

Universidad Técnica Nacional

Sede Central

Trabajo Final de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Logística

Internacional modalidad de Proyecto de Graduación Individual

Propuesta de fortalecimiento en App Sheet al sistema existente de uso oficial GECO en la

Sede del Sur de la UCR en Golfito como mejora a la gestión de inventario del Almacén

Principal Regional

Autor

Alan Riba Arias

Alajuela, Costa Rica

Setiembre, 2023

Agradecimiento

A la UTN sus docentes y personal administrativo por sus aportes y aprendizajes. Al Sr. MBA Martín Federico Vargas Santamaría, director de Carrera, por sus buenos oficios en gestionar la apertura a los estudiantes de la carrera para concluir la licenciatura en Logística Internacional. Por último, y no menos importante, para la señora tutora y personas lectoras.

Dedicatoria

A mi muy amada prima
Leyden Incera Arias por su
amor incondicional.

Tabla de contenido

CAPÍTULO I	20
Introducción	21
Tema.....	23
Justificación.....	23
Planteamiento del problema	26
Preguntas de investigación	26
Estado del arte	28
La administración como ciencia y arte	31
Proceso de planeación en la administración	32
Proceso de control en la administración	34
Objetivos de la propuesta	37
Objetivo general	37
Objetivos específicos.....	38
Alcance del estudio	38
Limitaciones para hacer la investigación	38
Matriz de congruencia.....	39
CAPÍTULO II	40
Universidad de Costa Rica	41
Estructura orgánica.....	43
Funciones de la Sede del Sur.....	44
Distribución del espacio físico de la sede del sur.	45
Oficina de Suministros (OSUM).....	47
Misión.....	47

Visión	48
Plataforma de Gestión de Compras y Abastecimiento (GECO)	48
UCR, identidad visual	57
Sede del Sur (SSur)	58
App Sheet	61
Barra de navegación	62
Panel principal	63
Entidades en informática.....	64
CAPÍTULO III.....	67
Tipo de investigación	68
Enfoque	69
Alcance.....	70
Unidad de estudio.....	70
Fuentes de información	70
Fuentes Materiales.....	71
Fuentes humanas	71
Variables: definición	72
Definiciones de las variables del primer objetivo específico	73
Definiciones de las variables del segundo objetivo específico	73
Definiciones de las variables del tercer objetivo específico.....	73
Definiciones de las variables del cuarto y último objetivo específico	76
Instrumentación.....	76
Análisis de la información y procedimiento para realizarla.....	78
Diseño de la investigación.....	78
Tratamiento de la información	79

Con respecto a la población encuestada	80
Con respecto al instrumento y el procedimiento	80
Definición de la estrategia, metodología y herramientas para el análisis de las necesidades.....	81
Diagnóstico y levantamiento de la situación	82
Propuesta	87
Proyecciones	87
Delimitaciones.....	87
Limitaciones para construir la propuesta e implementarla	89
CAPÍTULO IV	90
Primer objetivo específico.....	93
Segundo objetivo específico	98
Tercer objetivo específico	103
Entidades	103
Estructura.....	104
Valores: Clasificación, Departamentos y Bodegas	111
Tablas	114
Mesas	118
Rebanadas o segmentos y restricciones.....	119
Lista de campos de las 74 mesas reales.....	125
Propiedades de campo y restricciones (acceso y modificación)	147
Cuarto objetivo específico.....	150
Costo, licencias y mensaje de bloqueo	150
Crear aplicación.....	154
Menú Ajustes.....	157

Compartir aplicación	165
Privilegios para ver, editar y agregar.....	170
Administrador, responsable y personal de área.....	173
Ajustes de usuario.....	176
Restricciones de acceso y modificación en las Mesas.....	184
Vistas y restricciones.....	192
Reglas de formato.....	212
Acciones de comportamiento	215
Etiquetado sistema de localización	220
CAPÍTULO V	223
Conclusiones	224
Recomendaciones.....	226
Plan de acción	228
Referencias bibliográficas.....	229
Bibliografía citada	229
Bibliografía consultada.....	232
ANEXO N° 01	232
PROPUESTA EN APP SHEET PARA LA ADMINISTRACIÓN DE BIENES INSTITUCIONALES EN LA SEDE DEL SUR (SSUR): AUTORIDADES DE INFORMÁTICA Y PLANIFICACIÓN DE LA OFICINA DE SUMINISTROS (OSUM), JULIO 2021	232
ANEXO N° 02	258
PROPUESTA EN APP SHEET PARA LA ADMINISTRACIÓN DE BIENES INSTITUCIONALES EN LA SEDE DEL SUR (SSUR): CONSIDERACIONES GENERALES Y PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO, OCTUBRE 2022	258
Definición de región y lugar tablas a la aplicación	259
Crear dominios	260

Errores comunes	268
Consideraciones generales.....	269
Paso a paso	273
Orden para subir las Tablas de Drive a la Aplicación como Mesas	275
Procedimientos	282
Propiedades de campo y restricciones (acceso y modificación)	287
Ejemplo 1: mesa “02 ENTRADAS”	291
Ejemplo 2: mesa “06 SALIDAS”	309
Ejemplo 3: mesa “25 SSur PERSONAL”	326
Lógica aritmética para el cálculo de existencias	335
ANEXO N° 03	347
PROPUESTA EN APP SHEET PARA LA ADMINISTRACIÓN DE BIENES INSTITUCIONALES EN LA SEDE DEL SUR (SSUR): ETIQUETADO ÁREA FÍSICA DE ALMACENAMIENTO, OCTUBRE 2023	347
ANEXO N° 04	350
PROPUESTA EN APP SHEET PARA LA ADMINISTRACIÓN DE BIENES INSTITUCIONALES EN LA SEDE DEL SUR (SSUR): MANUAL DE USUARIO. AGOSTO 2023	350
Carta de autorización de las autoridades de la SSur para desarrollar el proyecto ..	354
Cronograma etapa Anteproyecto	355
Cronograma etapa Anteproyecto	356
Carta del Profesor Coordinador aprobando el curso de Investigación Dirigida.....	358
Cronograma etapa de Proyecto Final de Graduación	361
Cronograma etapa Trabajo Final de Graduación por actividad.....	362
Plan de acción etapas de Investigación Dirigida y TFG.....	364
Deberes de la tutora	365
Deberes del lector	366

Aval tutora.....	367
Aval lector	368
Aval filóloga y lectora.....	369
Carta satisfacción por la entrega de las autoridades de la SSur	370
Acta de aprobación	372
Derechos de propiedad intelectual.....	374
Carta de autorización para uso y manejo del TFG (trabajo individual)	375
UTN boleta de presentación formal de TFG	377

Índice de tablas

CAPÍTULO I	20
TABLA N° 01	39
UTN, TFG EN MODALIDAD DE PROYECTO INDIVIDUAL PARA OPTAR POR EL GRADO DE LIC. EN LOGÍSTICA INTERNACIONAL: MATRIZ DE CONGRUENCIA, JUNIO 2022	39
CAPÍTULO II	40
CAPÍTULO III.....	67
CAPÍTULO IV	90
CAPÍTULO V	223
TABLA N° 02	355
UTN, INVESTIGACIÓN DIRIGIDA: CRONOGRAMA POR ACTIVIDAD SEGÚN TIEMPO DISPONIBLE, JUNIO 2022	355
TABLA N° 03	356
UTN, INVESTIGACIÓN DIRIGIDA: CRONOGRAMA POR ACTIVIDAD SEGÚN TIEMPO DISPONIBLE, JUNIO 2022	356
TABLA N° 04	361
UTN, TFG EN MODALIDAD DE PROYECTO INDIVIDUAL PARA OPTAR POR EL GRADO DE LIC. EN LOGÍSTICA INTERNACIONAL: CRONOGRAMA POR ACTIVIDAD SEGÚN TIEMPO DISPONIBLE, SETIEMBRE 2022	361
TABLA N° 05	363
UTN, TFG EN MODALIDAD DE PROYECTO INDIVIDUAL PARA OPTAR POR EL GRADO DE LIC. EN LOGÍSTICA INTERNACIONAL: CRONOGRAMA POR ACTIVIDAD SEGÚN TIEMPO DISPONIBLE, AGOSTO 2022	363
TABLA N° 06	364
UTN, TFG EN MODALIDAD DE PROYECTO INDIVIDUAL PARA OPTAR POR EL GRADO DE LIC. EN LOGÍSTICA INTERNACIONAL: PLAN DE ACCIÓN SEGÚN TIEMPO DISPONIBLE, JUNIO 2022	364

TABLA N° 07	365
UTN, INVESTIGACIÓN DIRIGIDA, REGLAMENTO DE TFG, ARTÍCULO 10: DEBERES DE LA TUTORA, JUNIO 2022	365
TABLA N° 08	366
UTN, INVESTIGACIÓN DIRIGIDA, REGLAMENTO DE TFG, ARTÍCULO 11: DEBERES DEL LECTOR, JUNIO 2022	366

Índice de figuras

CAPÍTULO I	20
FIGURA N.º 01	29
ESTRATEGIAS: FUERZAS COMPETITIVAS, JULIO 2022	29
CAPÍTULO II	40
FIGURA N.º 02	43
UCR: ORGANIGRAMA, JULIO 2022	43
FIGURA N.º 03	46
UCR, SEDE DEL SUR: DISTRIBUCIÓN PLANTA FÍSICA JUNIO 2022	46
FIGURA N.º 04	48
UCR, OFICINA SUMINISTROS (OSUM): ORGANIGRAMA, JUNIO 2022	48
FIGURA N.º 05	49
UCR, OFINICA DE SUMINISTROS (OSUM): LOGO, JULIO 2022	49
FIGURA N.º 06	49
UCR, GESTIÓN COMPRAS (GECO): MÓDULOS DISPONIBLES, JULIO 2022	49
FIGURA N.º 07	63
APP SHEET: PRINCIPALES SECCIONES, JULIO 2022	63
FIGURA N.º 08	64
INFORMÁTICA: TIPOS DE ENTIDADES, JULIO 2022	64
FIGURA N.º 09	66
INFORMÁTICA: ATRIBUTOS DE UNA ENTIDAD, JULIO 2022	66
CAPÍTULO III	67
FIGURA N.º 10	83

ALMACÉN PRINCIPAL REGIONAL: CUESTIONARIO DIAGNÓSTICO, NOVIEMBRE 2022	83
CAPÍTULO IV	90
FIGURA N.º 11	99
HOJA LIBRO EXCEL PARA EL REGISTRO DE MOVIMIENTOS, JULIO 2021	99
FIGURA N.º 12	99
ACCESS: TABLAS Y RELACIONES, SETIEMBRE 2021	99
FIGURA N.º 14	100
ACCESS: MENÚ PRINCIPAL, NOVIEMBRE 2021	100
FIGURA N.º 15	101
VISUAL STUDIO: PÁGINA PRINCIPAL, FEBRERO 2022	101
FIGURA N.º 16	102
VISUAL BASIC PARA APLICACIONES (VBA), marzo 2022	102
FIGURA N.º 17	103
GOOGLE DRIVE, CARPETAS ENTIDADES, AGOSTO 2022	103
FIGURA N.º 18	104
REALACIÓN ENTRE TABLAS SEGÚN ENTIDAD	104
FIGURA N.º 19	111
CAMPOS TIPO ENUM	111
FIGURA N.º 20	112
VALORES DE LAS MESAS CLASIFICACIÓN, DEPARTAMENTO Y BODEGAS	112
FIGURA N.º 21	114
ESTRUCTURA DE LA APLICACIÓN, JULIO 2023	114
FIGURA N.º 22	118
APP SHEET, MESAS, JULIO 2023	118

FIGURA N.º 23	122
SECUENCIA DE IMÁGENES PARA LA MESA GIRAS, OCTUBRE 2022	122
FIGURA N.º 24	125
ABREVIATURA, SIGNIFICADO Y NOMBRE PARA MOSTRAR PARA CADA UNO DE LOS CAMPOS DE LAS 74 MESAS, OCTUBRE 2022	125
FIGURA N.º 25	147
PROPIEDADES DE CAMPO: JULIO 2022	147
FIGURA N.º 26	154
SECUENCIA DE IMÁGENES PARA CREAR APLICACIÓN, JULIO 2023	154
FIGURA N.º 27	157
SECUENCIA DE IMÁGENES MENÚ AJUSTES CON COMENTARIOS, JULIO 2023	157
FIGURA N.º 28	165
SSur BIENES INSTITUCIONALES, APP SHEET: DOMINIOS, OCTUBRE 2022	165
FIGURA N.º 29	166
SSur BIENES INSTITUCIONALES, APP SHEET: SECUENCIA DE IMÁGENES PARA COMPARTIR LA APLICACIÓN, JULIO 2023	166
FIGURA N.º 30	170
SECUENCIA DE IMÁGENES PRIVILEGIOS CON COMENTARIOS, JULIO 2023	170
FIGURA N.º 31	187
DEFINICIÓN DE RESTRICCIÓN EN LAS MESAS, JULIO 2023	187
FIGURA N.º 32	195
PROPIEDADES VISTAS PORTADA, DETALLE Y FORMULARIO AGRUPADAS SEGÚN NAVEGACIÓN EN LA APLICACIÓN, JULIO 2023	195
FIGURA N.º 33	203
SECUENCIA DE IMÁGENES PROPIEDADES VISTA CUBIERTA, JULIO 2023	203

FIGURA N.º 34	205
SECUENCIA DE IMÁGENES PROPIEDADES VISTA DETALLE, JULIO 2023	205
FIGURA N.º 35	206
SECUENCIA DE IMÁGENES PROPIEDADES VISTA FORMULARIO, JULIO 2023	206
FIGURA N.º 36	208
SECUENCIA DE IMÁGENES PROPIEDADES VISTA GALERÍA, JULIO 2023	208
FIGURA N.º 37	210
SECUENCIA DE IMÁGENES PROPIEDADES VISTA TABLERO, JULIO 2023	210
FIGURA N.º 38	212
SSur BIENES INSTITUCIONALES, APP SHEET: SECUENCIA DE IMÁGENES CON COMENTARIOS DE REGLAS DE FORMATO, OCTUBRE 2022	212
FIGURA N.º 39	215
SSur BIENES INSTITUCIONALES, APP SHEET: SECUENCIA DE IMÁGENES CON COMENTARIOS DE ACCIONES DE COMPORTAMIENTO, OCTUBRE 2022	215
FIGURA N.º 40	219
SSur BIENES INSTITUCIONALES, APP SHEET: VISTA EXISTENCIAS DISPONIBLES EN ALMACÉN PRINCIPAL, OCTUBRE 2022	219
FIGURA N.º 41	220
SSur BIENES INSTITUCIONALES, APP SHEET: ETIQUETAS PARA LA LOCALIZACIÓN DE LOS ARTÍCULOS EN EL ESPACIO FÍSICO ASIGNADO EN ALMACÉN PRINCIPAL, MARZO 2023	220
CAPÍTULO V	223

Índice de fotografías

CAPÍTULO I	20
CAPÍTULO II	40
FOTOGRAFÍAS N.º 01	54
UCR, SEDE DEL SUR (SSur): ALMACÉN PRINCIPAL, JULIO 2022	54
CAPÍTULO III.....	67
CAPÍTULO IV	90
FOTOGRAFÍAS N.º 02.....	95
UCR, SEDE DEL SUR (SSur): BODEGAS PERIFÉRICAS, JULIO 2021	95
FOTOGRAFÍAS N.º 03.....	222
UCR, SEDE DEL SUR (SSur): ETIQUETADO ALMACÉN PRINCIPAL ÁREA DESIGNADA DE ALMACENAMIENTO, JULIO 2022	222
CAPÍTULO V	223

Índice de siglas y acrónimos

Abreviatura	Significado
CFT	Compras por Fondo de Trabajo
CTFG	Coordinación del Trabajo Final de Graduación
GAR	Gestión Almacén Regional
GECO	Plataforma de Gestión se Compras y Abastecimiento
GAP	Gestor del Ante Proyecto (autor)
GTFG	Gestor del Trabajo Final de Graduación (autor)
OPLAU	Oficina de Planificación Universitaria
OSUM	Oficina de Suministros Institucional
PCID	Profesor Coordinador del del curso de Investigación Dirigida
PCTFG	Profesor Coordinador del Trabajo Final de Graduación
SSur	Sede del Sur, recinto Golfito
UCR	Universidad de Costa Rica
TFG	Trabajo Final de Graduación
TLF	Tutor, lectores y filóloga
UTN	Universidad Técnica Nacional
VBA	Visual Basic para aplicaciones

Resumen

TÍTULO: Propuesta de fortalecimiento en App Sheet al sistema existente de uso oficial GECO en la Sede del Sur de la UCR en Golfito como mejora a la gestión de inventario del Almacén Principal Regional

AUTOR: Alan Riba Arias

PALABRAS CLAVE: administración; control; gestión de inventarios; planificación

CONTENIDO

Toda organización y en especial la administración pública debe rendir cuentas. La gestión debe ser cierta, precisa y pertinente a su misión y valores. La Sede del Sur (SSur) no es la excepción.

El sistema institucional GECO es parte y debe responder adecuadamente a la normalización, planificación y control de los bienes y los servicios requeridos por las diferentes dependencias de la UCR. Sin embargo, aunque se han hecho avances significativos, el tema presupuestario impide el desarrollo e implementación de oportunidades de mejora.

Las opciones disponibles en el uso del GECO están condicionadas a tres roles de acceso. El básico, intermedio y el avanzado. Este último lo tienen las jefaturas, el intermedio y los autorizados para realizar ciertos trámites en los módulos de aprovisionamiento como es el caso del autor y el básico, que sería el de los usuarios finales para disponer de su consumo.

Una de esas oportunidades de mejora radica en que los usuarios finales con rol básico puedan contar con facilidad de la información de existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza y otros para gestionar su salida del Almacén Principal.

El desarrollo del Trabajo Final de Graduación (TFG) permitió no solo atender la carencia citada, sino también la posibilidad para subsanar y desarrollar soluciones potenciales que permitan cumplir los objetivos institucionales, particularmente, en lo relativo a la gestión de inventarios. Es gracias a la observación in situ y la recopilación de información pertinente, que se logran sustentar las conclusiones y las recomendaciones.

Capítulo I

Introducción

El desarrollo del Trabajo Final de Graduación (TFG) pretende ofrecer una propuesta de fortalecimiento alternativo al sistema existente de uso oficial para la Gestión de Compras (GECO) Regional en la Sede del Sur (SSur) de la Universidad de Costa Rica (UCR) en Golfito, para que los usuarios finales con rol básico cuenten con la información de existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza para gestionar su salida del Almacén Principal Regional. Obviamente, su utilidad pasa por varios procesos: La identificación de las necesidades, el diseño, la construcción, pruebas y correcciones, implementación y mantenimiento. Éste proyecto llega hasta la construcción con las delimitaciones descritas en el apartado del capítulo III, página 87. Dicha propuesta está ordenada tal como se indica a continuación:

Capítulo I. Aspectos generales. Se cita el tema por desarrollar, la delimitación, la justificación, el planteamiento del problema y sus preguntas de investigación, el estado del arte, los objetivos, el alcance, las limitaciones y la matriz de congruencia.

Capítulo II. Marco teórico. Incluye generalidades de la UCR, de la Oficina de Suministros Institucional (OSUM) y su sistema informático GECO Regional, la identidad visual institucional, la Sede del Sur (SSur), la aplicación informática App Sheet y el tema de identidades en informática. Por último, los elementos que componen las entidades necesarias para la construcción de una aplicación informática.

Capítulo III. Marco metodológico. Contiene elementos como el tipo de investigación, enfoque, alcance, unidad de estudio, fuentes de información, definición de variables asociadas a los objetivos específicos, instrumentación, análisis de la información y

procedimiento para realizarla (diseño, su tratamiento y población encuestada), Adicionalmente, lo relacionado con la definición de la estrategia, metodología y herramientas para el análisis de las necesidades. El diagnóstico y levantamiento de la situación, las proyecciones, delimitaciones y limitaciones que considera el presente TFG.

Capítulo IV. Propuesta de fortalecimiento. Está construida en función de los objetivos específicos, el plan de acción y en estricto apego al cronograma. Toda la documentación aparece en los anexos. La identificación precisa y construcción en App Sheet de la propuesta en el Anexo N° 02. El capítulo IV atiende y organiza la información pertinente a las entidades que participan (como se describe ampliamente en marco metodológico) y reconocen las limitaciones.

Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones. Adicionalmente, la bibliografía.

Como parte del proceso reflexivo presente en el discurso del presente informe, se contó con la colaboración de profesionales en el área, docentes que aportaron con sus recomendaciones mejoras en la propuesta como es el caso del profesor coordinador del anteproyecto, los lectores, la señora filóloga y la señora tutora.

No menos importante, los usuarios de la unidad de estudio, así como las autoridades de la SSur fueron fundamentales pues, aportaron datos e insumo esenciales para la definición de las líneas estratégicas incorporadas de manera transversal en el proceso de elaboración.

Forman parte de la propuesta los conocimientos adquiridos durante la formación académica del autor, su experticia y su actitud hacia la investigación y aplicación de herramientas informáticas pues, para elaborar la propuesta y su informe escrito se requiere

del conocimiento avanzado de APA y herramientas informáticas de Office (Word y Excel), conocimiento intermedio en internet, la plataforma GECO, Visio, Google Drive, Gmail, Google Forms y LookerStudio. Conocimiento básico de Paint e inglés y lenguaje de programación para aplicaciones VBA.

Se llevó a cabo una revisión documental exhaustiva para lo que se utilizó entre otras herramientas, Turnitin y Medeley. También Openai que es un software de inteligencia artificial útil para mejorar la redacción (ChatGPT). Esta revisión permitió identificar elementos por potenciar en aras de la mejora continua propuesta por las autoridades de la SSur, lo cual suma nuevas oportunidades al desarrollo del alcance planteado.

Tema

Acceso de los usuarios finales con rol básico a la información de las existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza para gestionar su salida por medio del GECO del Almacén Principal Regional.

Justificación

La UCR utiliza el sistema GECO para realizar varios procesos de logística. Para su utilización, existen tres tipos de rol como se mencionó párrafos arriba. El básico, intermedio y avanzado. En la Sede del Sur, en Golfito, el rol intermedio tiene los siguientes nueve módulos: Solicitud de Compra para el aprovisionamiento local y de importación, Planificación, Solicitud de Materiales, Mercaderías en Tránsito, Ejecución Contractual, Sistema de Almacén Regional y Órdenes de Compra para Servicios.

El aprovisionamiento en la SSur se hace por tres vías, que aparecen con más detalle adelante en la página 51. La primera son compras externas, que se gestionan por medio de solicitudes y se tramitan con la opción de “Crear solicitudes de compra” del módulo “Solicitud de Compra” y se rige por la Ley 7494 de Contratación Administrativa y su Reglamento. La segunda opción son las compras por caja chica. Cualquier usuario puede solicitar fondos (efectivo) para comprar bienes y/o materiales, cuyo monto no exceda los ₡450 000^{oo} previo a su correspondiente autorización.

Por último, el reaprovisionamiento interno. Se utiliza el concepto “Requisición” bajo el título “Solicitud de Materiales” del módulo “Sistema de Almacén Regional. Solicitudes”. Los artículos provienen del Almacén Principal de la Oficina de Suministros Institucional (OSUM) en San José; es decir, no intervienen proveedores externos.

Todas las compras, indistintamente del recurso que se utilice, se registran en el Almacén Principal Regional, donde se mantienen a disposición. En el caso de los bienes que se adquieren por medio del Almacén Principal de OSUM, mantienen el código GECO y la descripción del bien no así, cuando son compras por caja chica. Cada vez que se realiza una compra se crea un nuevo código GECO. Lo anterior provoca que el mismo artículo tenga muchos códigos y descripciones diferentes. Cuando es retirado por el usuario final, ese bien se mantiene con saldo cero por siempre y provoca listas de 2054 artículo en 79 páginas de los cuales, el 85 % no tiene existencias y posiblemente, no se volverán a comprar. Así, la búsqueda de un bien se convierte en una situación desgastante. Se suma que hay bienes que fueron comprados por caja chica o por procedimiento licitatorio, que permanecen en dichas listas sin posibilidad de tramitar su retiro documental de las existencias, porque a algunos

usuarios responsables del retiro, el rol asignado no les funciona y se distorsiona el valor real monetario de los inventarios.

Aclarado lo anterior, y a efectos de la actual investigación, interesa el menú “Solicitud Materiales GAR” del módulo “Gestión Almacén Regional” para gestionar la salida de distintos consumibles. Obviamente, se requieren conocer las existencias disponibles y eso no es posible con el rol básico. Esto provoca un dominó de irregularidades y sesgos en la toma de decisiones.

De ahí, surge la importancia de implementar una aplicación que le permita al usuario final con rol básico, contar en primera instancia con la información de existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza entre otros, para gestionar su salida del Almacén Principal Regional antes de incurrir en compras por caja chica y eliminar el sesgo que esta práctica provoca.

Contar con esas métricas certeras le permitiría a la persona encargada planificar las compras el uso eficiente de los recursos. Por ejemplo, máximos de manteriales recurrentes, mantener existencias mínimas (punto de reorden) a disposición y adquiridas a buen precio. Suma el poder delimitar el máximo de existencias que deben tener las bodegas periféricas.

Adicionalmente, se espera alimentar con información a la administración para la toma de decisiones principalmente, lo relacionado con el tema presupuestario y la definición de indicadores de gestión.

Planteamiento del problema

Los usuarios finales con rol básico en el sistema existente de uso oficial GECO Regional en la Sede del Sur de la UCR, en Golfito, no tienen un fácil acceso a la información de las existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza entre otros, para tramitar su salida del Almacén Principal Regional.

A falta de acceso a la información de las existencias disponibles, se ha convertido en costumbre en la SSur hacer compras de caja chica. Son compras que generalmente se caracterizan por ser urgentes e impostergables. Para su ejecución hay que disponer en la inmediatez de recursos como el dinero, el tiempo, el personal y vehículo(s). Como se desprende, lo anterior podría provocar que se desatienden otras necesidades. Es frecuente que se incurra en el irrespeto a los protocolos de autorización. Se suman las limitaciones propias en la zona pues, se cuenta con pocos proveedores y en su mayoría ofertan precios elevados con calidad (es) que pueden no ser las óptimas.

Preguntas de investigación

1. ¿Qué limitación de acceso tienen los usuarios finales de la SSur para tramitar sus solicitudes de materiales de útiles de oficina y limpieza en el sistema GECO Regional?
2. ¿Cuáles aplicaciones informáticas de bajo costo están disponibles y que sean susceptibles a ampliación y mejora continua de manera que, permitan mostrar las existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza? ¿Cuáles otras aplicaciones de escritorio podrían utilizarse?
3. ¿Cuáles son las unidades de estudio, eventos, sujetos (roles), objetos y lugares que participan en la "Solicitud de materiales GAR" del menú "Gestión Almacén Regional"

para tramitar la salida de suministros de limpieza y útiles de oficina del Almacén Principal? ¿Cómo se organizará y relacionará esa información? ¿Cuáles son los contenidos y los formatos para la elaboración de informes, auxiliares, interfases, macro y el lenguaje necesario de Visual Basic para aplicaciones (VBA)?

4. En relación con la información en App Sheet, ¿Cuáles serán las variables de las tablas o mesas? ¿Cómo se interrelacionarán? ¿Qué tipo y formato deben tener los reportes?

Estado del arte

Bajo este título, se ofrece una breve contextualización y se comentan algunas definiciones de aceptación general y pertinencia. Por ejemplo, y en palabras propias y sencillas, qué se debe entender por logística. Se define como la administración de la cadena de suministros la cual, está conformada por cinco gestiones. El aprovisionamiento (compras locales e importación), el transporte (carretero, ferroviario, aéreo, marítimo o por ductos como es el caso de los combustibles fósiles, gases y otros). Como tercera gestión, el almacenamiento, el cual, entre otros productos, tiene presente la administración de los inventarios. La cuarta gestión sería la distribución y, por último, la logística inversa.

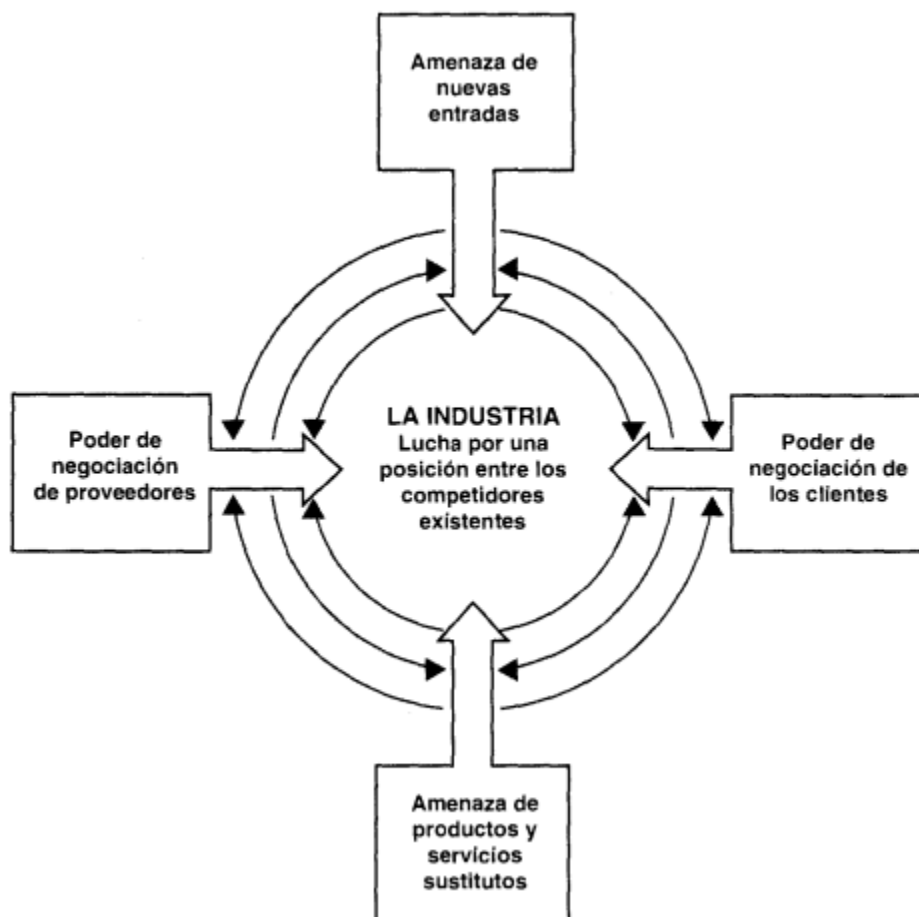
Al incluir la palabra administración en la definición y, según la vieja escuela, necesariamente debe tener presente, al menos, cuatro procesos: la planificación (qué, cómo, cuándo), la organización (quién), la ejecución y el control en cada una de las cinco gestiones citadas en el párrafo anterior.

Toda organización o institución pública o privada, dedicada o no al lucro, que produzca bienes o servicios necesita de cuatro ejes de acción funcional. El financiero, recursos humanos, mercadeo y producción. En buena teoría, de manera autónoma, se complementan con las unidades de apoyo a saber: seguridad ocupacional, resguardo y custodia, mantenimiento de infraestructura y zonas verdes, informática, transportes, auditoría interna, departamento legal entre otros.

Lo descrito se enmarca en la gestión a nivel micro, pero no funciona solo. Interactúan con los sistemas sociales y económicos. A nivel macro, se agrupan por actividades. Sectores como la industria, agro, educación, salud, turismo, pesca y agricultura, entre otros.

Todos inmersos, como señala Porter, en competencia con un mercado de oferta y demanda como se resume en la siguiente imagen.

FIGURA N.º 01
ESTRATEGIAS: FUERZAS COMPETITIVAS, JULIO 2022
 (Michael E. Porter)



FUENTE: Porter, M. (julio, 2022). *Fuerzas Competitivas* [Imagen].
https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas-_michael_porter-libre.pdf

Estas fuerzas le dan forma a la competencia entre las actividades productivas, las cuales, a su vez, se organizan en el contexto regional. Así es como nacen los bloques económicos.

La Unión Europea, Comunidad Andina de Naciones (CAN). En Occidente como es la Asociación de Naciones del Sureste Asiático (ASEAN) y China. En centroamérica, en el norte y el sur como es la Alianza del Pacífico, Mercosur, la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR) y otros que, a su vez, actúan en el marco de acuerdos y lineamientos con organismos internacionales.

Por último y menos importante, los factores exógenos como es el cambio climático, la pandemia de COVID-19. Esta, por ejemplo, trajo crisis en el trasiego internacional de contenedores transformando el mapa mundial del comercio exterior. Suman los conflictos armados como Rusia con Ucrania, el creciente impacto del consumo y trasiego de sustancias prohibidas (narcotráfico), la competencia desleal, el contrabando, la crisis de valores, los ataques de los ciberdelincuentes.

Juntos distraen recursos limitados y escasos, que afectan directamente la calidad de vida de la especie humana civilizada tanto en lo económico como, en lo social impactando la gestión del sector productivo, que son los que generan riqueza (PIB).

Lo comentado son factores que están muy investigados y de los cuales existe información e investigación en desarrollo que podría formar parte del título; sin embargo, solo se considerarán aquellos que le son pertinentes al proyecto que nos ocupa en el área de la logística a nivel micro, a saber:

1. Del aprovisionamiento, la planificación de las compras locales.
2. Del almacenamiento, la gestión de los inventarios, que abarca la administración de existencias y el registro de consumos.

La administración como ciencia y arte

"Administración es la ciencia, técnica o arte que, por medio de los recursos humanos, materiales, y técnicos, pretende el logro óptimo de los objetivos mediante el menor esfuerzo para lograr una mayor utilidad" (James, 1998, p. 7).

Algunos de sus fundamentos son los siguientes:

1. La universalidad: el ejercicio de la administración está presente en todas las áreas de cualquier organización social o institucional. Se trata de la coordinación transversal.
2. Su especialidad: es única y autónoma de todas las demás ciencias que lo acompañan como es el derecho, los sistemas contables, financieros y otras muchas unidades de apoyo.
3. Su unidad jerárquica: todos los que participan forman una sola unidad. Requiere abandonar la tendencia a ejecutar todo por uno mismo y hacer que las tareas se cumplan en conjunto.

La administración posibilita la eficacia (logro) con eficiencia (al menor costo posible). Producir acciones exitosas en la dirección de individuos con propósitos comunes sustentado en principios universales. Lo que buscan es simplificar la gestión organizacional. Veamos algunos:

- Realizar las tareas con el menor esfuerzo y costo. Esto se traduce en la eficacia en la utilización de los recursos

- Racionalidad. básicamente, dicta que todo debe preverse o planificarse. No solo cuánto se genera sino, cuánto costará.
- Obtener el máximo provecho de los limitados y escasos recursos como es el capital, el tiempo, los esfuerzos, los riesgos y otras consideraciones.
- Obtención de productividad. Coeficiente resultante del producto total en función de los insumos invertidos.
- Reducción de costos. Disminución del valor de producir.
- Rentabilidad. Venta menos costos se traduce en rendimiento patrimonial.
- Enconomicidad. Reducción de esfuerzo, recursos, tiempo, espacio entre otros.
- Buen ambiente en el trabajo. Relaciones satisfactorias y relaciones prósperas.

Se trata de juntar esfuerzos entre mandos y la base piramidal de toda organización bajo objetivos, políticas, procedimientos para el logro de resultados. "Es el proceso de hacer que las actividades se cumplan con eficiencia y eficacia por medio de otras personas" (James, 1998, p. 8).

Como se dijo párrafos arriba, son cuatro los procesos de la administración: planeación, organización, ejecución y control. Interesa desarrollar dos. En la siguiente propuesta, interesa la planeación y el control.

Proceso de planeación en la administración

Básicamente es el proceso donde se define según, las condiciones del mercado meta, el curso de acción y se anticipa al futuro de manera que se pueda prever resultados y contingencias. Busca la sobrevivencia de la gestión y neutralizar la incertidumbre. Es en esta

fase es donde se definen los objetivos, las políticas, los proyectos, los planes de acción y los programas.

Resumido, "Es el proceso de mirar hacia el futuro para determinar el curso de acción que la empresa deberá seguir para alcanzar los objetivos" (Debes del Pino, 1982, p. 45). Se dice también, "Es el proceso en que se establecen las metas y las directrices apropiadas para el logro de metas" (James, 1998, p. 794).

En suma, la planeación tiene como objetivo determinar la dirección en que encaminarán las acciones sustentadas en la misión y la visión propuestas, objetivos, principios, valores, políticas, estrategias, reglas, programas presupuestos y proyectos.

- Misión o propósito. Identifica la función o tarea primordial.
- Visión o aspiración. Define hacia dónde se dirigen esos esfuerzos.
- Objetivos. Es la meta de la planeación y el final al que se dirige.
- Estrategias. Objetivos a largo plazo y sus recursos. Está ligado a la visión.
- Políticas. Pautas para la toma de decisiones. Límites.
- Procedimientos. El cómo de forma cronológica.
- Reglas. Logran evitar las desviaciones.
- Programas. Está más enfocado a la organización de gestión; es decir, quién o qué unidad es la encargada de qué. Cuándo debe estar listo. El manual de funciones (el qué hay que hacer) y el manual de procedimientos (cómo deben realizarse).
- Presupuestos. Recursos asignados en el tiempo. Obligan a realizar investigación para proponer presupuestos y coordinar entre las diferentes unidades o

departamentos involucrados para cumplir con las proyecciones de gastos e ingresos.

- Proyectos. Son programas con extensión limitada. Priva el interés por los recursos y tiempo estimado para su eficiente ejecución.

Como se desprende, la planeación es fundamental para los demás procesos de la administración. Lo que no se mide, no se puede controlar y lo que no se controla, no se puede administrar. De ahí la relevancia del siguiente tema.

Proceso de control en la administración

Mide los resultados contra los objetivos que se establecieron en la planificación. La idea es reforzar lo que está bien hecho e identificar desviaciones y sus causas con el único propósito de aplicar oportunamente las medidas correctivas que correspondan.

Incide el desfase entre el momento que ocurre la inconsistencia y el momento que se detecta. De ahí la importancia de identificar y priorizar lo que se quiere controlar y con qué frecuencia.

Según Stoner (1998), el control es la "Función Administrativa que consiste en medir y corregir el desempeño individual y organizacional para asegurar que los acontecimientos se adecuen a los planes" (p. 23).

Las variaciones de lo planeado y lo alcanzado es propio del giro de toda actividad humana. Contingencias extraordinarias y únicas en todo el orden mundial. No escapan los estragos de la naturaleza, los cambios de gustos y preferencias incluso, las políticas de los gobiernos como sucede con las barreras no arancelarias y arancelarias.

El control previsor permite anunciar y prepararse para mantener el servicio al cliente, costos y el accionar de la competencia. Ayudan las auditorías, las métricas e informes de desempleo. Se destaca la importancia de planificar los controles en el corto, mediano y largo plazo al aplicarlos en los puntos críticos. Es trascendental tener conciencia de la importancia de aumentar la sensibilidad de los instrumentos sin atrofiar los costos y la parte operativa. Se parece mucho a la justificación del mantenimiento preventivo y correctivo.

En la práctica, "... Los sistemas de control logístico se han apoyado en el uso de presupuestos, metas de servicio e incluso en el concepto de centros de utilidades. Existe un uso creciente de la [inteligencia artificial] para apoyar el proceso de control mediante lo que se conoce como sistemas de apoyo para la toma de decisiones" (Ballou, 2004, p 816).

Gestión de inventario

La gestión de inventarios es la administración de las operaciones. Procura el equilibrio económico y de oportunidad entre y desde sus participantes. La clave se llama negociación con los que participan a nivel interno y externo desde el aprovisionamiento, su transporte, almacenamiento y distribución.

La comunicación se puede definir como el proceso mediante el cual las personas tratan de compartir significados por medio de mensajes simbólicos. "El proceso de comunicación es muy importante para los gerentes porque les permite realizar las funciones de la planificación, la organización, la dirección y el control" (James, 1998, p. 699). La actividad de la comunicación, particularmente la comunicación oral, ocupa gran parte del tiempo laboral de los gerentes.

A nivel interno, los encargados de compras buscan lograr el mejor precio y aprovechar descuentos, fechas, formas y canales de pago, tarifas de transporte al lugar de entrega en el momento oportuno, condiciones de garantía, servicio post venta entre otros. Al departamento financiero le interesa minimizar inversion y los usuarios finales (producción y mercadeo) premura. A lo externo, cumplir con las regulaciones de los diferentes entes estatales locales y en el exterior, cumplir con las condiciones y posibilidades de los oferentes de bienes y servicios como es el transporte, los seguros, los bancos entre otros.

La gestión de inventarios gira alrededor de la demanda por lo que hay que estar prevenidos. Cambian los gustos, las preferencias y la regla son los imprevistos. Lo único seguro es el cambio. Exige una fina lectura de lo que sucede o sucederá y prevenirlo. Los pronósticos se convierten en un instrumento útil donde la incertidumbre que siempre estará presente. La lectura de lo que hace o deja de hacer la competencia, las políticas económicas registradas en el plan nacional del gobierno en turno forman parte del que hacer de los gerentes.

La gestión de Inventarios es uno de los principales factores que inciden en el desempeño de las empresas. Por lo cual es de vital importancia contar con un inventario bien administrado y controlado. El enfoque en esta área debe ser el de mantener un nivel óptimo para no generar costos innecesarios. “La ventaja de realizar gestión de inventarios es que permite a las empresas conocer tres factores importantes: 1. ¿Con qué frecuencia debe ser determinado el nivel de inventario para cada artículo? 2. ¿Cuándo debe colocarse un pedido? 3. ¿Cuál es la cantidad óptima a ordenar?” (Gallardo, 2019).

Implica costo de oportunidad del capital patrimonial y el endeudamiento. El equilibrio entre las ventajas y las desventajas en aras de la eficiencia financiera y la transparencia en el marco de la legalidad y la ética.

El control se convierte en desarrollo y permanencia. Da validez, confiabilidad y pertinencia para la administración de los recursos. No se trata de solo registros (métricas), sino de su análisis, pues de ahí es de donde se definen los indicadores de la gestión. Estos posibilitarán el aprovechamiento del tiempo y otros recursos, así como la optimización en la toma de decisiones en cada uno de los ciclos operacionales.

En suma, la gestión de inventarios incrementa los niveles de servicio para el cliente, aumenta liquidez y permite a las empresas y organizaciones estar vivas y prevenidas ante la demanda. Es un tema directamente intrínseco a la toma de decisiones. Por tal razón, se realiza esta investigación que se espera contribuya a la gestión administrativa en la SSur.

Objetivos de la propuesta

Objetivo general

Proponer una aplicación informática para su eventual implementación, que sirva de fortalecimiento al sistema existente de uso oficial GECO Regional en la Sede del Sur de la UCR en Golfito, de manera que facilite a los usuarios finales con rol básico, el acceso a la información de existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza entre otros, para gestionar su salida del Almacén Principal Regional.

Objetivos específicos

1. Determinar las limitaciones de acceso a la información que tienen los usuarios finales de la SSur para tramitar sus solicitudes de materiales de útiles de oficina y limpieza en el sistema GECO Regional de la Sede del Sur de la UCR en Golfito para solucionarlas.
2. Definir una aplicación informática en la nube de última generación, susceptible a ampliación y mejora continua de bajo costo, que permita el acceso a la información de las existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza para los usuarios con rol básico de manera que puedan tramitar su salida del Almacén Principal.
3. Identificar las cuatro entidades con sus atributos presentes en el sistema existente de uso oficial GECO Regional en la Sede del Sur de la UCR en Golfito para lo que será el mapa de lógica y relaciones indispensables en el diseño y construcción de la aplicación informática a utilizar en la propuesta de fortalecimiento.
4. Construir en App Sheet la propuesta de fortalecimiento al sistema existente de uso oficial GECO Regional en la Sede del Sur de la UCR en Golfito para facilitar a los usuarios finales con rol básico el acceso a la información de existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza para tramitar su salida del Almacén Principal.

Alcance del estudio

Mostrar las existencias disponibles en tiempo real de suministros de oficina y limpieza.

Limitaciones para hacer la investigación

Prácticamente inexistentes. Tanto la administración como el personal han colaborado incondicionalmente con una disposición cordial e inmediata.

Matriz de congruencia

TABLA N° 01
UTN, TFG EN MODALIDAD DE PROYECTO INDIVIDUAL PARA OPTAR POR EL GRADO DE LIC. EN LOGÍSTICA INTERNACIONAL:
MATRIZ DE CONGRUENCIA, JUNIO 2022

UTN, T

EN

Unidad de Estudio	Sistema informático de uso oficial GECO Regional en la Sede del Sur de la UCR en Golfito	
Tema:	Acceso de los usuarios finales con rol básico a la información de las existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza para tramitar su salida por medio del GECO del Almacén Principal	
Título de la investigación:	Propuesta de fortalecimiento en App Sheet al sistema existente de uso oficial GECO en la Sede del Sur de la UCR en Golfito como mejora a la gestión de inventario del Almacén Principal Regional	
Planteamiento del problema:	Los usuarios finales con rol básico en el sistema existente de uso oficial GECO Regional en la Sede del Sur de la UCR en Golfito, no tienen un fácil acceso a la información de las existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza entre otros, para tramitar su salida del Almacén Principal.	
Objetivo General	Objetivos específicos	Preguntas de investigación
Proponer una aplicación informática para su eventual implementación, que sirva de fortalecimiento al sistema existente de uso oficial GECO Regional en la Sede del Sur de la UCR en Golfito, de manera que facilite a los usuarios finales con rol básico, el acceso a la información de existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza entre otros, para gestionar su salida del Almacén Principal Regional.	1 Determinar las limitaciones de acceso a la información que tienen los usuarios finales de la SSur para tramitar sus solicitudes de materiales de útiles de oficina y limpieza en el sistema GECO Regional de la Sede del Sur de la UCR en Golfito para solucionarlas.	1 ¿Qué limitación de acceso tienen los usuarios finales de la SSur para tramitar sus solicitudes de materiales de útiles de oficina y limpieza en el sistema GECO Regional?
	2 Definir una aplicación informática en la nube de última generación, susceptible a ampliación y mejora continua de bajo costo que permita el acceso a la información de las existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza para los usuarios con rol básico de manera que puedan tramitar su salida del Almacén Principal.	2 ¿Cuáles aplicaciones informáticas están disponibles que sean de bajo costo, susceptibles a ampliación y mejora continua, que permitan mostrar las existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza que fortalezcan el sistema existente de uso oficial GECO en la Sede del Sur de la UCR en Golfito?. ¿Qué otras aplicaciones de escritorio podrían utilizarse?
	3 Identificar las cuatro entidades con sus atributos presentes en el sistema existente de uso oficial GECO Regional en la Sede del Sur de la UCR en Golfito para lo que será el mapa de lógica y relaciones indispensables en el diseño y construcción de la aplicación informática a utilizar en la propuesta de fortalecimiento.	3 ¿Cuáles son las unidades de estudio, eventos, sujetos (roles), objetos y lugares que participan en la "Solicitud de materiales GAR" del menú "Gestión Almacén Regional" en la plataforma oficial GECO Regional en la Sede del Sur de la UCR en Golfito para tramitar la salida de suministros de limpieza y útiles de oficina del Almacén Principal?. ¿Cómo se organizará y relacionará esa información?. ¿Cuáles son los contenidos y formatos para la elaboración de informes, auxiliares, interfases, macro y el lenguaje necesario de Visual Basic para aplicaciones (VBA)?
	4 Construir en App Sheet la propuesta de fortalecimiento al sistema existente de uso oficial GECO Regional en la Sede del Sur de la UCR en Golfito para facilitar a los usuarios finales con rol básico el acceso a la información de existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza para tramitar su salida del Almacén Principal.	4 Con relación a la información en App Sheet: ¿Cuáles serán las variables de las tablas o mesas?, ¿Cómo se interrelacionarán?, ¿Qué tipo y formato deben tener los reportes?.

FUENTE: Elaboración propia para el Trabajo Final de Graduación para el anteproyecto de la Licenciatura en Logística Internacional de la UTN, 2022.

Capítulo II

Marco teórico

Dado que la investigación tiene como propósito una propuesta de fortalecimiento en App Sheet al sistema existente de uso oficial GECO Regional para la Sede Regional del Sur de la UCR, en Golfito, resulta indispensable incorporar información pertinente a la UCR, a la OSUM, GECO, a la identidad visual de uso institucional, la SSur, App Sheet y lo que son las identidades en la construcción de cualquier aplicación informática.

Universidad de Costa Rica

“Como institución autónoma de cultura superior, la Universidad de Costa Rica está constituida por una comunidad de profesores, estudiantes y funcionarios administrativos, dedicada a la enseñanza, la investigación, la acción social, el estudio, la meditación, la creación artística y la difusión del conocimiento” (UCR, 2022a).

Hay concepciones diversas de la misión que una universidad debe cumplir. Para la Universidad de Costa Rica, la actividad primordial debe encaminarse a propiciar el avance del conocimiento en su máxima expresión y responder, de manera efectiva, a las necesidades que genera el desarrollo integral de la sociedad.

Desde esta perspectiva, su producción permanente permite alcanzar niveles de excelencia en la formación de profesionales que, a su vez, actúan como difusores y agentes de cambio en la comunidad en general.

Los parámetros que utilizan las entidades públicas para fundamentar el curso de sus planes estratégicos a metodología, cambiaron. Antes eran direccionados en función de la misión (propósito) y visión institucional (aspiración). Ahora, impera el valor público. En el caso de

la UCR, está redactado en el Estatuto Orgánico e incorporado en el Plan para el período 2021-2025.

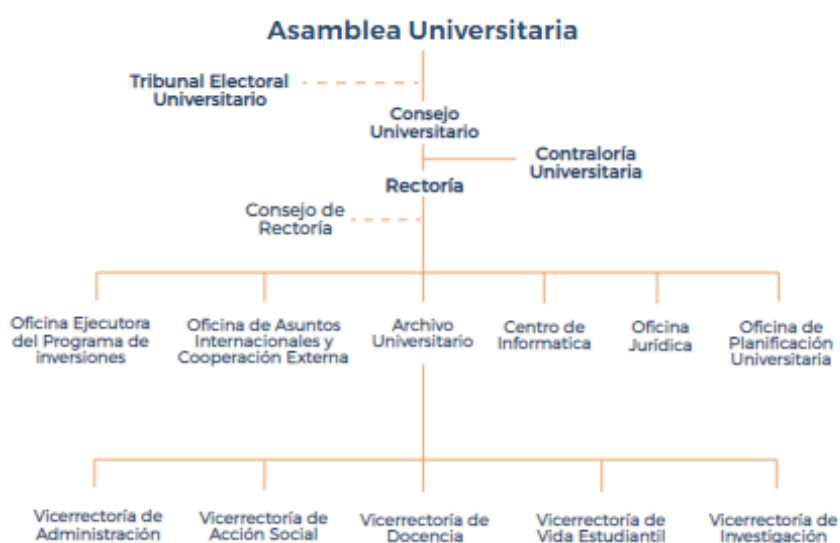
Valor público de la Universidad de Costa Rica Está definido en el artículo 3 del Estatuto Orgánico, que establece lo siguiente: La Universidad de Costa Rica debe contribuir con las transformaciones que la sociedad necesita para el logro del bien común, mediante una política dirigida a la consecución de una justicia social, de equidad, del desarrollo integral, de la libertad plena y de la total independencia de nuestro pueblo (UCR, 2022b).

Dicho Plan, “...está conformado por seis ejes estratégicos, a saber: excelencia académica, desarrollo territorial y sedes, inclusión social y equidad, internacionalización, excelencia en la gestión y vida universitaria. Cada uno de esos ejes fue discutido ampliamente por representantes del Comité Académico, el cual fue establecido para este fin, cuya coordinación fue desempeñada por la Oficina de Planificación Universitaria (OPLAU). Este plan se implementará mediante la formulación y ejecución de programas, proyectos y actividades, los cuales estarán a cargo de las vicerrectorías, facultades, unidades académicas y administrativas de la institución. En el plan de acción, se caracterizan y desarrollan los ejes estratégicos, se definen los objetivos estratégicos y las estrategias. Cada una de las estrategias comprende metas estratégicas, indicadores, responsables y plazos con el fin de lograr la máxima eficacia, eficiencia y efectividad en su cumplimiento, así como en la consecución de los objetivos propuestos y en la mejora continua de la institución. Adicionalmente, se incluye la vinculación de las Políticas Institucionales 2021-2025 con cada una de las metas estratégicas de este Plan (Oficina de Planificación Universitaria [OPLAU], 2022).

Estructura orgánica

La estructura organizativa de la Universidad de Costa Rica integra las diversas áreas de su quehacer, en procura de la participación democrática en la toma de decisiones, mediante la representación de la comunidad universitaria en los órganos de gobierno y administración.

FIGURA N.º 02
UCR: ORGANIGRAMA, JULIO 2022



FUENTE: Universidad de Coata Rica (julio 2022). *Organigrama*.
<https://www.ucr.ac.cr/acerca-u/>

La Rectoría es la instancia universitaria de mayor jerarquía ejecutiva. Es dirigida por el rector o la rectora, quien ostenta la representación legal de la Universidad de Costa Rica (UCR) y ocupa este cargo por un periodo de cuatro años y podrá ser reelegido una sola vez consecutiva. Al rector lo elige la Asamblea Plebiscitaria.

El rector(a) preside el Consejo de Rectoría, órgano asesor integrado por los vicerrectores(as) de Acción Social, Administración, Docencia, Investigación y Vida

Estudiantil. Este Consejo tiene entre sus funciones el seguimiento de los acuerdos de la Asamblea Universitaria y la coordinación de los aspectos propios de cada vicerrectoría. Para ello, sesiona, al menos, una vez al mes.

La Rectoría cuenta con una Dirección Ejecutiva y con el personal de apoyo en materia administrativa, logística, legal, archivística, comunicacional e informática, entre otras.

Asimismo, operan adscritas a la Rectoría todas las sedes universitarias, así como seis oficinas administrativas. También, existen varias comisiones y programas creados como parte de este órgano.

Funciones de la Sede del Sur

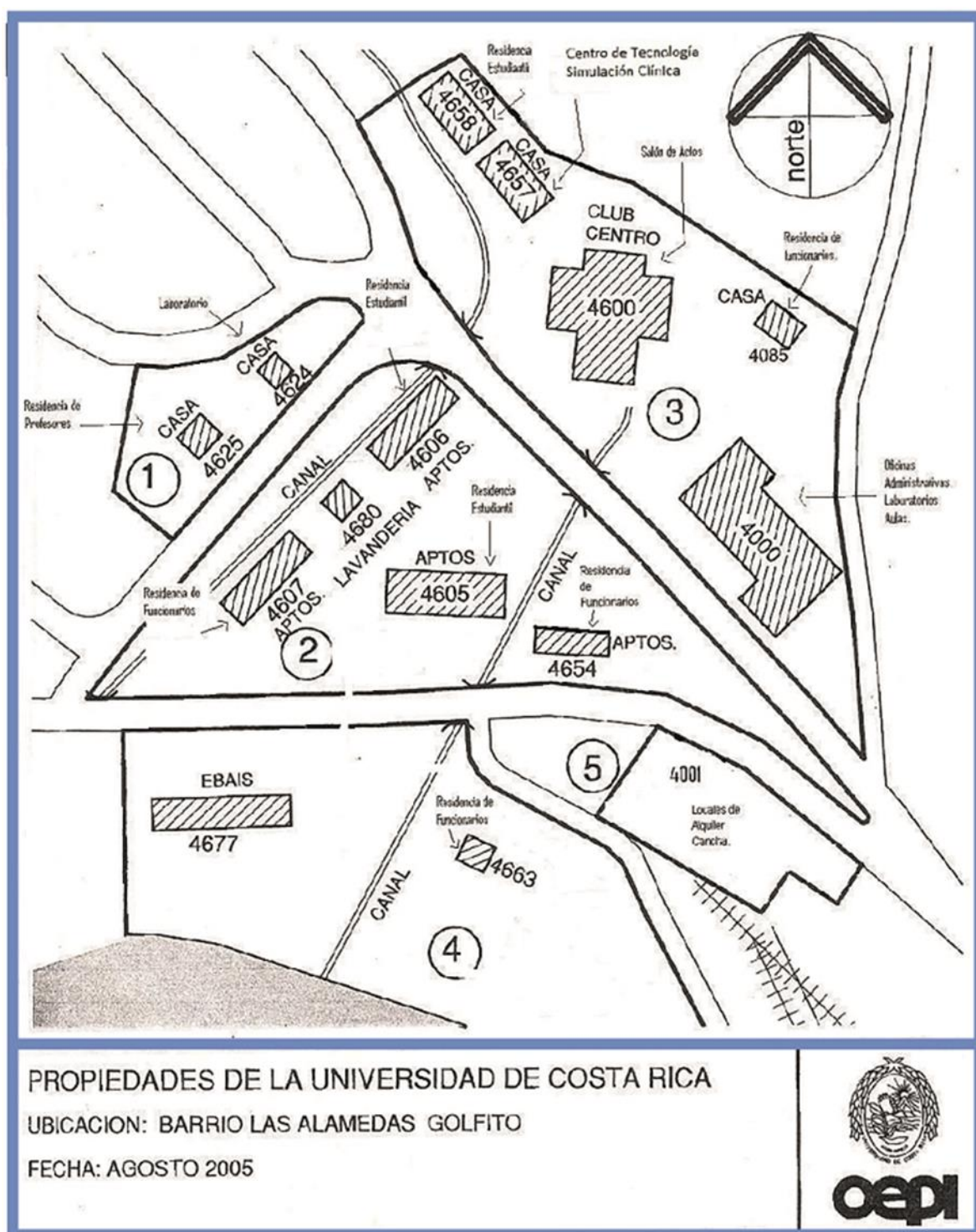
Además de las establecidas en el Estatuto Orgánico de la Universidad de Costa Rica, la sede tendrá las siguientes funciones:

- Incidir de forma activa en el desarrollo integral de la Región Brunca. Se consideran como ejes principales de intervención: la educación, el bienestar social y la equidad la seguridad alimentaria, la población indígena y la migración, la gestión ambiental y la biodiversidad, el emprendedurismo, las tecnologías de información, la historia, el patrimonio y la cultura.
- Orientar su actividad en la interacción dinámica de la acción social, la docencia y la investigación con el propósito de lograr un desarrollo académico integrado e innovador, de manera que responda a las necesidades del país y de la Región Brunca.
- Contribuir a la diversificación de las oportunidades académicas y ampliar la cobertura de la educación universitaria.

- Responder, de manera eficiente, a las necesidades de la región mediante la interacción dinámica entre la academia y la sociedad.
- Propiciar, cuando fuera posible, el establecimiento de institutos, centros o programas de investigación, relacionadas con el desarrollo, la innovación, el emprendedurismo, la conservación y la cultura.
- Propiciar la creación y la administración de recintos universitarios que permitan fortalecer la presencia de la Universidad de Costa Rica en la Región Brunca.
- Velar por la calidad de los programas de educación superior que se ofrecen, de modo que sean acordes con los estándares nacionales e internacionales.
- Desarrollar programas de posgrado según las necesidades de la región.
- Velar por el cumplimiento de las políticas universitarias en su quehacer académico.
- Colaborar con las instituciones nacionales y regionales cuyas actividades se relacionan con las labores sustantivas de la educación superior pública.
- Fomentar la educación general básica de alta calidad en la región con enfoques científicos y humanistas con base en principios de equidad y justicia.

Distribución del espacio físico de la sede del sur.

FIGURA N° 03
UCR, SEDE DEL SUR: DISTRIBUCIÓN PLANTA FÍSICA JUNIO 2022



Oficina de Suministros (OSUM)

La iniciativa de la creación de una proveeduría general para la Universidad surge del Lic. Rodrigo Facio Brenes, quien en la sesión ordinaria N.º 15 (art. 39) del Consejo Universitario, propone su establecimiento y se le encomienda la presentación de un proyecto concreto.

En la sesión celebrada el 12 de abril de 1950, Acta E-16, Artículo 34, se creó la Proveeduría Institucional “(...) con el objeto de centralizar todos los gastos comprendidos en el presupuesto que no afecten al personal” y, en donde, “para el logro de tal objetivo, se unificarán todas las partidas de Gastos menudos de las Escuelas y Laboratorios, y las de Variables”.

El nombre tiene en el tiempo varios cambios. Desde 1950 hasta 1963, se denomina como Proveeduría» o «Proveeduría Institucional», entre 1964 y 1974 se denomina Departamento de Proveeduría» y «Departamento de Suministros», y es a partir de 1975 que con el inicio de importantes reestructuraciones administrativas se transforma la naturaleza de su servicio y se denomina «Oficina de Suministros». Se trata de la oficina responsable a nivel institucional de la normalización, planificación, adquisición, almacenamiento y distribución de los bienes y servicios requeridos por las diferentes dependencias de la Universidad de Costa Rica.

Misión

La OSUM establece como misión: Somos la oficina responsable a nivel institucional de la normalización, planificación, adquisición, almacenamiento y distribución de los bienes y servicios requeridos por las diferentes dependencias de la Universidad de Costa Rica.

Visión

Ser líderes en materia de contratación administrativa a nivel del sector público costarricense, caracterizados por la oportunidad en el servicio, la eficiencia y transparencia en sus procesos.

FIGURA N° 04
UCR, OFICINA SUMINISTROS (OSUM): ORGANIGRAMA, JUNIO 2022



FUENTE: Oficina de Suministros [OSUM] (julio 2022). *Organigrama*.
<https://osum.ucr.ac.cr/>

Plataforma de Gestión de Compras y Abastecimiento (GECO)

GECO es un sistema en línea, que tiene como objetivo facilitar la adquisición de bienes y servicios y administración de inventarios para las diferentes unidades de la Institución (Oficina de Suministros [OSUM], 2022). Desde este concepto, se ha trabajado a lo largo del 2017 con el fin de recuperar el sistema y ofrecer a la comunidad universitaria una herramienta, que permita al usuario realizar sus trámites de una forma más eficaz.


FIGURA N.º 05
UCR, OFINICA DE SUMINISTROS (OSUM): LOGO, JULIO 2022



FUENTE: Página web de OSUM de la UCR, julio 2022


La UCR utiliza el sistema GECO para realizar varios procesos de logística. Como se dijo párrafos arriba, para los usuarios, existen tres tipos de rol: el básico, el intermedio y el avanzado. En la Sede del Sur en Golfito el rol intermedio del autor tiene los siguientes nueve módulos: Solicitud de Compra, Planificación, Solicitud de Materiales, Mercaderías en Tránsito, Ejecución Contractual, Sistema de Almacén Regional y Órdenes de Compra para Servicios. El acceso se hace según la Unidad Ejecutora. Para el caso que nos ocupa es “Sede Regional del Sur Administración 1074”. Cada uno de estos módulos tiene un menú de opciones que se citan a continuación:


FIGURA N.º 06
UCR, GESTIÓN COMPRAS (GECO): MÓDULOS DISPONIBLES, JULIO 2022


Solicitud de Compra

(1 of 1)

<>


 [Crear Solicitud de Compra](#)


 [Solicitud Bienes y Servicios](#)

Planificación

(1 of 1)


<>


 [Catálogo](#)

Solicitud de Materiales

(1 of 1)



<>


 [Solicitud de Materiales](#)


Mercancía en Tránsito

(1 of 1)

<>


 [Aprobar Ficha Técnica](#) 


 [Consultar Mis Fichas Técnicas](#)

Ejecución Contractual

(1 of 1)


<>


 [Reporte Fallas](#)


Gestión Almacén Regional
Inventario


(1 of 2)


<>


 [Recepción Mercancía por Orden de Compra](#)


 [Recepción Mercancía por Compra Caja Chica](#)


 [Recepción Mercancía por Solicitud de Materiales](#)


 [Retornos](#)

 [Alisto de solicitudes](#)

 [Toma Física](#)


 [Despacho articulos Custodia](#)


 [Gestión Mercadería en Custodia](#)


Gestión Almacén Regional
Reportes


(1 of 1)

<>

 [Reporte de Clasificación ABC](#)


 [Reporte de Consumo por Artículo](#)


 [Reporte Existencias](#)


Gestión Almacén Regional
Solicitudes


(1 of 1)

<>

 [Registrar Compra de Caja Chica](#)



 [Solicitud de materiales GAR](#)


 [Crear Solicitud de Caja Chica](#)

Ordenes de Compra para Servicio

(1 of 1)

<>

 [Solicitud de Órdenes de Compra de Servicios](#) 

 [Crear Pago de Solicitud de Periodo Anterior](#)

1. Módulo de Solicitud de Compra

- a. Crear solicitud de compra. Se utiliza para el aprovisionamiento local e importación.
- b. Solicitud bienes y servicios. Se utiliza para incorporar al catálogo institucional nuevos bienes y servicios. El sistema crea un código de identificación para uso interno.

2. Planificación.

- a. Catálogo. Permite conocer el código, la descripción y la ficha técnica de cada bien.

3. Solicitud de materiales.

- a. Se utiliza para el reabastecimiento de materiales normalizados. Esto quiere decir, artículos que se compran recurrentemente y se mantienen en un Almacén Principal a disposición de todas las unidades institucionales.

4. Mercaderías en tránsito.

- a. Aprobar ficha técnica. Cada vez que se recibe un material o bien, el encargado verifica contra las especificaciones y aprueba la recepción.
- b. Consultar ficha técnica. Como su nombre lo indica, si el encargado desea hacer una consulta tiene esta opción.

5. Ejecución contractual.

- a. Reporte de fallas. Es el mecanismo oficial para gestionar el cumplimiento de garantías acordadas.

6. Sistema de Almacén Regional. Inventarios.

- a. Recepción Mercancía por Orden de Compra. Sirve para lo que indica. Compras realizadas con procedimientos licitatorios y fondo de trabajo (CFT).
- b. Recepción Mercancía por Compra Caja Chica. Sirve para lo que indica. Estas compras son las habituales. Materiales de consumo inmediato que se compran a los proveedores locales.

- c. Recepción Mercancía por Solicitud de Materiales. Sirve para lo que indica. Materiales dispuestos en el Almacén Central de OSUM en San José.
 - d. Retornos. Sirve para lo que indica. Devoluciones. Está fuera de servicio.
 - e. Alisto de solicitudes. Es el más utilizado por el autor. Tiene varios usos. Se aprueban las solicitudes de materiales y bienes disponibles en existencia, se alistan los pedidos y se tramita su despacho.
 - f. Toma física. Se utiliza para realizar ajustes y tomas físicas. Mantiene un historial para su respectiva verificación y trazabilidad.
 - g. Despacho de artículos en Custodia. Sirve para dar soporte a algunas unidades que lo requieran. Actualmente, está fuera de servicio.
 - h. Gestión Mercadería en Custodia. Fuera de servicio.
7. Sistema de Almacén Regional. Reportes.
- a. Reporte de Clasificación ABC. Fuera de servicio.
 - b. Reporte de Consumo por Artículo. Fuera de servicio.
 - c. Reporte de Existencias. Genera reportes de existencias según el tipo de inventario. Se cuenta con tres en uso. El de útiles y materiales de oficina, el de suministros de limpieza y el del Almacén Principal donde están los bienes que se han comprado por caja chica, CFT y los consumibles por intermedio del Almacén Principal de OSUM.
8. Sistema de Almacén Regional. Solicitudes.
- a. Registrar Compra de Caja Chica. Permite sumar al inventario del Almacén Principal existencias o nuevos materiales.
 - b. Solicitud de materiales GAR. Es el que utilizan a diario los usuarios finales para retirar útiles y materiales de oficina y suministros de limpieza entre otros.

- c. Crear Solicitud de Caja Chica. Permite que los usuarios tramiten la compra de bienes y materiales a los proveedores locales. Con algunas excepciones, con proveedores de la meseta central del país.
9. Órdenes de Compra para Servicios.
- a. Solicitud de Órdenes de Compra de Servicios. Sirve para gestionar el pago de facturas de servicios. Pertenece al rol avanzado específicamente, a la Jefatura Administrativa.
 - b. Crear Pago de Solicitud de Pedido Anterior. Sirve para gestionar el pago de facturas de servicios. Pertenece al rol avanzado, específicamente, a la Jefatura Administrativa.

La UCR tiene un solo Almacén Principal a disposición de todas las unidades institucionales, donde se mantienen a disposición existencias de útiles y materiales de oficina, así como suministros de limpieza.

La Sede del Sur (SSur) recurrentemente compra y mantiene en su Almacén Principal Regional útiles y materiales de oficina, así como suministros de limpieza materiales de construcción, repuestos para el mantenimiento de la flotilla vehicular y otros que se detallan más adelante como son las compras por caja chica, procedimientos licitatorios y Compras por Fondo de Trabajo (CFT).

Las siguientes son algunas fotografías que corresponden al Almacén Principal Regional.

FOTOGRAFÍAS N.º 01
UCR, SEDE DEL SUR (SSur): ALMACÉN PRINCIPAL, JULIO 2022



Entrada Principal



Oficina



Pasillo “A” estantes N° 01 y 02 donde se localizan materiales eléctricos.



Pasillo “A” estantes N° 03, 04 y 05. Ahí están pinturas, materiles de limpieza en galón, y algunos materiales eléctricos.



Pasillo “A” estantes N° 06, 07, 08 y 09. Se ubican materiales de limpieza de papel, redmas de papel, madera y metales.



Pasillo “B” estantes N° 01, 02, 03 y 04. Aquí, se ubican los suministros de oficina y limpieza junto a los repuestos de vehículos.



Pasillo “C” estantes N° 01, 02, 03 y 04. Materiales de fontanería y tornillería.

FUENTE: Elaboración propia, julio 2022

UCR, identidad visual

De acuerdo con las políticas de la UCR para el año 2007, y gracias a las nuevas tecnologías, se establece de manera prioritaria que la Universidad debe “Fomentar el uso adecuado y respetuoso de los símbolos y la línea gráfica universitaria, su unidad y coherencia audiovisual, e implementará los mecanismos de registro y control correspondientes, como estrategia para el fortalecimiento y protección de la imagen e identidad institucional” (Oficina de Divulgación e Información [ODI], 2022).

Considerando que los símbolos universitarios son marcas protegidas por la Universidad de Costa Rica en el Registro de la Propiedad. El uso de los símbolos o elementos gráficos de la Universidad de Costa Rica está restringido al personal administrativo de la institución (facultades, escuelas, centros e institutos y oficinas administrativas en general) para tareas o actividades relacionadas con su quehacer. Lo anterior es tomado en cuenta en el desarrollo de la aplicación.

Considerando lo anterior y dado que está permitido que personas que tengan relación directa con la Universidad de Costa Rica (como estudiantes, docentes o colaboradores) podrán hacer uso de los elementos gráficos de la institución en los siguientes casos:

1. Papelería o aplicaciones de video u otras que se generen como parte de actividades académicas de la Universidad de Costa Rica y que se dirigen a satisfacer las necesidades de la actividad. Lo cual, permitirán la adecuación de ésta propuesta.

Personas, en general, podrán portar artículos personales o de oficina que contengan elementos de identidad visual, siempre que estos sean generados de manera oficial en la

Universidad de Costa Rica. Los elementos no se podrán utilizar para crear nuevas aplicaciones a partir de ellos. Por ejemplo, ningún individuo podrá identificar sitios web u otros espacios de comunicación no oficiales con simbología de la UCR.

Ninguna instancia o persona a excepción de la Oficina de Divulgación e Información está autorizada a modificar los símbolos y elementos universitarios de alguna manera que no sea permitida el Manual de Identidad Visual.

El Manual de Identidad Visual es una herramienta de orientación y consulta para el uso adecuado de los símbolos y elementos visuales que representan a la Universidad de Costa Rica.

Comprender y respetar estos lineamientos traerá grandes beneficios a la institución, contribuirá a uniformar su presencia en los diferentes medios de comunicación, así como a presentar una imagen consistente y diferenciadora ante todos los públicos de la Universidad.

Sede del Sur (SSur)

“La presencia de la Universidad de Costa Rica (UCR), en Golfito, se remonta a la participación conjunta con la Universidad de Kansas (KU) para intentar instalar proyectos de investigación en la Zona Sur del país. Así, desde finales de 1983, se manifiesta la intención de estas dos instituciones de conformar un grupo de trabajo para extender las labores universitarias a la Región Brunca” (Sede del Sur Golfito, 2022). Para concretar esta intención, la UCR conformó un equipo de investigadores con el objetivo de estudiar la posible donación de terrenos por parte de la Compañía Bananera de Costa Rica a un convenio

entre ambas universidades. El grupo de investigadores fue dirigido por la Dra. María Eugenia Bozzoli entre diciembre de 1983 y julio de 1984.

Según Fonseca, la intención de esta cooperación se refuerza con un viaje realizado por el entonces rector de la UCR, Dr. Fernando Durán Ayanegui y autoridades de la KU a Golfito, para sondear la posibilidad de adquirir estos terrenos. En el informe sobre estas gestiones, brindado en 1984 ante el Consejo Universitario, este funcionario destaca el interés de las autoridades de la Compañía de ceder parte de sus instalaciones a un convenio entre ambas universidades.

Puntualiza que el 12 de setiembre de 1986 en el Artículo 20 de la sesión ordinaria 3310, el Consejo Universitario “ACUERDA aceptar las donaciones hechas por la Compañía Bananera United Brands a la Universidad de Costa Rica incluyendo muebles e inmuebles”.

Importante es resaltar que la donación realizada por el Estado de Costa Rica una vez devueltas las tierras usufructuadas por la Compañía Bananera de Costa Rica es la siguiente: Oficina de la Gerencia General, Edificio de la Central Telefónica, Club Centro, Comisariato de Golfito, dos casas unifamiliares, dos casas tipo F, dos casas tipo F3D, una casa doble y diez apartamentos para solteros (bachers). Los terrenos se encuentran dentro de la denominada Zona Americana, en el barrio Las Alamedas, sede de la administración de esta empresa transnacional.

Inicialmente la figura creada por la Rectoría para administrar el convenio con Kansas y el Proyecto Golfito fue la creación de la Fundación para la Cooperación Interuniversitaria en el Pacífico Sur (FUCIP), en 1988.

En 1999, la Fundación de la Universidad de Costa Rica para la Investigación (FUNDEVI) tomó posesión de la administración de Golfito con vigencia hasta el 2004.

Al terminar el arrendamiento de FUNDEVI y volver a tomar la administración de Golfito directamente las autoridades de la UCR, se plantearon varios proyectos para utilizar estas instalaciones. La antesala de la nueva administración de este espacio es el proyecto denominado: “Una ciudad universitaria para el desarrollo del neotrópico húmedo, Península de Osa y Golfo Dulce” de la Vicerrectoría de Investigación.

Es entonces cuando nace la posibilidad de ofrecer actividades de docencia en estas instalaciones. Así, en marzo de 2006, con la presencia de la rectora Dra. Yamileth González, el pleno del Consejo Universitario y un grupo de 21 alumnos matriculados en la carrera de Informática Empresarial inauguraron el Recinto Ciudad del Neotrópico Húmedo Golfito. Inician las labores académicas en Golfito ampliando la oferta en 2007 con la introducción de la carrera de Turismo Ecológico.

El crecimiento de este Recinto, desde ese año, es notable, pues pasó de 21 estudiantes y una carrera ofertada en 2006 a 450 estudiantes y 5 carreras en 2019. Esto se traduce en una matrícula con mayor presencia de mujeres, una mayor cantidad de estudiantes procedentes de la Región Brunca, una titulación mayor de mujeres, una titulación mayor de personas de la Región Brunca y un porcentaje mayoritario de estudiantes becados.

Finalmente, el 6 de diciembre de 2019, la Asamblea Colegiada Representativa de la UCR votó a favor de la reforma del artículo 108 bis del Estatuto Orgánico, con lo cual se reconoce que la Universidad se encuentra conformada por seis sedes. De esta manera, se elevó el estatuto de Golfito de Recinto a Sede Regional, la cual se denomina Sede del Sur.

App Sheet

“AppSheet es una plataforma de desarrollo No Code (sin lenguaje de programación), que ofrece la posibilidad de desarrollar aplicaciones móviles y webs basadas en hojas de cálculo y herramientas de bases de datos en la nube (SaaS Rank, 2022).

Adquirida por Google a inicios del 2020, AppSheet representa la primera opción en el sector No Code, el cuál crece aceleradamente, debido a la necesidad de crear soluciones a la medida, sin la inversión que supone un proyecto de programación, comenzado desde cero y de forma habitual. Ubicada en Seattle, EE. UU.

Hoy, muchas empresas utilizan AppSheet para crear soluciones específicas como gestores de tareas y proyectos, CRM, herramientas de análisis y reportes, plataformas de asistencia, calendarios con características especiales, inventarios e intranets. Con AppSheet, los datos se pueden extraer de las siguientes herramientas de bases de datos y hojas de cálculo como Google Sheets y Google Forms, Microsoft Excel junto a Office 365, Dropbox y Box, Smartsheet, Salesforce y MySQL

La lista de servicios disponibles para conectar con apps de AppSheet continúa creciendo y se esperan enormes mejoras, como resultado de la adquisición por parte de Google, además de importantes avances dentro del sector del No Code aunque no son los únicos. Algunas son Retool, Betty Blocks, Dropsourse Pipefy, Wing Python IDE, Porto.io, Bubbe, Appy Pie, PHP Point of Sale, Microsoft Visual Studio, Plant an App, Builder Studio y, Quixy entre otros (Capterra Inc , 2022). En cuanto a precios (dólares/mes) AppSheet \$5. Power Apps gratuito, Soho Creador \$25 y Tigersheet \$5.

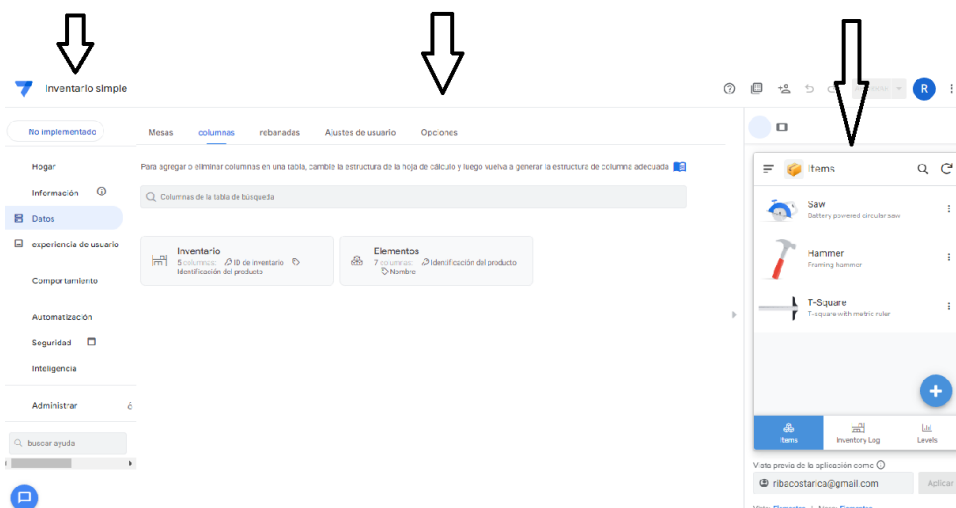
Se establecio que AppSheet es gratis para equipos de hasta 10 miembros, que necesiten crear un prototipo. Una vez que desees lanzar la app, deberás elegir uno de los planes mensuales, desde \$10 por miembro activo para usar varias aplicaciones o de \$50 por aplicación para ser usada por muchos usuarios; de acuerdo con las necesidades de acceso, bases de datos. Google lo comercializa a través de Solvebot Inc. Es decir, integraciones con servicios de terceros, tableros interactivos y reportes, NFC, herramientas de optimización, branding y más. La información anterior se tomó de SaaS Rank que es un directorio de programas de software para la digitalización de empresas, pensado para ayudar a emprendedores y PYMEs en países hispanohablantes con sede en España,

En <https://support.google.com/appsheet/> de Google se encuentran muchos tutoriales de video en inglés para utilizar App Sheet. Existe una Comunidad y soporte técnico en sus páginas Web. El editor de AppSheet consta de tres áreas principales: Barra de navegación, Panel principal y Vista previa de la aplicación y panel de configuración

Barra de navegación

En la barra de navegación es donde implementa la funcionalidad de la aplicación, incluidas las conexiones y el esquema de la fuente de datos, el diseño de la aplicación y la experiencia del usuario (UX) y otros comportamientos. La primera flecha en la parte superior izquierda en la siguiente tabla resume las secciones del editor a las que se puede acceder desde la barra de navegación.

FIGURA N.º 07
APP SHEET: PRINCIPALES SECCIONES, JULIO 2022



FUENTE: Google, App Sheet, Ayuda, julio 2022

Panel principal

El panel principal es donde se personaliza la aplicación según la sección seleccionada en la barra de navegación. Por ejemplo, en la sección Datos puede personalizar los datos en las tablas en las que se basa su aplicación.

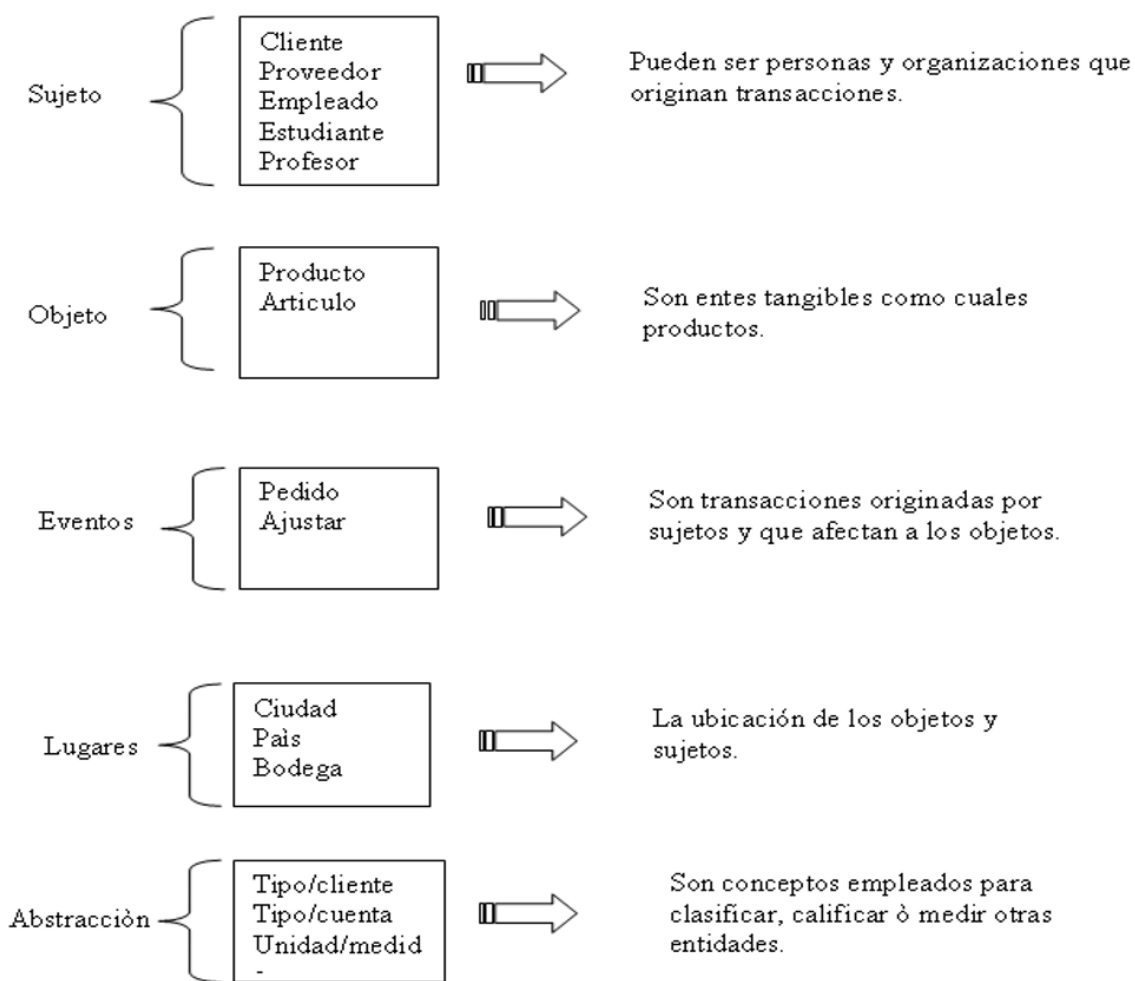
Vista previa de la aplicación y panel de configuración

En el panel de configuración y vista previa de la aplicación puede ver e interactuar con su aplicación en vivo. Haciendo clic en el icono del **dispositivo móvil**, la **tableta** o el **escritorio** se puede obtener una vista previa de la aplicación en vivo en el formato seleccionado. Cuando se selecciona un componente de automatización dentro de un bot en el panel principal para un subconjunto de componentes, haciendo clic en **Configuración** (icono de engranaje) se podrá configurar los ajustes relacionados.

Entidades en informática

La siguiente imagen resume las entidades indispensables para la construcción de cualquier aplicación informática (Monografía, 2022).

FIGURA N.º 08
INFORMÁTICA: TIPOS DE ENTIDADES, JULIO 2022



FUENTE: Introducción a los sistemas de Base de Datos, julio 2022

Para empezar a modelar una base de datos, primero se tienen que obtener los requerimientos. Características que se desea que posea un sistema o un *software*, estos determinan la información que se desea administrar desde el sistema. Conjunto de elementos

coordinados que responden a unas reglas, o que, ordenadamente relacionados entre sí, contribuyen a cumplir un determinado objetivo de gestión de bases de datos. Para obtener estos requerimientos existen diferentes técnicas como son las entrevistas, lluvia de ideas, cuestionarios, reuniones grupales, etc. (Currículums Exploratorios, 2022) Cuando ya tenemos claros los requerimientos (características que se desea que posea un sistema o un *software*), se procede a identificar, dentro de estas, entidades y relaciones.

Una entidad dentro de un programa de computadora que consta de un estado y de un comportamiento, que a su vez constan respectivamente de datos almacenados del mundo real, también puede ser un concepto abstracto y es distinguible de todos los demás objetos.

Corresponde a una entidad los objetos del mundo real claramente distinguibles y, como veremos adelante, a cada uno de estos se le pueden extraer propiedades o atributos como se aprecia en la siguiente imagen.

FIGURA N.º 09
INFORMÁTICA: ATRIBUTOS DE UNA ENTIDAD, JULIO 2022



FUENTE: Introducción a los sistemas de Base de Datos, julio 2022

Los atributos son las características o las propiedades de una entidad. Cada uno de los elementos de la entidad poseen los mismos atributos y a cada atributo se le asigna un valor único por cada elemento.

Tomando la entidad “Persona” como ejemplo, identificamos algunas propiedades en ella como son: identificación, nombres, apellidos, fecha de nacimiento, sexo, etc. Para el caso de personas es fácil reconocer la “identificación” como el atributo principal, ya que no se encontrarán allí 2 personas diferentes que posean el mismo número de identificación. Esta característica no sucede con el resto de atributos. Si tomamos como ejemplo el nombre, veremos que no cumple la regla ya que existen varias personas que se puedan llamar igual, y así mismo para los apellidos. Del mismo modo diferentes personas podrían haber nacido en la misma fecha y ser del mismo sexo.

Capítulo III

Marco metodológico

Este apartado tiene siete secciones. 1. El Tipo de Investigación (enfoque, alcance y definición de la “Unidad de Estudio”); 2. Las Fuentes de información; 3. Variables (conceptual y operacional); 4. Análisis de la información y Procedimiento; 5. Proyecciones; 6. Delimitaciones y; 7. Limitaciones.

Tipo de investigación

En apego a la teoría, (Hernández, Fernández y Baptista, 2004) se afirma que:

Este tipo de investigación es del tipo no experimental, de diseño transversal o transeccional. Esto se explica en el libro “Metodología de la Investigación” 3ra. Edición, de Roberto Hernández Sampieri (Págs. 267, 270 y 274-276) de la siguiente manera: en la investigación no experimental únicamente se observan los fenómenos tal y como se dan en un contexto natural para después analizarlos. Es transeccional o transversal como se dijo porque recolecta datos en un solo momento en un tiempo único. Estos diseños pueden ser sumamente complejos y abarcar diversos conceptos o variables. Cuando establecen relaciones causales son de alcance explicativo (23-24).

El objetivo es alcanzar los objetivos propuestos, sin embargo, no sería extraño que surjan nuevas preguntas de investigación.

Enfoque

El enfoque de este trabajo de investigación es mixto con tendencia hacia el enfoque cuantitativo. Según Hernández *et al.* (2004) establece que una investigación de enfoque puramente cualitativo.

Se basa en un esquema inductivo, es expansivo y por lo común no busca generar preguntas de investigación de antemano ni probar hipótesis preconcebidas, sino que éstas surgen durante el desarrollo del estudio. Es individual, no mide numéricamente los fenómenos estudiados ni tampoco tiene como finalidad generalizar los resultados de su investigación; no lleva a cabo análisis estadístico; su método de análisis es interpretativo, contextual y etnográfico (de etno y grafía, 2022). Asimismo, se preocupa por capturar experiencias en el lenguaje de los propios individuos y estudia ambientes naturales (entrevistas abiertas, observación no estructurada).

El enfoque cuantitativo se fundamenta en un esquema deductivo y lógico, busca formular preguntas de investigación e hipótesis para posteriormente probarlas, confía en la medición estandarizada y numérica, utiliza el análisis estadístico, es reduccionista y pretende generalizar los resultados de sus estudios mediante muestras representativas (experimentos, encuestas basadas en cuestionarios estructurados).

Para efectos del presente trabajo de investigación, se mide y se analiza, o sea toma de ambos enfoques para la recolección de datos con el fin de lograr asociación entre conceptos o variables.

Alcance

El alcance es descriptivo. No es correlacional o explicativo, pues no se establecen relaciones entre variables o unidades de estudio ni tampoco busca explicar causalidad. Se ha elegido el enfoque descriptivo con el valor de ubicar información y con el propósito de recolectarla para describir la unidad de estudio y narrar como se manifiesta dentro de un contexto (Hernández *et al.*, 2004, p. 119).

Unidad de estudio

La unidad de estudio (Hernández *et al.*, 2004, p. 5 y 119) es el “Sistema informático de uso oficial GECHO Regional en la Sede del Sur de la UCR en Golfito”

Fuentes de información

Las fuentes son de dos tipos: materiales y humanas. Los materiales son las obtenidas por intermedio de libros y páginas Web. Las humanas por medio de herramientas de campo a saber, entrevistas semiestructurada (de pregunta y respuesta abierta), y observación no estructurada del autor.

La búsqueda de fuentes seguirá el siguiente esquema de evaluación: tipo de muestra (probabilística o no), tamaño o cantidad, argumentos del por qué se eligió ese procedimiento, explicación de cómo se conseguirán esas fuentes y qué papel cumplen tanto en el proceso investigativo como en el discurso del tema del trabajo de investigación (Hernández *et al.*, 2004, p. 298).

Fuentes Materiales

Libros: la selección de la muestra será probabilística de selección sistemática. Esta selección se agrupará en dos tratos:

Especialidad. La cantidad no está limitada a un número, sino a la pertinencia conforme se construyen las evidencias para los diferentes apartados de este informe. Las publicaciones se obtendrán de diferentes bibliotecas (públicas y privadas). Servirán en el proceso investigativo para orientar al autor y serán la columna vertebral para sustentar el apartado de la “Propuesta”.

Web: la selección de la muestra a consultar será probabilística aleatoria. La cantidad seleccionada estará sujeta a la calidad del contenido encontrado en función de la unidad de estudio. Se elige hacerlo aleatorio pues resulta de todos conocido, la alta rotación que tienen los sitios web, razón por la que no se indica un número específico de consultas. Dependerá del desarrollo de la investigación. La única forma conocida de obtener o tener acceso a esta fuente es por medio del recurso internet (red). Como herramienta de consulta en el proceso investigativo será de capital importancia. En cuanto al contenido del discurso solo se cita como herramienta, pues no alcanza al ámbito de competencia del tema.

Fuentes humanas

Entrevistas semiestructuradas a funcionarios especialistas de cada departamento identificado de la SSur, según corresponda al área de interés. La selección de la muestra será “No Probabilística”, dentro de la categoría “Expertos” (Hernández *et al.*, 2004, p. 328) en tanto los objetivos del estudio así lo requieren. Para efectos de la presente investigación, se

trata de una muestra muy representativa. Tales entrevistas las realizará el autor en virtud de que se trata, muy convenientemente, de personal que labora en la misma área geográfica. El rol de la información obtenida por estas fuentes de campo será el cuerpo de la “Propuesta” y en al proceso investigativo y servirá de guía.

Observaciones de campo. La selección de la muestra es no probabilística dicotomizada sino “De Sujetos Tipo” (Hernández *et al.*, 2004, p. 315). Este tipo de muestra se utiliza en “estudios exploratorios y en investigaciones de tipo cualitativo, donde el objetivo es la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad”. El resto de trabajo de campo será del curso normal laboral del autor y sus allegados propio a la materia que nos ocupa. No es predecible un número ni tampoco se llevará registro. Simplemente, se tomarán en cuenta para orientar la investigación. En consecuencia, forma parte del discurso, pero no se alude como fuente dentro del desarrollo.

Variables: definición

Una variable, en el enfoque mixto, es cualquier hecho o fenómeno que varía. Si el diseño del estudio fuera experimental, se puede añadir que una variable es también aquello que se pretende controlar, pero en el presente trabajo, las variables no indican mediciones ni se pretenden controlar. Se parte de conceptos epistemológicos muy casuísticos o idiosincrásicos. Para todas las entidades, sus atributos se detallan en el capítulo 4.

Definiciones de las variables del primer objetivo específico

Título de la variable: limitaciones.

Definición conceptual: aspectos del mismo que no podrán cubrirse, que escapan a sus posibilidades y a priori se saben inalcanzables.

Definición operacional: problemas de acceso a la información propia al giro de sus funciones relacionadas con las existencias de materiales en el Almacén Principal de la SSur.

Definiciones de las variables del segundo objetivo específico

Título de la variable: aplicación informática.

Definición conceptual: Estudiar a fondo varias aplicaciones similares a la que se pretende desarrollar (Gonzáles, 2022).

Definición operacional: tipo de programa informático diseñado como herramienta para permitir a los usuarios realizar uno o diversos tipos de trabajo (Bembibre, 2022).

Definiciones de las variables del tercer objetivo específico

Título de la variable: entidad

Definición conceptual: Una entidad es una cosa. Un objeto es una unidad dentro de un programa de computadora que consta de un estado y de un comportamiento, que, a su vez, consta, respectivamente, de datos almacenados del mundo real. También, puede ser un concepto abstracto y es distinguible de todos los demás objetos. Una entidad tiene un conjunto de propiedades o atributos que la caracterizan.

Definición operacional: a efecto del presente informe, serán los eventos, los objetos, los sujetos y los lugares que se detallan a continuación.

Título de la variable: eventos

Definición conceptual: transacciones originadas por sujetos y que afectan a los objetos.

Definición operacional: ingresos y egresos de las existencias de inventario. Los ingresos pueden ser aprovisionamientos, devoluciones, donaciones y ajustes por sobrantes. En el caso de los egresos, puede ser por salidas del giro del negocio, desechos, devoluciones a proveedores, donaciones, traslados o ajustes por faltantes. En el caso de los desechos, estos pueden darse por deterioro, vencimiento o obsolescencia.

Título de la variable: sujetos

Definición conceptual: pueden ser personas y organizaciones que generan transacciones. Por ejemplo, funcionarios, proveedores, otros.

Definición operacional: para el caso de investigación que nos ocupa, funcionarios (docentes y administrativos), estudiantes, actividades ocasionales como son giras, proyectos de investigación y/o académica, ordenes de trabajo y vehículos. En el caso de funcionarios, existen privilegios; es decir, accesos a cierta información o a modificarla.

Título de la variable: objeto

Definición conceptual: entes tangibles como objetos. Ejemplo: materiales, productos terminados, en proceso, dispuestos para la venta o en tránsito.

Definición operacional: para efectos del presente informe por objetos se entenderá materiales los cuales, se clasificaron en tres grupos: consumibles (computación, suministros de limpieza, suministros de oficina, publicitarios, seguridad y custodia, seguridad ocupacional, mantenimiento de vehículos, automotores y mantenimiento zonas verdes): materiales de construcción (fontanería, electricidad, albañilería, carpintería y decoración). repuestos (maquinaria, equipos de oficina, equipos de laboratorio y vehículos). A cada uno, se le definieron los atributos o características de interés. los cuales se detallan en el siguiente capítulo 4.

Título de la variable: lugar

Definición conceptual: ubicación de los objetos y sujetos.

Definición operacional: para nuestros efectos, el Almacén Principal de la SSur y las siguientes bodegas periféricas: ASG 4000, ASG 4001, ASG 01 4600, ASG 02 4600, ASG Mantenimiento, ASG Seguridad, ASG Transportes, ASG Zonas Verdes, ASG Informática, DS. Coord. Doc., AVE 4683, SC 01 4000, SC 02 4000, SC 4001, SC 01 4600, SC 02 4600 y SC OSA

Definiciones de las variables del cuarto y último objetivo específico

Título de la variable: propuesta informática.

Definición operacional: construcción de la propuesta informática de fortalecimiento al sistema existente de uso oficial GECO Regional en la SSur.

Definición operacional: App Sheet.

Instrumentación

Se entiende que la instrumentación debe garantizar confiabilidad y validez. El propósito de la presente investigación es “Analizar información registrada en GECO” y su utilización de parte de los usuarios. En cuanto a la población no probabilística o dirigida y por tratarse de un enfoque mixto, en donde la generalización es una finalidad en sí misma, el autor determina que fue de gran valor, pues se pudo obtener lo que interesaba y enriqueciendo la recolección, el contenido y el análisis (Hernández *et al.*, 2004, p. 326).

Los instrumentos para la recolección de datos serán de dos tipos: la revisión documental y la entrevista a los involucrados a profundidad. Hablamos de discusiones abiertas con los involucrados. Lo que se busca es integrar opiniones además de formular posibles planes de mejora. Tal acción exige técnicas de confiabilidad y validez. Para el caso que nos ocupa, se empleó la validez de contenido, la consistencia inter-observador y la triangulación.

La teoría dicta que deben cumplirse cinco pasos (Universidad Nacional Evangélica, 2022):

Paso 1: Conocer el tema a profundidad. Un buen instrumento siempre refleja dominio teórico. Se requiere haber revisado suficiente bibliografía para asegurar que se “domina” el

tema. Si no se conoce el tema, los instrumentos serán deficientes, pues estos siempre se basan en alguna teoría. Si el conocimiento que se tiene del tema es pobre, necesitará antes invertir en la lectura y el análisis para superar esta limitación.

El segundo paso consta de diseñar o conseguir una “batería” de ítems (preguntas), que midan o registren la información requerida. En lo posible se consiguen instrumentos ya diseñados por otros investigadores. Habrá que adaptarlos a la realidad local; solo cuando no existan, se crea uno nuevo. No basta un solo instrumento. Hay que buscar exhaustivamente en la literatura; así se tendrá más de uno para medir o registrar la misma información. Mientras más instrumentos se tengan, más fiable será, pues se podrá seleccionar los mejores o hacer un híbrido entre ellos.

El paso tercero dicta hacer un estudio piloto para revisar la adaptación y el formato del instrumento, se deberá hacer un ensayo con un grupo pequeño (entre 5 a 30 individuos), que tenga características similares a la muestra final. En este ejercicio se revisará: a) claridad de las preguntas; b) cantidad de ítems o reactivos; c) claridad de las instrucciones; d) orden de presentación de los reactivos y e) tiempo promedio de recolección de datos.

El cuarto paso consiste en someter a validez de contenido (por “criterio de jueces” o “normas”) la versión mejorada del instrumento. Se debe indagar: a) La pertinencia de los ítems con los conceptos que mide o registra; b) La pertinencia de los ítems para cumplir con los objetivos de la investigación; c) La suficiencia (cantidad) de ítems para cumplir con los objetivos de la investigación y d) La calidad del formato del instrumento.

Por último, el quinto paso es analizar la fiabilidad y la validez empírica de la versión final del instrumento, posterior a la recolección total de los datos. Este paso solo se aplica cuando

los instrumentos sean de escalas y se realiza al utilizar técnicas estadísticas; se puede usar el programa informático SPSS para hacer los análisis. El análisis de fiabilidad se realiza por consistencia interna u homogeneidad intraobservador o interobservador. La validez de constructo se realiza por análisis factorial (para escalas) o de criterios (para guías).

Análisis de la información y procedimiento para realizarla

Diseño de la investigación

Para el objetivo general, el diseño de investigación será del tipo no experimental, transversal o transeccional, descriptivo. La investigación **exp. post-factum**¹ es la que: se realiza sin manipular deliberadamente variables... [Lo que se hace] es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos...no se construye ninguna situación...y el investigador no tiene control directo sobre [las] variables” (Hernández *et al.*, 2004, p. 267-278). La investigación transversal (Hernández *et al.*, 2004, p. 270) “recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único...es como tomar una fotografía de algo que sucede...Su propósito es describir variables [o correlacionarlas o determinar causalidad]”. “La causalidad implica correlación, pero no toda correlación significa causalidad (Hernández *et al.*, 2004, p. 276).

La investigación descriptiva (Hernández *et al.*, 2004, p. 273) busca medir o ubicar un fenómeno(s) en un concepto(s) y proporcionar su descripción. En ocasiones, y/o comparar. Queda claro que ni siquiera cabe la noción de manipular o vincular variables. Se describen en términos de inventarios o categoría y su presencia. Es el más utilizado para trabajos

¹ “**exp post-factum**”. Investigación no experimental. Se sustenta a partir de lo que ya sucedió o se conoce.

bibliográficos, específicamente, cuando su valor se circunscribe a la ubicación únicamente de descripciones narrativas de carácter informativo.

Para los objetivos específicos se obtuvo un diagnóstico aproximado de lo existente, los recursos disponibles y los necesarios utilizando como herramienta, los conocimientos (entre otros) del autor. Se realiza un recorrido general de valoración interna (con la ayuda de reuniones con los especialistas) para la óptica cuantitativa y entrevista semiestructurada (Hernández *et al.*, 2004, p. 41) para óptica cualitativa basándose en la percepción que tienen sus colaboradores, que se caracteriza por ser más flexible, abierta y amigable en un ambiente de diálogo, donde el encuestador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos y obtener más información. El propósito es obtener respuestas sobre el tema en los términos, el lenguaje y la perspectiva del entrevistado; es decir, en sus propias palabras.

Tratamiento de la información

Con la información obtenida en el trabajo de campo, lo primero que se hizo fue la confrontación con la teoría para la administración de inventarios. Se hizo la selección y ordenamiento de las observaciones obtenidas basado en el apartado del “Marco Teórico” o el de la “Propuesta”. Por el alcance descrito (explicativo), las observaciones se ordenaron como se indicó. Lo anterior con dos finalidades muy puntuales: lograr equilibrio en el discurso y lograr la atención e interés del lector al que está dirigido el presente trabajo de investigación. Por tanto, se tomaron las siguientes consideraciones.

Con respecto a la población encuestada

De previo, se hizo una cuidadosa y controlada aceptación de sujetos de la población que pertenece al departamento (en propiedad o interino) considerando el género (masculino y femenino). Fueron considerados sujetos del sector operativo y administrativo, los años de servicio a la institución y de estos, al departamento sin dejar de lado, el nivel de escolaridad. Lo que se buscó fue poder evaluar los resultados desde diferentes ópticas.

Se hizo una valoración previa de una muestra de los sujetos, por intermedio de una entrevista informal (con un cuestionario de preguntas tipo filtro), donde se pretendía reconocer (a criterio del autor), indicadores que determine feacientemente conocimientos en relación con la unidad de estudio. La misma entrevista sirvió como prueba piloto para la elaboración final del informe. Este criterio cumplió dos finalidades: medir la confiabilidad y la validez del cuestionario y cubrir los objetivos de su contenido. Tras el proceso anterior, se determinó la viabilidad de ejecutar el trabajo.

Con respecto al instrumento y el procedimiento

Para esta investigación se utilizaron entrevistas diseñadas con apego al objetivo general con preguntas y respuestas clasificadas según “Libertad para el encuestado” del tipo abierto² y por naturaleza del tipo “opinión, test y de hecho”³. Información de gran valor para determinar la confiabilidad y validez de las observaciones obtenidas. Propiamente, el apartado de resultados sigue el orden de lo general a lo específico. Resulta importante aclarar

² Las preguntas abiertas son adecuadas cuando el interés de la investigación reside en la exploración de un proceso o asunto poco conocido (Hernández *et al.*, 2004, p. 56).

³ De opinión para conocer lo que sabe, de test por tratarse de temas restringidos y de hecho para conocer el por qué (Hernández *et al.*, 2004, p. 61).

que la numeración utilizada siguió el criterio de lo general a lo específico y el orden numérico propuesto en el cronograma de actividades.

Definición de la estrategia, metodología y herramientas para el análisis de las necesidades

Por tratarse de una Gestión de Procesos, se contó con el aporte de una especialista con grado del Lic en Economía Agrícola. Lic. Derecho. Máster en Administración de Empresas y jefe administrativo de la SSur y la tutora de éste Ante Proyecto la Bachiller en Informática Empresarial con Maestría Profesional en Computación e Informática, Candidata a Doctorado en Dirección de Empresas, Instituto Tecnológico de Costa Rica y actual Coordinadora Administrativa de la SSur. Se puntualiza en que la tutora es informática de profesión por lo que es de gran contribución.

Ambos profesionales no solo son especialistas en el tema que nos ocupa, sino también son actores y tomadores de decisiones en el uso del sistema existente de uso oficial GECHO Regional en la Sede del Sur de la UCR en Golfito.

Este criterio de selección tiene dos finalidades: simplificar la ilustración para facilitar el proceso de aprendizaje de las lectoras del informe a quienes está dirigido y cumplir con los objetivos planteados.

Diagnóstico y levantamiento de la situación

Se levantó un inventario de cuatro tópicos de interés y pertinencia. PRIMERO: la identificación de limitaciones que tienen los usuarios finales de la SSur para gestionar sus solicitudes de materiales de útiles de oficina y limpieza en el sistema GECO Regional; SEGUNDO: la identificación de una aplicación informática en la nube de última generación, susceptible a aplicación y mejora continua de bajo costo y; TERCERO la identificación de la unidad de estudio y sus entidades; CUARTO. La construcción en App Sheet de la propuesta de fortalecimiento al sistema existente de uso oficial GECO Regional en la Sede del Sur de la UCR en Golfito.

Para su etapa de implementación, se aplicará el siguiente cuestionario vía web al personal administrativo de las unidades de servicios generales internos y externos como son los servicios contratados de limpieza (5). Entre los funcionarios: personal de mantenimiento de infraestructura (3), zonas verdes (3), transportes (2) seguridad (7), informática (1) y administrativo (4). En total, 25.

FIGURA N.º 10
ALMACÉN PRINCIPAL REGIONAL: CUESTIONARIO DIAGNÓSTICO,
NOVIEMBRE 2022

PLANIFICACIÓN CONSUMO Recibidos x

Formularios de Google <forms-receipts-noreply@google.com>
 para mí ▼

Google Forms

Gracias por llenar [PLANIFICACIÓN CONSUMO](#)

Esta es la respuesta que se recibió al formulario.

PLANIFICACIÓN CONSUMO

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
 SEDE DEL SUR
 SERVICIOS GENERALES

La información tiene como propósito planificar de manera conjunta las compras de consumibles para el 2023.

INSTRUCCIONES

- i. Sus respuestas serán confidenciales.
- ii. Es determinante que la información proporcionada sea real.
De lo contrario, perderá su utilidad.
- iii. Antes de enviar sus respuestas puede devolverse y navegar en el cuestionario. Incluso, si necesite algunos días.
- iv. La fecha límite es el 15 de setiembre 2022.
- v. Indicadores
 - a. Experiencia
 - b. Consumo estimado 2023
 - c. Sus propuestas
 - d. Guías

Muchas gracias por sus buenos oficios.

EXPERIENCIA

Seleccione su área de trabajo habitual
(donde tiene nombramiento)

*

- ☒ Limpieza
- ☐ Mantenimiento infraestructura (edificios)
- ☐ Seguridad (custodia)
- ☐ Transportes
- ☐ Zonas verdes

Tiempo desempeñado (años y meses). Puede ser aproximado. *

Dos años

En el caso que corresponda y sea pertinente y posible, cantidad aproximada en metros cuadrados del área(s) asignada(s)

130 mts²

Cantidad estimada de usuarios. Para el personal de transportes puede ser por giras haciendo una clara separación entre personal docente, administrativo, estudiantes y visitantes habituales. Para todo efecto, es un estimado según su experiencia.

Variable. En tiempo de clases 200 y el resto 20

A excepción del personal de transportes, cantidad y ubicación de la bodega(s) bajo su responsabilidad exclusiva. Se supone que no deben existir espacios compartidos. Si no tiene o necesita, indíquelo.

Edificio 4000

Favor adjunto foto de su bodega(s) personal(es).

No se entregaron archivos

CONSUMO

Ayudado con las guías al final del cuestionario, complete lo solicitado. Puede también agregar otros materiales aunque no sean habituales según su experiencia.

Utilice esta guía de clasificación.

1	Herramientas
2	Informática
3	Infr. Albañilería
4	Infr. Carpintería
5	Infr. Electricidad
6	Infr. Fontanería
7	Infr. Metal
8	Infr. Otros
9	Infr. Pintura
10	Infr. Tomillería y clavos
11	Limpieza
12	Oficina
13	Rep. Docencia
14	Rep. Maquinaria
15	Rep. Vehículo
16	Seg. ocupacional
17	Seg. custodia
18	Uniformes
19	Zonas Verdes
20	

Justifique

Por ejemplo, según cantidad de usuarios, basureros en sus diferentes usos y tamaños. La frecuencia y criterio con que hace las sustituciones. Esto es indispensable.

Ordene la información

Por ejemplo para el personal de limpieza necesitará referirse al número de edificio y áreas específicas. Igual si tiene a cargo dos niveles por favor, haga la separación.


Para terminar con ésta sección,

Adjunte el archivo

Cantidades de materiales que estimó se consumirán para el 2023. Recuerde incluir el equipo de seguridad ocupacional.

*


Archivos enviados

 SSur inventarios - Alan Riba Arias.acddb

SUS PROPUESTAS

Adjunte los archivos que considere pertinentes.

Archivos enviados

 EDIFICIO 4001 - Alan Riba Arias.pdf

GUÍA DE MATERIALES HABITUALES

Estos archivos los puede solicitar en formato de Excel al compañero encargado del Almacén Principal.

Por favor adjunte su inventario y la fecha en que se realizó.

Tome en cuenta artículos nuevos y buen estado.

*

Archivos enviados

 Servicios Generales - Alan Riba Arias.xlsx

LIMPIEZA

GECCO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
916-4	Alcohol en gel, desinfectante para manos, envase de 3.785 ml (1 galon)	Galón
916-6	Alcohol en gel, desinfectante para manos, presentación en 240 ml	Unidad
345-65	Alcohol multiuso líquido al 80%, para limpieza de superficies, fácilmente	Galón
348-10	Basurero plástico para oficina	Unidad
345-1	Bolsa para basura grande oxo biodegradable, de 60 cm x 72 cm	Paquete
345-2	Bolsa para basura jardín oxo biodegradable, de 85 cm x 120 cm	Paquete
345-34	Bolsa para basura mediana oxo biodegradable, de 52 cm x 58 cm	Paquete
345-31	Bolsa para basura pequeña oxo biodegradable, de 43 cm x 50 cm	Paquete
347-5	Botella plástica con atomizador	Unidad
348-20	Cepillo de lavado, manual, con fibra de nylon	Unidad
345-43	Cera líquida para pisos, amigable con el medio ambiente (envase 3,785	Galón
345-37	Desengrasante hidrosoluble amigable con el ambiente (envase de 3,78	Galón
348-38	Escoba corriente de fibra de nylon	Unidad
348-39	Escobeta para sacudir de fibra de nylon	Unidad
348-40	Escobon para quitar telas de araña de hilos de fibra sintética	Unidad
348-41	Esponja de alambre (alambrina)	Unidad
947-13	Esponja lava platos doble uso, de 10 cm por 7 cm	Unidad
348-102	Fibra (esponja) de limpieza color azul	Unidad

Propuesta

La metodología elegida es ir de manera práctica, pero muy ordenada citando y relacionando los requerimientos, que corresponde al apartado del Marco Teórico dentro del discurso de los resultados, específicamente, de la Propuesta.

Proyecciones

La principal proyección está direccionada a contribuir con los usuarios finales con rol básico para el acceso a la información de existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza, que les permita gestionar su salida del Almacén Principal.

Se espera que el informe final sea útil a profesionales y otros en el área de aprovisionamiento, que no tienen como función principal la administración de inventarios. Paralelamente, interesa estimular la necesidad por complementar conocimientos en el uso de herramientas informáticas de bajo costo, de preferencia, *software* libre. Obviamente, el dominio del inglés como segunda lengua es recomendable especialmente, cuando se trata de competencias de cobertura internacional. La idea es proponer un punto de partida útil y práctico para complementar su actividad.

Delimitaciones

La investigación se centra en el desarrollo de una herramienta informática de bajo costo, que permita integrar los requerimientos propios del grupo de interés. Se reconoce que, en la elaboración de esta propuesta, por su complejidad técnica y legal no es un trabajo exclusivo, sino que se requiere del aporte de otras disciplinas y de un trabajo de equipo.

Aunque el sistema existente de uso oficial GECO Regional en la Sede del Sur de la UCR en Golfito, incluye otros procesos (organizados en módulos) como el abastecimiento, la planificación, las mercancías en tránsito, la ejecución contractual y las órdenes de compra para servicios no serán tomados en cuenta.

Otro elemento excluido en el diagnóstico es el nivel de capacitación del personal operativo. Lo que se hace es una recomendación para promover que la SSur realice gestiones de solventar la necesidad, pues no es un objetivo del TFG.

Se excluyen de la investigación aspectos relacionados con consumos. Tampoco se incorporarán lineamientos para la elaboración de manuales de funciones y/o procedimientos para el personal involucrado. Tampoco cubre el proceso que implica el financiamiento y/o el control contable financiero de su ejecución. Lo que la propuesta planteada reconoce es un factor inherente, pero que serán temas para futuras investigaciones en donde se podría abordar variables contables, culturales, demográficas, geográficas, así como impactos del orden macroeconómico, desarrollo social, ambiente, recursos naturales todos asociados a la unidad de estudio.

La lógica inversa de los residuos recuperable o no de los consumibles recae en las Jefaturas o coordinaciones a travez del encargado asignado en apego a la normativa institucional para su manejo y tratamiento. No es parte de éste proyecto.

En suma, el TFG se delimitará a mostrar información de existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza para gestionar su salida del Almacén Principal sin generar informes o respaldos físicos o electrónicos.

Se espera ampliar el alcance, pero fuera de este TFG como es la creación de bodegas periféricas administradas conjuntamente entre personal asignado y el encargado del Almacén Principal por medio de esta misma propuesta. Adicionalmente, administrar activos fijos, mantenimiento y control de los vehículos, bitácoras para el préstamo de llaves, salidas y retornos de vehículos. Registro y control de herramientas y equipo doméstico incluido, así como su mantenimiento.

Limitaciones para construir la propuesta e implementarla

La limitación más significativa ha sido el limitado conocimiento que tiene el autor en aplicaciones informáticas para web y el lenguaje de programación para aplicaciones VBA. Se suma la barrera del idioma. Todos los videos tutoriales del proveedor están en inglés. Hubiese sido de gran utilidad haber creado una herramienta de mayor alcance, pero corresponderá a otro proyecto futuro para un especialista informático.

Dicho lo anterior, es pertinente señalar que la UCR al haber establecido el GECHO, como sistema de uso obligatorio, la implementación de la propuesta requerirá la aprobación de las autoridades de la SSur y otras oficinas coadyuvantes.

Por ser App Sheet una aplicación gratuita, limita a 10 usuarios. Ciertas programaciones en VBA, especialmente aquellas relacionadas con seguridad y acceso, no funcionan en la versión de no pago como tampoco, los informes. Tampoco permite customizar la identidad visual como está ordenado institucionalmente. Obviamente, su correcto funcionamiento es dependiente de que se cuente con un servicio estable, permanente y veloz de internet.

Capítulo IV

Propuesta de fortalecimiento

Este apartado está construido en función de los cuatro objetivos específicos y el plan de acción en apego al cronograma. El objeto general justifica su contenido, a saber: “Proponer una aplicación informática para su eventual implementación, que sirva de fortalecimiento al sistema existente de uso oficial GECO Regional en la Sede del Sur de la UCR en Golfito, de manera que facilite a los usuarios finales con rol básico, el acceso a la información de existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza entre otros, para gestionar su salida del Almacén Principal Regional”. Como se dijo en la introducción. “... su utilidad pasa por varios procesos: La identificación de las necesidades, el diseño, la construcción, pruebas y correcciones, implementación y mantenimiento. Éste proyecto llega hasta la construcción con las delimitaciones descritas en el apartado del capítulo III, página 87.

Importante aclarar que, aunque el aprovisionamiento es un factor inherente y al que tendrá que atenderse, no forma parte de esta investigación. Bajo los títulos “Proceso de Planeación y control en la Administración” y “Gestión de Inventario” del apartado “Estado del Arte” de Capítulo I, se afirmó la importancia de contar con información para la toma de decisiones en cuanto a la cantidad y frecuencia óptima de reposición, sin embargo, esta investigación no alcanza, pero, sí direcciona y contribuye significativamente a lo planteado bajo esos títulos.

Como se comentó en el capítulo II, la SSur de la UCR utiliza tres vías para comprar: procesos licitatorios, compras por caja chica y requisiciones. Procesos licitatorios, compras por caja chica y requisiciones. El problema al que atiende esta investigación (como se cito en la página 25), se da en gestionar el retiro documental del Almacén Principal Regional.

Todas las compras ingresan a un mismo listado o inventario, pero, el rol básico no permite consultar las existencias.

Aclarado lo anterior, el contenido de este apartado está dirigido a resolver el problema planteados en el capítulo I bajo el título “Planteamiento del Problema”, de la página 25, a saber: Los usuarios finales con rol básico en el sistema existente de uso oficial GECHO Regional en la Sede del Sur de la UCR, en Golfito, no tienen un fácil acceso a la información de las existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza, entre otros, para tramitar su salida del Almacén Principal.

Una de actividades para alcanzar los objetivos planteados, es realizar un ABC del inventario de consumibles. Sin embargo, la información con que se cuenta, aunque es confiable, no es válida. El período 2020-2021 fue tiempo de pandemia. El período 2021-2022 se normalizó el flujo de los usuarios habituales (docentes, estudiantes y visitas) junto con el personal administrativo, sin embargo, hubo cambios significativos relacionados directamente con los hábitos de consumo. Tampoco es posible determinar el comportamiento de los inventarios por edificio. Interesa fijar cantidades máximas estimadas que ayuden al control y planificación de las compras. Persiste la dinámica de que todo el personal (funcionarios y servicios contratados) comparten los consumibles de manera aleatoria.

En suma, no basta con registros de las compras y despachos en el contexto de un consumo insierto para la toma de decisiones.

Primer objetivo específico

Determinar las limitaciones de acceso a la información que tienen los usuarios finales de la SSur para tramitar sus solicitudes de materiales de útiles de oficina y limpieza en el sistema GECO Regional de la Sede del Sur de la UCR en Golfito para solucionarlas.

Para el desarrollo de este primer objetivo, se realizó un diagnóstico al sistema GECO Regional con el objetivo de hacer propuestas de mejora ante las autoridades de la Oficina de Suministros Institucional (OSUM), específicamente, con las unidades de Planificación Institucional e Informática. En reunión virtual se presentó la propuesta (ANEXO N.º 01).

Importante puntualizar que el ejercicio permitió conocer en pleno, las limitaciones de acceso a la información que tienen los usuarios finales de la SSur entre otras, para tramitar sus solicitudes de materiales de útiles de oficina y limpieza en el sistema GECO Regional.

La reunión se realizó en julio 2021. El autor considera que, por un tema presupuestario y escasez de recurso humano, no se va a ejecutar. En consecuencia, se justifica la presente propuesta.

Un segundo paso fue realizar un diagnóstico de campo autorizado y coordinado con la Jefatura Administrativa como se aprecia en la siguiente imagen:

viernes 16/7/2021 9:36 a.m.
 MARIO CHACON WEBB <MARIO.CHACON_W@ucr.ac.cr>
 Convocatoria a Reunión

Para ALAN MANRIQUE RIBA ARIAS; DENIS GUTIERREZ SILES
 CC COORDINACIÓN ADMINISTRACIÓN - SEDE REGIONAL DEL SUR " "

Buenas tardes don Alan y Dennis

Según lo acordado en la reunión de hoy, los convoco a reunión con la Coordinación de Administración el próximo lunes a las 2 pm vía zoom.

En dicha reunión se tratará principalmente la propuesta que se enviará a la OSUM respecto a las mejoras en el GECO y la participación de proveeduría y bodega en los procesos de la Unidad Especializada de Compras.

El link es el siguiente:

ID de reunión: 684 433 1104
 Código de acceso: s8YQ8t

Lic. Mario Alberto Chacón Webb. MBA
 Jefe Administrativo
 Sede del Sur
 Universidad de Costa Rica
 2511-7709
mario.chacon_w@ucr.ac.cr

miércoles 7/7/2021 2:15 p.m.
 MARIO CHACON WEBB <MARIO.CHACON_W@ucr.ac.cr>
 Diagnóstico proveeduría y bodega

Para SEGURIDAD - SEDE REGIONAL DEL SUR " "; LUIS ANTONIO DUARTE FAJARDO; ELVIS TORRES RAMIREZ; OLMAN BERROCAL RODRIGUEZ; GERARDO ISRAEL SOLANO SOLERA; daniel.rodriguezlopez@ucr.ac.cr; CRISCEL BRENES RODRIGUEZ;
 JEIMY SURET BARRIAS ORTEGA; GABRIEL ANGEL CARRANZA VINDAS

CC ALAN MANRIQUE RIBA ARIAS; DENIS BERNARDO GUTIERREZ RODRIGUEZ; yeudy.navarrete@ucr.ac.cr

 Mensaje reenviado el 8/7/2021 8:48 a.m.

Buenas tardes compañeros(as), reciban un cordial saludo.

Con el objetivo de realizar un diagnóstico base para construir de manera colectiva y socializadas oportunidades de mejora de servicios de la sección de proveeduría y bodega, se estarán realizando visitas/reuniones a los lugares de trabajo y a las bodegas habilitadas en la Sede.

A continuación se muestra el cronograma:

Día	Hora	Lugar de reunión	Nombre
08/07/2021	7:00 am	Puesto de seguridad	Carlos Leitón Villalobos
08/07/2021	8:30	Bodega mantenimiento	Oلمان Berrocal Rodriguez. Gerardo Solano Solera
08/07/2021	10:00 am	Bodega zonas verdes	Luis Duarte Fajardo. Elvis Torres Ramirez
08/07/2021	1:00 pm	Centro Cultural	Criscel Brenes Rodriguez. Daniel Rodriguez López, Jeimy Barrias Ortega
08/07/2021	2:30 pm	Centro Cultural	German Ramirez Jimenez. Johnny Vargas Zúñiga. Gabriel Carranza Vindas.
09/07/2021	8:00 am	4625 Planta alta	Dilena Navarrete Noel

Nota: German favor mostrar la bodega donde se ubicaron los bienes del COE. Johnny favor mostrar la biblioteca. Gabriel favor mostrar la bodega de transportes.

Gracias

ate

--
 Lic. Mario Alberto Chacón Webb. MBA
 Jefe Administrativo
 Sede del Sur

La visita de campo se abordó con entrevistas informales de tipo abierto como se definió bajo el título “Con respecto al instrumento y el procedimiento” en el capítulo anterior.

El principal hallazgo fue determinar que las bodegas periféricas están abiertas y sin un responsable. A excepción del Almacén Principal Regional, diferentes personas funcionarias toman productos según la conveniencia incluidos docentes y estudiantes. Las siguientes son imágenes de algunas de las bodegas periféricas:

FOTOGRAFÍAS N.º 02

UCR, SEDE DEL SUR (SSur): BODEGAS PERIFÉRICAS, JULIO 2021



Sumistros de oficina en el edificio 4625



Suministros de limpieza Edificio 4001



Suministros de limpieza mezclados con materiales de infraestructura en la bodega de mantenimiento



Suministros de limpieza mezclados con materiales de zonas verdes incluido, combustible (gasolina)



Bodega de repuestos de vehículos del departamento de Transportes. Esto se se trasladó al Almacén

FUENTE: Elaboración propia, octubre 2022

Segundo objetivo específico

Definir una aplicación informática en la nube de última generación, susceptible a ampliación y mejora continua de bajo costo que permita el acceso a la información de las existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza para los usuarios con rol básico de manera que puedan tramitar su salida del Almacén Principal.

Este trabajo inició desde julio 2021, pero no fue hasta abril 2022 que se tomó la decisión de desarrollar la presente propuesta para optar al grado de Licenciatura en Logística Internacional en la modalidad de Proyecto de Graduación Individual.

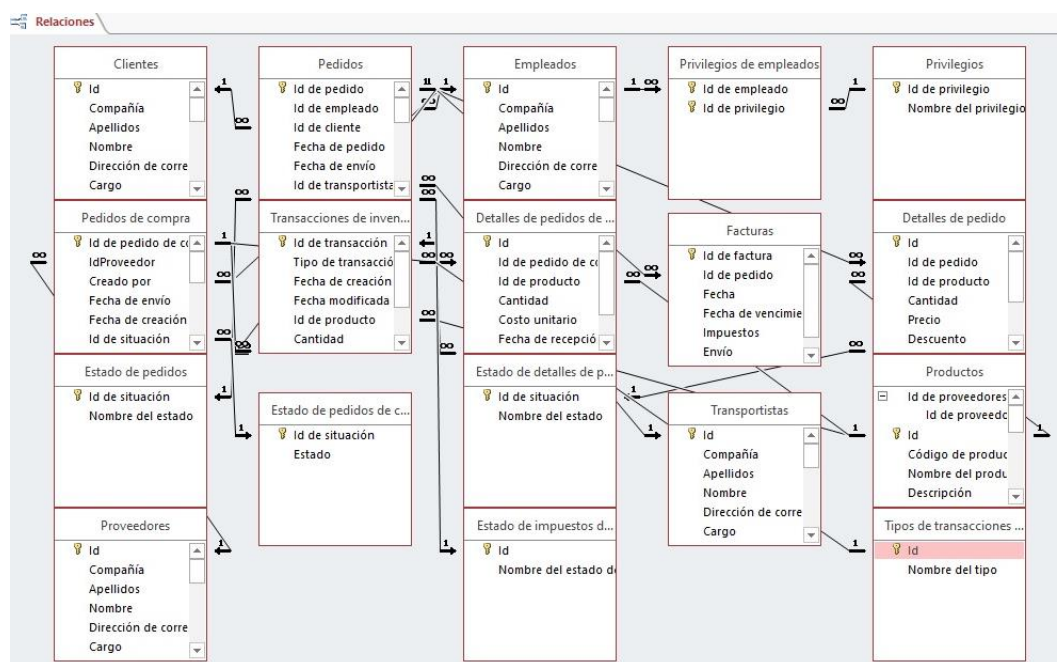
Inicialmente, se trabajó con aplicaciones de no costo como son las hojas de Excel, luego en Access y por último, en Visual Studio. Se concluyó que eran soluciones locales; es decir, de escritorio. Lo que se necesitaba era una solución de acceso en la web por lo que se investigó y se tomó la decisión de desarrollarla en App Sheet, tema completamente nuevo para el autor.

Aunque App Sheet se anuncia como una aplicación de no código, no es cierto. Para que realmente funcione exige mucha programación en VBA. Es una aplicación complicada y muy difícil de desarrollar. Se promueve como gratuita, pero si se quiere utilizar con más de 10 usuarios, hay que pagar \$10 / mes / usuario. En una primera etapa, se probará su funcionabilidad y eficacia por unos seis meses o más y si resulta satisfactoria, entonces para 2023 o 2024 se tramitará, ante las autoridades pertinentes, la autorización para el pago de las licencias. Las siguientes son imágenes del trabajo previo.

FIGURA N.º 11
HOJA LIBRO EXCEL PARA EL REGISTRO DE MOVIMIENTOS, JULIO 2021

FUENTE: Elaboración propia, julio 2021

FIGURA N.º 12
ACCESS: TABLAS Y RELACIONES, SETIEMBRE 2021



FUENTE: Northwind Taders, setiembre 2021

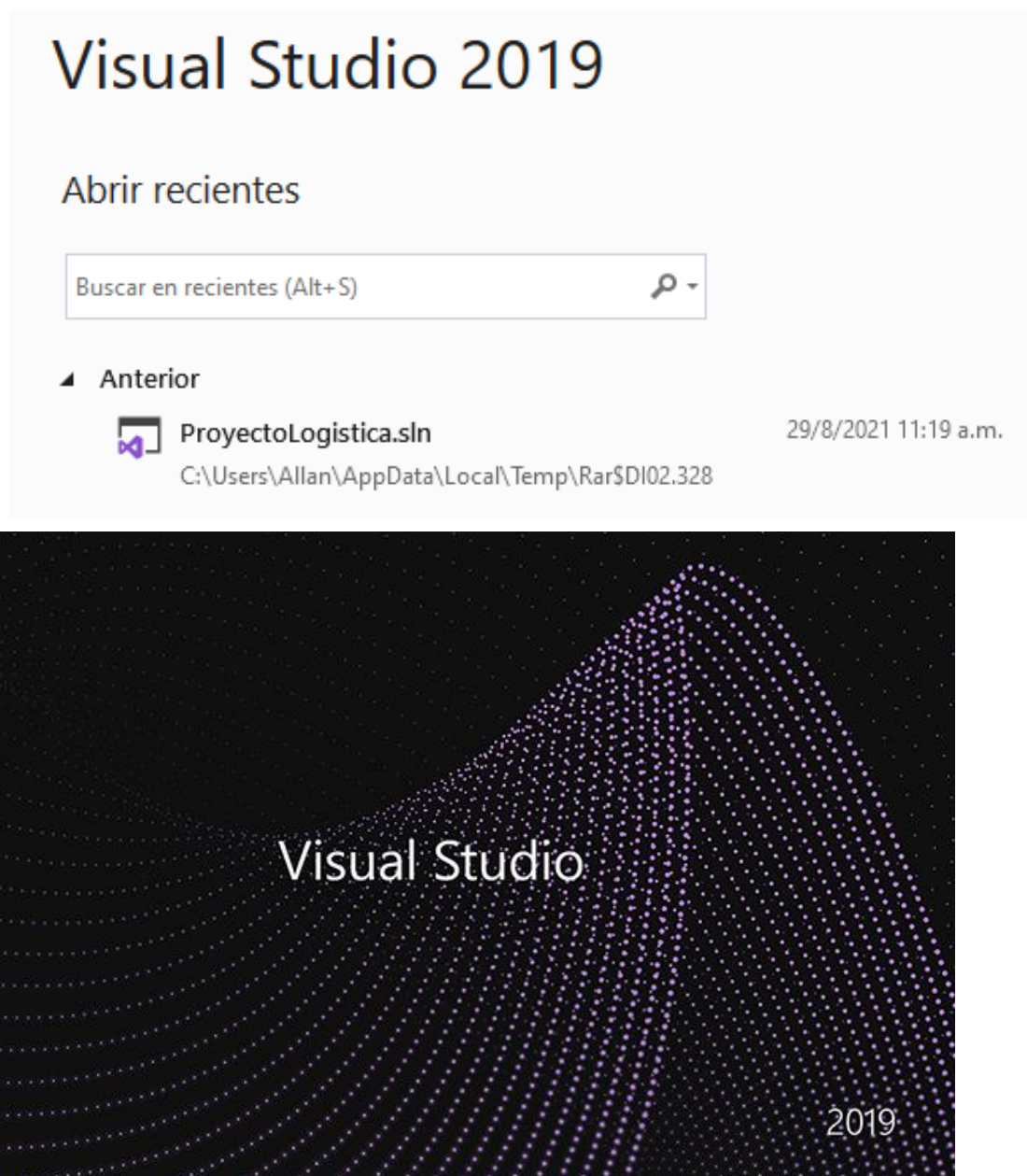
FIGURA N.º 14
ACCESS: MENÚ PRINCIPAL, NOVIEMBRE 2021



FUENTE: Oficina de Divulgación e Información (ODI), Identidad Visual, noviembre 2021.

Otro intento fue la instalación del entorno de desarrollo Visual Studio Community 2019 versión 16.10.0 con actualizaciones de C++ como EDI para VBA y como host el .Net Framework 4.5.2 Developer Pack.

FIGURA N.º 15
VISUAL STUDIO: PÁGINA PRINCIPAL, FEBRERO 2022



FUENTE: Visual Studio Community 2019, febrero 2022

FIGURA N.º 16
VISUAL BASIC PARA APLICACIONES (VBA), marzo 2022

Fundamentos de Programación en Visual Basic

Parte 1: Introducción al Desarrollo de Aplicaciones con Visual Basic

¿Qué es Visual Basic?

Visual Basic es un ambiente gráfico de desarrollo de aplicaciones para el sistema operativo Microsoft Windows. Las aplicaciones creadas con Visual Basic están basadas en objetos y son manejadas por eventos. **Visual Basic** se deriva del lenguaje Basic, el cual es un lenguaje de programación estructurado. Sin embargo, **Visual Basic** emplea un modelo de programación manejada por eventos.

Las Aplicaciones Procedurales

En las aplicaciones tradicionales o procedurales, es la aplicación quien controla que porciones de código se ejecuta, y la secuencia en que este se ejecuta. La ejecución de la aplicación se inicia con la primera línea de código, y sigue una ruta predefinida a través de la aplicación, llamando procedimientos según sea necesario.

Las Aplicaciones Manejadas por Eventos

En las aplicaciones manejadas por eventos, la ejecución no sigue una ruta predefinida. En vez de esto, se ejecutan diferentes secciones de código en respuesta a eventos. Los eventos se desencadenan por acciones del usuario, por mensajes del sistema o de otras aplicaciones. La secuencia de eventos determina la secuencia en que el código se ejecuta. Es por esto que la ruta que sigue el código de la aplicación es diferente cada vez que se ejecuta el programa.

Una parte esencial de la programación manejada por eventos es el escribir código que responda a los

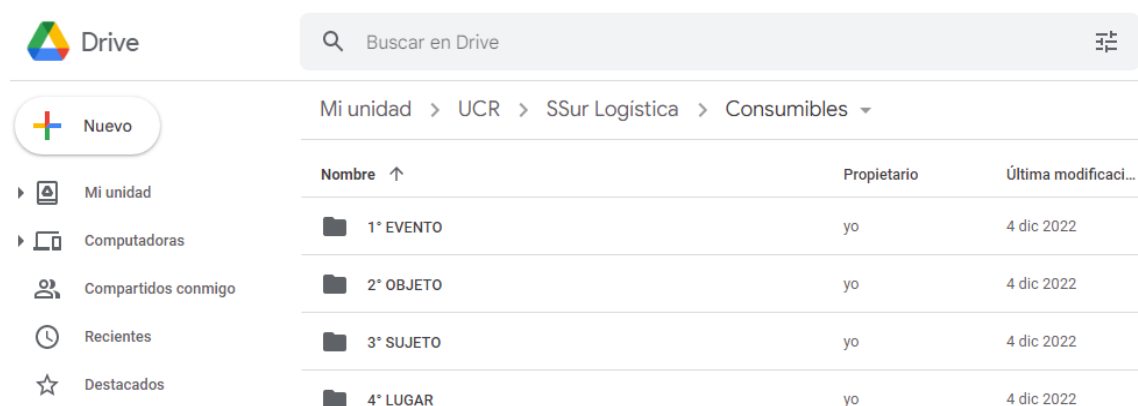
FUENTE: Tomado de página Web ACADEMIA, marzo 2022

Tercer objetivo específico

Identificar las cuatro entidades con sus atributos presentes en el sistema existente de uso oficial GECO Regional en la Sede del Sur de la UCR, en Golfito,

Entidades

FIGURA N.º 17
GOOGLE DRIVE, CARPETAS ENTIDADES, AGOSTO 2022

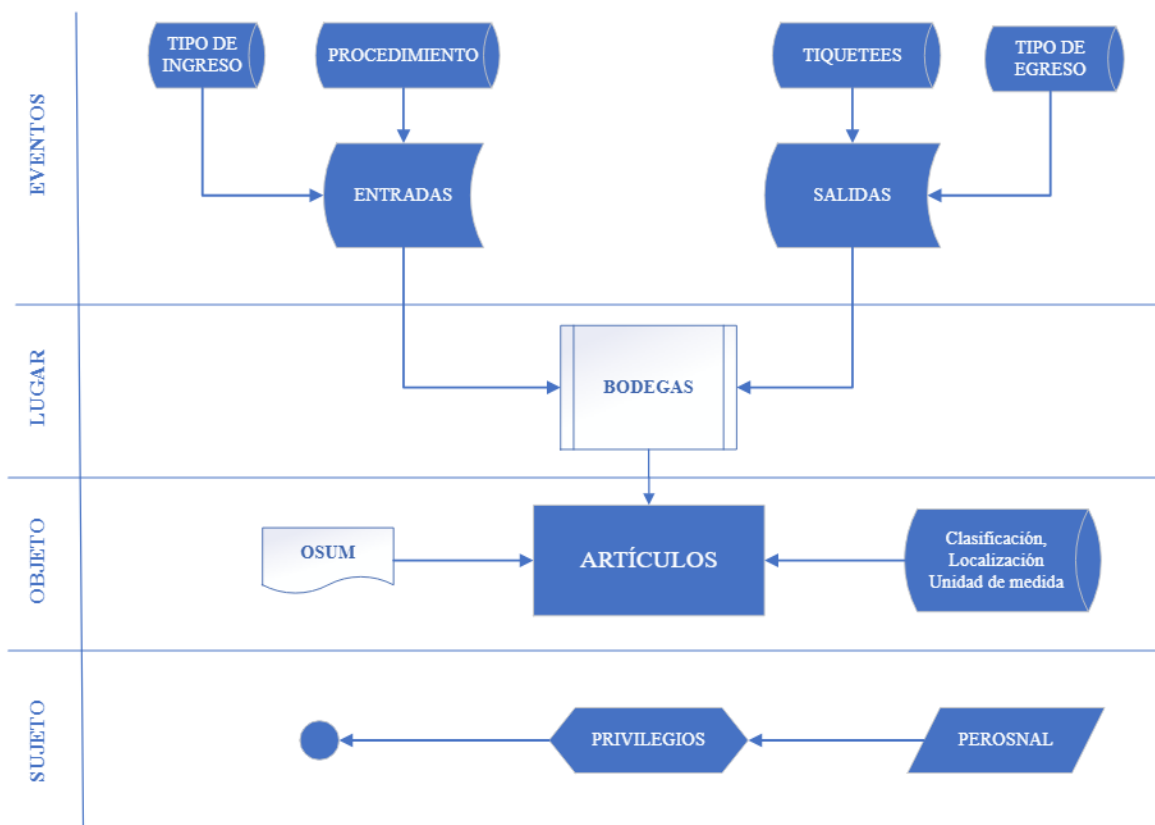


Mi unidad > UCR > SSur Logística > Consumibles ▾			
Nombre ↑	Propietario	Última modificaci...	
1° EVENTO	yo	4 dic 2022	
2° OBJETO	yo	4 dic 2022	
3° SUJETO	yo	4 dic 2022	
4° LUGAR	yo	4 dic 2022	

FUENTE: Elaboración propia, agosto 2022

A continuación, el mapa de lógica y relaciones indispensables en el diseño y construcción de la aplicación informática a utilizar en la propuesta de fortalecimiento.

FIGURA N.º 18
REALACIÓN ENTRE TABLAS SEGÚN ENTIDAD



FUENTE: Elaboración propia, mayo 2023

Estructura

Las observaciones se organizaron en carpetas y éstas en las siguientes Tablas:

0. PRIVILEGIOS

0.1. User@gmail.com

1. EVENTO

1.1. ENTRADAS

1.1.1. Destino (consumo o tránsito)

1.1.2. Condición (nuevo o usado)

1.1.3. Tipo de ingreso Almacén Principal

1.1.3.1. Compra

¡ACLARACIÓN! Por “Compra” se entenderá aquella adquisición que se tramita ante OSUM y solo se usa cuando se realizan registros para el Almacén Principal Regional. Por “Reabastecimiento”, la reposición de inventarios en el resto de las bodegas desde el Almacén Principal Regional.

1.1.4. Tipo de ingreso Bodega Periférica

1.1.4.1. Requisición Almacén Principal Regional (GAR)

1.1.4.2. Ingreso por traslado entre almacenes

1.1.5. Tipo de ingreso de uso general

1.1.5.1. Ajuste por sobrante

1.1.5.2. Devolución de persona usuaria

1.1.5.3. Ingreso por donación

1.1.6. Tipo de procedimiento Almacén Principal

1.1.6.1. Caja chica, Compra por Fondo de Trabajo (CFT), Requisición Almacén Principal Regional (GAR), Solicitud Compra por Fondo de Trabajo (CFT) o Solicitud Almacén Principal Institucional (OSUM).

1.2. SALIDAS

1.2.1. Destino (consumo o tránsito). El consumo tiene varias aristas.

1.2.2. Condición (nuevo o usado)

1.2.3. Tipo de egreso Almacén Principal

1.2.3.1. Reabastecimiento bodega periférica

1.2.3.2. Reposición inventario de seguridad bodega periférica

- 1.2.3.3. Consumo del Almacén Principal Regional
- 1.2.3.4. Evento Extraordinario
- 1.2.4. Tipo de egreso Bodega Periférica
 - 1.2.4.1. Consumo de alguna de las Bodegas Periféricas
 - 1.2.4.2. Egreso por traslado entre almacenes
- 1.2.5. Tipo de egreso de uso general
 - 1.2.5.1. Ajuste por faltante
 - 1.2.5.2. Desecho
 - 1.2.5.2.1. Derrame, Deterioro, Obsoleto y Vencido
 - 1.2.5.3. Extravío
 - 1.2.5.4. Entrega a estudiante
 - 1.2.5.5. Entrega a persona externa
 - 1.2.5.6. Egreso por donación
 - 1.2.5.7. Dev. Proveedores
- 1.2.6. Tipo de ticket
 - 1.2.6.1. Tickets Giras
 - 1.2.6.2. Tickets Investigación
 - 1.2.6.3. Tickets Orden de Trabajo
 - 1.2.6.4. Tickets Proyecto Académico
 - 1.2.6.5. Tickets mantenimiento de Vehículos
- 1.2.7. Visto Bueno (VB°) Pendiente, Aprobado o Rechazado

2. OBJETO

2.1. ARTÍCULOS

2.1.1. Clasificación

2.1.2. Unidad de medida

2.1.3. OSUM y OAF

3. SUJETO

3.1. PERSONAL

3.1.1. Departamento (34 opciones).

3.1.2. Rol (Asistente, Coordinad@r, Director(a), Docente y Restringuid@).

3.1.3. Cumpleañer@s

3.1.4. Configuración de usuario

3.1.5. Perfil (Administrativ@, Docente y Servicios Contratados).

4. LUGAR

4.1. Almacén Principal Regional (AP)

4.1.1. Ubicación de los artículos para su localización

4.2. Taller y bodega de Mantenimiento (MTO)

4.2.1. Ubicación de los artículos para su localización

4.3. Oficina y bodega de personas funcionarias de Seguridad (SEG)

4.3.1. Ubicación de los artículos para su localización

4.4. Oficina y bodega de personas funcionarias de Transportes (TR)

4.4.1. Ubicación de los artículos para su localización

4.5. Oficina y bodega de personas funcionarias de Zonas Verdes (ZV)

4.5.1. Ubicación de los artículos para su localización

4.6. Oficina y bodega de personas funcionarias Informática (INF)

- 4.6.1. Ubicación de los artículos para su localización
- 4.7. ASG P1 normal
 - 4.7.1. Ubicación de los artículos para su localización
- 4.8. ASG P2 normal
 - 4.8.1. Ubicación de los artículos para su localización
- 4.9. ASG P3 normal
 - 4.9.1. Ubicación de los artículos para su localización
- 4.10. Oficina y bodega de personas funcionarias Coordinación de Docencia (CD)
 - 4.10.1. Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)
- 4.11. Oficina y bodega Vida Estudiantil (VE)
 - 4.11.1. Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)
- 4.12. ASG P1 extra
 - 4.12.1. Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)
- 4.13. ASG P2 extra
 - 4.13.1. Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)
- 4.14. ASG P3 extra
 - 4.14.1. Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)
- 4.15. Edificio 4000 persona funcionaria, primera planta
 - 4.15.1. Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)
- 4.16. Edificio 4000 persona funcionaria, segunda planta
 - 4.16.1. Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)
- 4.17. Edificio 4001 persona funcionaria
 - 4.17.1. Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)
- 4.18. Edificio 4600 persona funcionaria, primera planta

- 4.18.1. Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)
- 4.19. Edificio 4600 persona funcionaria, segunda planta
 - 4.19.1. Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)
- 4.20. Prevista P1 persona funcionaria
 - 4.20.1. Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)
- 4.21. Prevista P2 persona funcionaria
 - 4.21.1. Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)
- 4.22. Prevista P3 persona funcionaria
 - 4.22.1. Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)
- 4.23. Edificio 4000 personal de Servicios Contratados, primera planta
 - 4.23.1. Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)
- 4.24. Edificio 4000 personal de Servicios Contratados, segunda planta
 - 4.24.1. Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)
- 4.25. Edificio 4001 personal de Servicios Contratados
 - 4.25.1. Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)
- 4.26. Edificio 4600 personal de Servicios Contratados, primera planta
 - 4.26.1. Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)
- 4.27. Edificio 4600 personal de Servicios Contratados, segunda planta
 - 4.27.1. Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)
- 4.28. Edificio OSA personal de Servicios Contratados
 - 4.28.1. Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)
- 4.29. Prevista P1 personal de servicios contratados
 - 4.29.1. Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)
- 4.30. Prevista P2 personal de servicios contratados

- 4.30.1. Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)
- 4.31. Prevista P3 personal de servicios contratados
 - 4.31.1. Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)
- 5. Tablas de carácter informativo
 - 5.1. Comisión de Emergencias
 - 5.2. Reglamentos Institucionales
- 6. ACTIVOS
 - 6.1. Flotilla vehicular
 - 6.1.1. Placa
 - 6.1.2. Mantenimiento flotilla vehicular
 - 6.1.3. Bitácora para el uso de los vehículos institucionales
 - 6.1.4. Control de mantenimiento de la flotilla vehicular institucional
- 7. Activos Fijos
 - 7.1. PAF1 auxiliar

¡NOTA! Lo descrito a continuación no formará parte en la aplicación.
- 8. Bitácoras
 - 8.1. Bitácora de llaves
 - 8.2. P1 bitácora**
- 9. INFORMES y CONSULTAS
 - 9.1. Disponible según clasificación
 - 9.2. Consumo por persona usuaria
 - 9.3. Herramientas en uso por persona usuaria
 - 9.4. Activos fijos por persona usuaria
 - 9.5. Activos fijos según localización

10. Prevista

Los campos ENUM son filtros que definen el comportamiento de la aplicación Redireccionan la captura para el registro de las observaciones y, al igual que ciertas mesas, agrupan y ordenan.

FIGURA N.º 19
CAMPOS TIPO ENUM

ENUM	1.1.1	Destino (consumo o tránsito)
ENUM	1.1.2	Condición (nuevo o usado)
ENUM	1.1.3	Tipo de ingreso Almacén Principal
ENUM	1.1.4	Tipo de ingreso Bodega Periférica
ENUM	1.1.6	Tipo de procedimiento Almacén Principal
ENUM	1.2.3	Tipo de egreso Almacén Principal
ENUM	1.2.4	Tipo de egreso Bodega Periférica
ENUM	1.2.5.2	Tipo de desecho
ENUM	1.2.6	Tipo de tiquete
ENUM	3.1.2	Rol (coordinador, asistente, otros)
ENUM	3.1.5	Perfil (Administrativo o Docente)
ENUM	4.10.1	Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)

Nº	ME	SA
22	2.1.1	Clasificación
26	3.1.1	Departamento
27	4	BODEGAS

Para introducir el contenido de la estructura de la aplicación, es necesario listar los valores de ésta tres mesas en particular.

Valores: Clasificación, Departamentos y Bodegas

FIGURA N.º 20
VALORES DE LAS MESAS CLASIFICACIÓN, DEPARTAMENTO Y BODEGAS

Id	CLASIFICACIÓN	Id	DEPARTAMENTO
1	A. Limpieza	1	A Acción Social
2	A. Oficina	2	A Biblioteca
3	HTAS accesorios	3	A Cood. Adm
4	HTAS combustión	4	A Deportivo
5	HTAS consumibles	5	A Dirección
6	HTAS eléctricas	6	A Docencia
7	HTAS manuales	7	A Jefatura
8	HTAS repuestos	8	A Trab. Social
9	Infr. Albañilería	9	A Vida Estud
10	Infr. Carpintería	10	ASG Alm. Principal
11	Infr. Electricidad	11	ASG Conserjería
12	Infr. Fontanería	12	ASG Informática
13	Infr. Metal	13	ASG Mantenimiento
14	Infr. Otros	14	ASG Mensajería
15	Infr. Pintura	15	ASG Seguridad
16	Infr. Tornillería y clavos	16	ASG Transportes
17	Repuestos Equipo	17	ASG Zonas Verdes
18	Repuestos Vehículo	18	D Acción Social
19	S. Informática	19	D Aduanas y CE
20	Seg. custodia	20	D Agrícola y Aneg
21	Seg. ocupacional	21	D Bibliotecología
22	Uniformes	22	D Diseño Gráfico
23	Zonas Verdes	23	D Informática
		24	D Informática Emp
		25	D Inglés
		26	D Investigacion
		27	D Matemática
		28	D Orientación
		29	D Primaria
		30	D Primaria-Inglés
		31	D Psicología
		32	D Turismo Ecológico
		33	JUNTA
		34	SC

BODEGA	MESA
Almacén Principal	29 ASG ALMACÉN PRINCIPAL
GRUPO A	
Este grupo de bodegas toma en cuenta artículos nuevo y usados. No existe inventario de seguridad (punto de reorden) ni se administran consumos (máximos en tiempo lectivo o de receso)	
N° 01 Mantenimiento	31 ASG MANTENIMIENTO (MTO)
N° 02 Seguridad	33 ASG SEGURIDAD (SEG)
N° 03 Transportes	35 ASG TRANSPORTES (TR)
N° 04 Zonas Verdes	37 ASG ZONAS VERDES (ZV)
N° 05 Informática	39 ASG INFORMÁTICA (INF)
N° 06	41 ASG P1 normal
N° 07	43 ASG P2 normal
N° 08	45 ASG P3 normal
GRUPO B	
Este grupo de bodegas toma en cuenta artículos nuevo y usados, inventario de seguridad (punto de reorden) y se administran consumos (máximos en tiempo lectivo o tiempo de receso). Se excluye lo que adquieren con presupuesto propio.	
N° 09 Coordinación de Docencia	47 ASG COORD. DOCENCIA (CD)
N° 10 Vida Estudiantil	48 ASG VIDA ESTUDIANTIL (VE)
N° 11	49 ASG P1 extra
N° 12	50 ASG P2 extra
N° 13	52 ASG P3 extra
GRUPO C	
Este grupo de bodegas, sólo utiliza artículos nuevos (no usados), toman en cuenta el inventario de seguridad (punto de reorden) y se administran los consumos (máximos en tiempo lectivo o en tiempo de receso). Por el espacio tan reducido que utiliza, no se necesitan el campo ubicación	
N° 14 Edificio 4000 persona funcionaria primera planta	52 ASG 01 4000
N° 15 Edificio 4000 persona funcionaria segunda planta	53 ASG 02 4000
N° 16 Edificio 4001 persona funcionaria	54 ASG 4001
N° 17 Edificio 4600 persona funcionaria, primera planta	55 ASG 01 4600
N° 18 Edificio 4600 persona funcionaria, segunda planta	56 ASG 02 4600
N° 19	57 ASG P1
N° 20	58 ASG P2
N° 21	59 ASG P3
N° 22 Edificio 4000 personal de Servicios Contratados, primera planta	60 SC 01 4000
N° 23 Edificio 4000 personal de Servicios Contratados, segunda planta	61 SC 02 4000
N° 24 Edificio 4001 personal de Servicios Contratados	62 SC 4001
N° 25 Edificio 4600 personal de Servicios Contratados, primera planta	63 SC 01 4600
N° 26 Edificio 4600 personal de Servicios Contratados, segunda planta	64 SC 02 4600
N° 27 Edificio OSA personal de Servicios Contratados	65 SC OSA
N° 28	66 SC P1
N° 29	67 SC P2
N° 30	68 SC P3

FUENTE: Elaboración propia, octubre 2022

Tablas

FIGURA N° 21
ESTRUCTURA DE LA APLICACIÓN, JULIO 2023

ID PRIVILEGIOS	N°	Estructura	MESA	Related abreviatura
	0	0 PRIVILEGIOS de Acceso	00 PRIVILEGIOS	R-A
	1	0.1 User@gmail.com	01 user@	R-B
1	Virtual	TRANSACCIONES	TRANSACCIONES	
	2	1.1 ENTRADAS	02 ENTRADAS	R-C
2	Virtual	REBANADA ENTRADA		
	Virtual	REBANADA ENTRADAS		
	ENUM	1.1.1 Destino (consumo o tránsito)		
	ENUM	1.1.2 Condición (nuevo o usado)		
	ENUM	1.1.3 Tipo de ingreso Almacén Principal		
	ENUM	1.1.4 Tipo de ingreso Bodega Periférica		
	3	1.1.5.1 Ajuste por sobrante	03 Sobrante	R-D
3	Virtual	REBANADA Sobrante		
	Virtual	REBANADA Sobrantes		
	4	1.1.5.2 Devolución de persona usuaria	04 Devolución persona usuaria	R-E
4	Virtual	REBANADA Devolución persona usuaria		
	Virtual	REBANADA Devoluciones persona usuaria		
	5	1.1.5.3 Ingreso por donación	05 Ingreso x donación	R-F
5	Virtual	REBANADA Donación ingreso		
	Virtual	REBANADA Donaciones ingreso		
	ENUM	1.1.6 Tipo de procedimiento Almacén Principal		
6	6	1.2 SALIDAS	06 SALIDAS	R-G
	Virtual	REBANADA SALIDA		
	Virtual	REBANADA SALIDAS		
	ENUM	1.2.1 Destino		
	ENUM	1.2.2 Condición		
	ENUM	1.2.3 Tipo de egreso Almacén Principal		
	7	1.2.3.4 Evento Extraordinario	07 Evento Extraordinario	R-H
7	Virtual	REBANADA Evento		
	Virtual	REBANADA Eventos		
	ENUM	1.2.4 Tipo de egreso Bodega Periférica		
	8	1.2.4.2 Egreso por traslado entre almacenes	08 Egreso x traslado entre almac	R-I
8	Virtual	REBANADA Traslado egreso		
	Virtual	REBANADA Traslados egreso		
	9	1.2.5.1 Ajuste por faltante	09 Faltante	R-J
9	Virtual	REBANADA Faltante		
	Virtual	REBANADA Faltantes		
	ENUM	1.2.5.2 Tipo de desecho		
	10	1.2.5.3 Extavío	10 Extravío	R-K
10	Virtual	REBANADA Extravío		
	Virtual	REBANADA Extravíos		
	11	1.2.5.4 Entrega a estudiante	11 Entrega a estudiante	R-L
11	Virtual	REBANADA Estudiante		
	Virtual	REBANADA Estudiantes		
	12	1.2.5.5 Entrega a persona externa	12 Entrega a persona externa	R-M
12	Virtual	REBANADA Persona externa		
	Virtual	REBANADA Persona externa		
	13	1.2.5.6 Egreso por donación	13 Egreso x donación	R-N
13	Virtual	REBANADA Donación egreso		
	Virtual	REBANADA Donaciones egreso		
	14	1.2.5.7 Dev. Proveedores	14 Dev. Proveedor	R-O
14	Virtual	REBANADA Proveedor		
	Virtual	REBANADA Proveedores		
15	ENUM	1.2.6 Tipo de ticket	TIQUETES	R-P

ID PRIVILEGIOS	N°	Estructura	MESA	Related abreviatura
	15	1.2.6.1 Tiquetes Giras	15 TQT Giras	R-Q
16	Virtual	REBANADA TQT Gira		
	Virtual	REBANADA TQT Giras		
	16	1.2.6.2 Tiquetes Investigación	16 TQT Investigación	R-R
17	Virtual	REBANADA TQT Investigación		
	Virtual	REBANADA TQT Investigaciones		
	17	1.2.6.3 Tiquetes Orden de Trabajo	17 TQT Orden de Trabajo	R-S
18	Virtual	REBANADA TQT Orden de Trabajo		
	Virtual	REBANADA TQT Ordenes de Trabajo		
	18	1.2.6.4 Tiquetes Proyecto Académico	18 TQT Proyecto Académico	R-T
19	Virtual	REBANADA TQT Proyecto académico		
	Virtual	REBANADA TQT Proyectos académicos		
	19	1.2.6.5 Tiquetes mantenimiento de Vehículos	19 TQT Vehículo	R-U
20	Virtual	REBANADA TQT Vehículo		
	Virtual	REBANADA TQT Vehículos		
	ENUM	1.2.7 Visto Bueno (VB°)		
21	20	2.1 ARTÍCULOS	20 ARTÍCULOS	R-V
22	Virtual	CONSULTAS	CONSULTAS	
23	Virtual	INFORMES	INFORMES	
24	Virtual	GRÁFICOS (valores relativos)	ANÁLISIS	
	21	Muestra el valor monetario del inventario	21 Valor monetario del inventario	
	22	2.1.1 Clasificación	22 Clasificación	R-X
	23	2.1.2 Unidad de medida	23 Unidad de medida	R-Y
	24	2.1.3 OSUM y OAF	24 OSUM Planificación y OAF	R-Z
25	25	3.1 PERSONAL	25 SSur PERSONAL	R-AA
	26	3.1.1 Departamento	26 SSur DPTOS	R-AB
	ENUM	3.1.2 Rol (coordinador, asistente, otros)		
	Virtual	3.1.3 Cumpleañer@s	Cumpleañer@s	
	Virtual	3.1.4 Configuración de usuario	Configuración de usuario	
	ENUM	3.1.5 Perfil (Administrativo o Docente)		
	27	4 BODEGAS	27 BODEGAS	R-AC
	28	Muestra solo el Id de bodegas para facilitar los cálculos	28 Id bodegas	R-AD
	29	4.1. Almacén Principal Regional	29 ASG ALMACÉN PRINCIPAL	R-AE
26	Virtual	REBANADA ASG AP		
	Virtual	REBANADA ASG APs		
27	30	4.1.1 Ubicación de los artículos para su localización	30 Loc. AP	
	31	4.2 Taller y bodega de Mantenimiento	31 ASG MANTENIMIENTO (MTC)	R-AF
28	Virtual	REBANADA ASG MTO		
	Virtual	REBANADA ASG MTOs		
29	32	4.2.1 Ubicación de los artículos para su localización	32 Loc. MTO	
	33	4.3 Oficina y bodega de personas funcionarias de Seguridad	33 ASG SEGURIDAD (SEG)	R-AG
30	Virtual	REBANADA ASG SG		
	Virtual	REBANADA ASG SGs		
31	34	4.3.1 Ubicación de los artículos para su localización	35 Loc. SG	
	35	4.4 Oficina y bodega de personas funcionarias de Transportes	35 ASG TRANSPORTES (TR)	R-AH
32	Virtual	REBANADA ASG TR		
	Virtual	REBANADA ASG TRs		
33	36	4.4.1 Ubicación de los artículos para su localización	36 Loc. TR	
	37	4.5 Oficia y bodega de personas funcionarias de Zonas Verdes	37 ASG ZONAS VERDES (ZV)	R-AI
34	Virtual	REBANADA ASG ZV		
	Virtual	REBANADA ASG ZVs		
35	38	4.5.1 Ubicación de los artículos para su localización	38 Loc. ZV	
	39	4.6 Oficina y bodega Informática	39 ASG INFORMÁTICA (INF)	R-AJ
36	Virtual	REBANADA ASG INF		
	Virtual	REBANADA ASG INFs		
37	40	4.6.1 Ubicación de los artículos para su localización	40 Loc. INF	

























































































































































































































ID PRIVILEGIOS	N°	Estructura	MESA	Related abreviatura
38	41	4.7 ASG P1 normal	41 ASG P1 normal	R-AK
	Virtual	REBANADA ASG 1N		
	Virtual	REBANADA ASG 1Ns		
39	42	4.7.1 Ubicación de los artículos para su localización	42 Loc. ASG P1 normal	
40	43	4.8 ASG P2 normal	43 ASG P2 normal	R-AL
	Virtual	REBANADA ASG 2N		
	Virtual	REBANADA ASG 2Ns		
41	44	4.8.1 Ubicación de los artículos para su localización	44 Loc. ASG P2 normal	
42	45	4.9 ASG P3 normal	45 ASG P3 normal	R-AM
	Virtual	REBANADA ASG 3N		
	Virtual	REBANADA ASG 3Ns		
43	46	4.9.1 Ubicación de los artículos para su localización	46 Loc. ASG P3 normal	
	47	4.10 Oficina y bodega Coordinación de Docencia	47 ASG COORD. DOCENCIA (C	R-AN
44	Virtual	REBANADA ASG CD		
	Virtual	REBANADA ASG CDs		
	ENUM	4.10.1 Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)		
	48	4.11 Oficina y bodega Vida Estudiantil	48 ASG VIDA ESTUDIANTIL (VE	R-AO
45	Virtual	REBANADA ASG VE		
	Virtual	REBANADA ASG VEs		
	ENUM	4.11.1 Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)		
	49	4.12 ASG P1 extra	49 ASG P1 extra	R-AP
46	Virtual	REBANADA ASG 1E		
	Virtual	REBANADA ASG 1Es		
	ENUM	4.12.1 Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)		
	50	4.13 ASG P2 extra	50 ASG P2 extra	R-AQ
47	Virtual	REBANADA ASG 2E		
	Virtual	REBANADA ASG 2Es		
	ENUM	4.13.1 Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)		
	51	4.14 ASG P3 extra	51 ASG P3 extra	R-AR
48	Virtual	REBANADA ASG 3E		
	Virtual	REBANADA ASG 3Es		
	ENUM	4.14.1 Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)		
	52	4.15 Edificio 4000 persona funcionaria, primera planta	52 ASG 01 4000	R-AS
49	Virtual	REBANADA ASG 01 4000		
	Virtual	REBANADA ASG 01 4000s		
	ENUM	4.15.1 Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)		
	53	4.16 Edificio 4000 persona funcionaria, segunda planta	53 ASG 02 4000	R-AT
50	Virtual	REBANADA ASG 02 4000		
	Virtual	REBANADA ASG 02 4000s		
	ENUM	4.16.1 Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)		
	54	4.17 Edificio 4001 persona funcionaria	54 ASG 4001	R-AU
51	Virtual	REBANADA ASG 4001		
	Virtual	REBANADA ASG 4001s		
	ENUM	4.17.1 Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)		
	55	4.18 Edificio 4600 persona funcionaria, primera planta	55 ASG 01 4600	R-AV
52	Virtual	REBANADA ASG 01 4600		
	Virtual	REBANADA ASG 01 4600s		
	ENUM	4.18.1 Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)		
	56	4.19 Edificio 4600 persona funcionaria, segunda planta	56 ASG 02 4600	R-AX
53	Virtual	REBANADA ASG 02 4600		
	Virtual	REBANADA ASG 02 4600s		
	ENUM	4.19.1 Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)		
	57	4.20 ASG P1	57 ASG P1	R-AY
54	Virtual	REBANADA ASG P1		
	Virtual	REBANADA ASG P1s		
	ENUM	4.20.1 Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)		

ID PRIVILEGIOS	N°	Estructura	MESA	Related abreviatura
	58	4.21 ASG P2	58 ASG P2	R-AZ
55	Virtual	REBANADA ASG P2		
	Virtual	REBANADA ASG P2s		
	ENUM	4.21.1 Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)		
	59	4.22 ASG P3	59 ASG P3	R-BA
56	Virtual	REBANADA ASG P3		
	Virtual	REBANADA ASG P3s		
	ENUM	4.22.1 Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)		
	60	4.23 Edificio 4000 personal de Servicios Contratados, primera p 60 SC 01 4000		R-BB
57	Virtual	REBANADA SC 01 4000		
	Virtual	REBANADA SC 01 4000s		
	ENUM	4.23.1 Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)		
	61	4.24 Edificio 4000 personal de Servicios Contratados, segunda p 61 SC 02 4000		R-BC
58	Virtual	REBANADA SC 02 4000		
	Virtual	REBANADA SC 02 4000s		
	ENUM	4.24.1 Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)		
	62	4.25 Edificio 4001 personal de Servicios Contratados	62 SC 4001	R-BD
59	Virtual	REBANADA SC 4001		
	Virtual	REBANADA SC 4001s		
	ENUM	4.25.1 Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)		
	63	4.26 Edificio 4600 personal de Servicios Contratados, primera p 63 SC 01 4600		R-BE
60	Virtual	REBANADA SC 01 4600		
	Virtual	REBANADA SC 01 4600s		
	ENUM	4.26.1 Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)		
	64	4.27 Edificio 4600 personal de Servicios Contratados, segunda p 64 SC 02 4600		R-BF
61	Virtual	REBANADA SC 02 4600		
	Virtual	REBANADA SC 02 4600s		
	ENUM	4.27.1 Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)		
	65	4.28 Edificio OSA personal de Servicios Contratados	65 SC OSA	R-BG
62	Virtual	REBANADA SC OSA		
	Virtual	REBANADA SC OSAs		
	ENUM	4.28.1 Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)		
	66	4.29 SC P1	66 SC P1	R-BH
63	Virtual	REBANADA SC P1		
	Virtual	REBANADA SC P1s		
	ENUM	4.29.1 Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)		
	67	4.30 SC P2	67 SC P2	R-BI
64	Virtual	REBANADA SC P2		
	Virtual	REBANADA SC P2s		
	ENUM	4.30.1 Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)		
	68	4.31 SC P3	68 SC P3	R-BJ
65	Virtual	REBANADA SC P3		
	Virtual	REBANADA SC P3s		
	ENUM	4.31.1 Inventario fuente (Disponible, Seguridad o ambos)		
	69	5.1 Comisión de Emergencias	69 COE	
	70	5.2 Reglamentos Institucionales	70 Reglamentos	
	71	6.1.1 Placa	71 Placa	R-BK
66	Virtual	6.1.2 Mantenimiento flotilla vehicular	Mantenimiento Flotilla Vehicular	
67	72	7.1 PAF 1	72 AF1	R-BL

FUENTE: Elaboración propia, octubre 2022

Mesas

FIGURA N.º 22
APP SHEET, MESAS, JULIO 2023

 00 PRIVILEGIOS 13 columnas:  Id  MESA	 01 user@ 6 columnas:  VER  VER	 02 ENTRADAS 33 columnas:  Id  TN*	 03 Sobrante 9 columnas:  Id  e	 04 Devolución persona usuaria 10 columnas:  Id  e	 05 Ingreso x donación 10 columnas:  Id  e
 06 SALIDAS 48 columnas:  Id  TN*	 07 Evento Extraordinario 9 columnas:  Id  s	 08 Egreso x traslado entre alma 9 columnas:  Id  s	 09 Faltante 9 columnas:  Id  s	 10 Extravío 9 columnas:  Id  s	 11 Entrega a estudiante 11 columnas:  Id  s
 12 Entrega a persona externa 10 columnas:  Id  s	 13 Egreso x donación 10 columnas:  Id  s	 14 Dev. Proveedor 10 columnas:  Id  s	 15 TQT Giras 17 columnas:  Id  TN*	 16 TQT Investigación 16 columnas:  Id  TN*	 17 TQT Orden de Trabajo 16 columnas:  Id  TN*
 18 TQT Proyecto Académico 16 columnas:  Id  TN*	 19 TQT Vehículo 17 columnas:  Id  TN*	 20 ARTÍCULOS 249 columnas:  Id  GAR	 21 TE€ 3 columnas:  Id  Id	 22 Clasificación 6 columnas:  Clasificación  Clasificación	 23 Unidad de medida 5 columnas:  Unidad  Unidad
 23a Unidad de medida 5 columnas:  Unidad  Unidad	 24 OSUM Planificación y OAF 15 columnas:  Id  Agrupación	 25 SSur PERSONAL 40 columnas:  Id  Nombre Completo	 26 SSur DPTOS 5 columnas:  D  D	 27 BODEGAS 7 columnas:  Id  BODEGAS	 28 Id 5 columnas:  Id  Id
 29 ASG ALMACÉN PRINCIPAL 42 columnas:  Id  Reg	 30 Localización Almacén Princip 6 columnas:  Id  Pasillo, estante, fila y columna	 31 ASG MANTENIMIENTO 20 columnas:  Id  Reg	 32 Loc. Mantenimiento 5 columnas:  Id  Pasillo, estante, fila y columna	 33 ASG SEGURIDAD 20 columnas:  Id  Reg	 34 Loc. Seguridad 5 columnas:  Id  Pasillo, estante, fila y columna
 35 ASG TRANSPORTES 20 columnas:  Id  Reg	 36 Loc. Transportes 5 columnas:  Id  Pasillo, estante, fila y columna	 37 ASG ZONAS VERDES 20 columnas:  Id  G	 38 Loc. Zonas Verdes 5 columnas:  Id  Pasillo, estante, fila y columna	 39 ASG INFORMÁTICA 20 columnas:  Id  Reg	 40 Loc. Informática 5 columnas:  Id  Pasillo, estante, fila y columna
 41 ASG P1 normal 20 columnas:  Id  Reg	 42 Loc. P1 normal 5 columnas:  Id  Pasillo, estante, fila y columna	 43 ASG P2 normal 20 columnas:  Id  Reg	 44 Loc. P2 normal 5 columnas:  Id  Pasillo, estante, fila y columna	 45 ASG P3 normal 20 columnas:  Id  Reg	 46 Loc. P3 normal 5 columnas:  Id  Pasillo, estante, fila y columna
 47 ASG COORD. DOCENCIA 24 columnas:  Id  Reg	 48 ASG VIDA ESTUDIANTIL 24 columnas:  Id  Reg	 49 ASG P1 extra 24 columnas:  Id  Reg	 50 ASG P2 extra 24 columnas:  Id  Reg	 51 ASG P3 extra 24 columnas:  Id  Reg	 52 ASG 01 4000 21 columnas:  Id  Reg
 53 ASG 02 4000 21 columnas:  Id  Reg	 54 ASG 4001 21 columnas:  Id  Reg	 55 ASG 01 4600 21 columnas:  Id  Reg	 56 ASG 02 4600 21 columnas:  Id  Reg	 57 ASG P1 21 columnas:  Id  Reg	 58 ASG P2 21 columnas:  Id  Reg
 59 ASG P3 21 columnas:  Id  Reg	 60 SC 01 4000 21 columnas:  Id  Reg	 61 SC 02 4000 21 columnas:  Id  Reg	 62 SC 4001 21 columnas:  Id  Reg	 63 SC 01 4600 21 columnas:  Id  Reg	 64 SC 02 4600 21 columnas:  Id  Reg
 65 SC OSA 21 columnas:  Id  Reg	 66 SC P1 21 columnas:  Id  Reg	 67 SC P2 21 columnas:  Id  Reg	 68 SC P3 21 columnas:  Id  G	 69 COE 5 columnas:  Id  Entidad	 70 Reglamentos 5 columnas:  Id  Imagen
 71 Placa 8 columnas:  N° Placa  N° Placa	 72 AF1 16 columnas:  PLACA  DESCRIPCION				

FUENTE: Elaboración propia, octubre 2022

Se agruparon por número consecutivo para lograr un efecto visual conveniente. Estas 74 mesas reales con 243 virtules ocultas, tienen a su vez, columnas reales y virtuales.

Rebanadas o segmentos y restricciones

Son Mesas virtuales que se utilizan para separar los registros del día del total acumulado que se va generando, lo que ayuda a organizar y visualizar los datos de manera clara y estructurada. La aplicación se programó para que no permita alterar los registros lo que garantiza la seguridad y la precisión de los datos. Solo el administrador podrá editarlos y será únicamente en las Tablas madre en el Drive.

Las restricciones inician por campo virtual “Tramita” en las tablas madre de la imagen de la página anterior. En la columna de “Fórmula”, se escribe la siguiente instrucción:

```
IF(USERROLE() = "Admin", "Administrador",  
LOOKUP(USERSETTINGS("Contraseña"), "25 PERSONAL", "Iniciar sesión", "Nombre completo"))
```

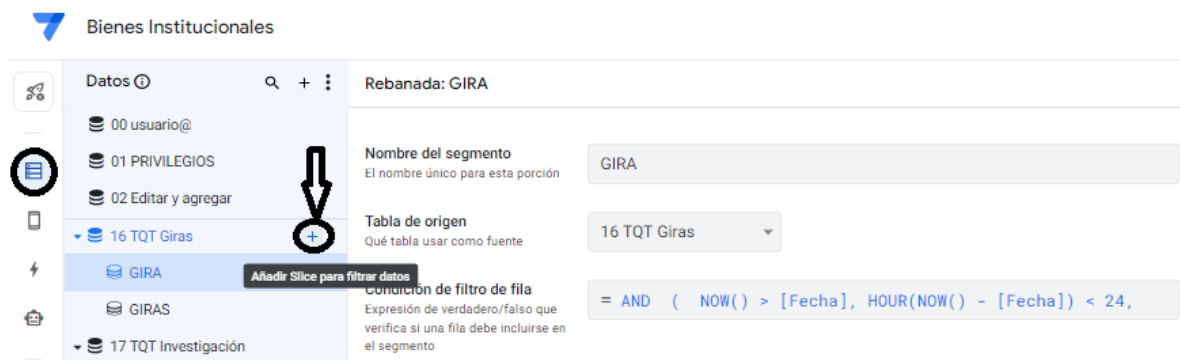
LOOKUP(USERSETTINGS("Contraseña"), "25 SSur
PERSONAL", "Iniciar sesión", "Nombre completo")

Asignar al campo “Tramita” el valor del campo “Nombre completo” según la búsqueda en la mesa “25 SSur PERSONAL” donde coincidan los valores de “Contraseña” de la mesa USERSETTINGS y “Iniciar sesión”.

NOTA: Se debe desmarcar la casilla de editable para ésta fila.

Las Mesas virtuales toman los registros de las Mesas madre o reales y sus vistas. Se tomará como ejemplo la tabla madre 01 ENTRADAS.

Primero hay que crear las Mesas vituales de rebanada y rebanadas. Ruta: menú “Datos”, pestaña “Rebanadas”, opción “Nueva Rebanada”, tal como se aprecia en la imagen.



Segundo paso se hace en mesa virtual “REBANADA” y el tercero en la que dirá “REBANADAS”. En “Condición de filtro de fila” de la Mesa virtual REBANADA se escribe la siguiente instrucción para que solo muestre las transacciones del día de hoy: $\text{AND}(\text{NOW}() > [\text{Fecha}], \text{HOUR}(\text{NOW}() - [\text{Fecha}]) < 24)$ ⁴.

`AND (NOW() > [C5], HOUR(NOW() - [C5]) < 24)`

TODAS estas afirmaciones son verdaderas:1: (AHORA(....)) es mayor que (El valor de la columna 'C5')2: (HORA(..... (AHORA(.....) - El valor de la columna 'C5')) es menor que (24)

Tercer paso. En la mesa “REBANADAS” en el campo “Condición de filtro de fila” se escribe la siguiente instrucción:

`[Tramita] = LOOKUP(USERSETTINGS("Contraseña"),
"25 SSur PERSONAL", "Iniciar sesión", "Nombre completo")`

El usuari@ solo podrá ver las transacciones donde coincidan los valores de “Contraseña” de la mesa USERSETTINGS con el valor “Iniciar sesión” de la mesa “25 SSur PERSONAL”.

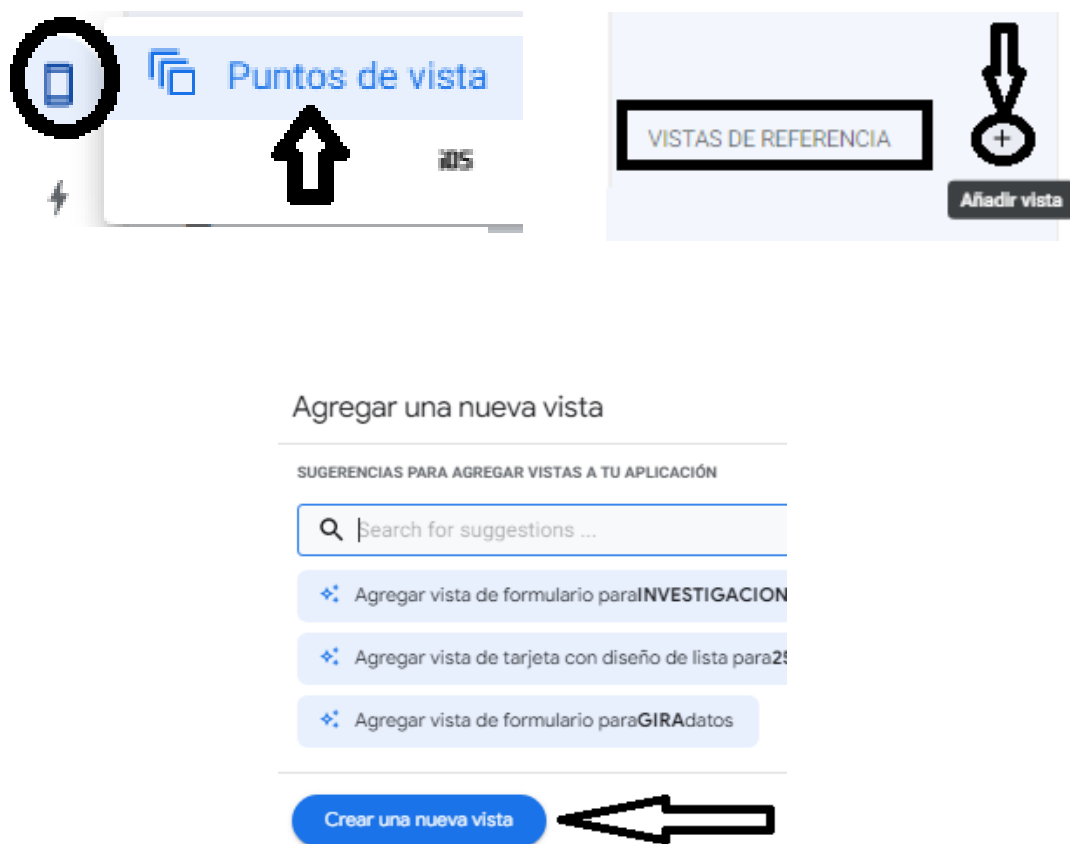
⁴ Si lo que se necesita es registrar ventas, a futuro, se escribiría: `TODAY()<=[Fecha de entrega]`. Si fuera que lo que se necesitan son los registros de un período como es un bimestre, la instrucción de escribiría: `[Fecha] > "01/10/2022 00:00:00"`

```
OR
(
  USERROLE() = "Admin",
  [Tramita] = LOOKUP(USERSETTINGS("Contraseña"), "25 SSur PERSONAL", "VER", "Nombre completo")
)
```

La idea es filtrar por Id de usuario (campo “Cédula”) para que la persona usuaria tenga acceso a ver solo sus transacciones. Esto es útil en las mesas de “02 ENTRADAS” y “06 SALIDAS” y todas las mesas de tiquetes y bodegas. Se explica en el siguiente video @ (hacer click en el arroa). Se justifica cuando dos o más usuarios comparten roles, o bien cuando el encargado está ausente por vacaciones u otra circunstancia. La idea es separar que cada quien solo pueda ver sus transacciones y conocer con certeza, el responsable.

Cuarto paso. Ruta: menú “Experiencia de usuario”, opción “Punto de vista” y en el recuadro, “Vistas de Referencia” se agrega la nueva vista “Cubierta” para cada rebanada y rebanadas. Como mesa de origen se utiliza no la mesa madre sino, las dos nuevas mesas virtuales respectivamente. Por ejemplo, para la rebanada de la mesa “15 TQT Giras” en la vista “Cubierta” como “Mesa origen” “Giras hoy”. Para la segunda rebanada “Giras acumuladas” o bien, una que diga “Gira” y la otra “Giras”. Solo así funcionará correctamente.

FIGURA N.º 23
SECUENCIA DE IMÁGENES PARA LA MESA GIRAS, OCTUBRE 2022



Ver opciones

Ordenar por
 Ordene las filas por una o más columnas.

Agregar

Agrupar por
 Agrupe filas por los valores en una o más de sus columnas.

Agregar

Agregado de grupo
 Muestra un resumen numérico de las filas de cada grupo.

NINGUNO

Imagen principal
 La columna de imagen que se mostrará para cada fila.

Asignación automática (Ninguno)

Encabezado principal
 El texto superior de cada fila.

Asignación automática (Estado)

Encabezado secundario
 El texto inferior de cada fila.

Tramita

columna de resumen
 El texto superior derecho de cada fila.

Fecha

Columna de tabla anidada
 Una tabla anidada opcional (lista de valores de referencia).

Forma de la imagen
 ¿Qué forma debe tener la imagen principal?

Imagen cuadrada

Imagen redonda

Imagen completa

```
OR
(
  USERROLE() = "Admin",
  AND
  (
    USERSETTINGS("Contraseña") <> "",
    IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "VER"),
    LIST(LOOKUP("20", "00 PRIVILEGIOS", "ID", "Ver"))))
  )
)
```

Mostrar barra de acción

¿Mostrar botones de acción en la parte inferior de cada fila?

☐

Comportamiento

¿Qué acciones incluir en la barra de acciones?

Agregar

Mostrar

Icono

El icono a utilizar para esta vista.

etiquetas

Todo
 Sólido
 Regular
 Luz

Nombre para mostrar

El nombre que se muestra para esta vista en la aplicación. Deje esto vacío para usar solo el nombre de la vista. O dale un valor de texto (entre comillas dobles) o una fórmula

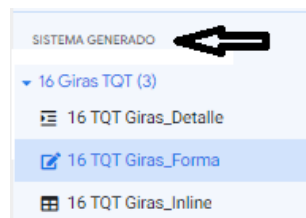
i

mostrar si

Fórmula opcional Si/No para decidir si se debe mostrar esta vista

= OR (USERROLE() = "Admin", AND (USERSETTING

Utilice las vistas “Detalle” y “Formulario” que el sistema genera. Funcionarán bien si es una sola rebanada. Para la segunda en adelante, si tendrá que crearse vista de detalle como es el caso de las consultas para cada bodega. Al instaurar el primero, la aplicación hará automáticamente el resto para todas las mesas.



FUENTE: Elaboración propia, julio 2023

Lista de campos de las 74 mesas reales

Las restricciones y cálculos aritméticos de cada campo se tratan adelante (pág 287). Por lo pronto, el listado de abreviaturas, significado y nombre para mostrar. Eso está en la pestaña “Monitor” del editor de campo.

FIGURA N.º 24

ABREVIATURA, SIGNIFICADO Y NOMBRE PARA MOSTRAR PARA CADA UNO DE LOS CAMPOS DE LAS 74 MESAS, OCTUBRE 2022

00 PRIVILEGIOS

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F Í S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	Nº	Número de la mesa	No se muestra
	MESA	Nombre de la mesa	Mesa cc Tabla
	Ver	Contraseña ingreso a la App	Contraseña ingreso a la App
	..	Espacio separador	No se muestra
	Agregar	Número asignado para poder agregar	Autorizado para agregar
	..	Espacio separador	No se muestra
	Editar	Número asignado para poder editar	Autorizado para editar
	...	Espacio separador	No se muestra
	PV1 a PV3	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra

01 user@

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F Í S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	VER	Contraseña para ingresar al App	Iniciar sesión
	user@	Dominio @mail.com	Usuari@gmail.com
	Contraseña	Acceso al dominio	Contraseña de cuenta @gmail.com
V I R T U A L	R-AA	Related 25 SSur PERSONALs	No se muestra

02 ENTRADAS

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F Í S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	Destino	Para consumo o en tránsito	Destino
	Condición	Nuevo o usado	Condición
	Origen	Gestión Almacén Regional (GAR) o Bodega Periférica	"Aprovisionamiento hacia el inventario de"
	F-AP	Compra, Ajuste por sobrante, Devolución persona usuaria o Ingreso por donación	Fuente Almacén Principal Regional
	F-BP	Requisición Almacén Principal Regional (GAR), Ingreso por traslado entre almacenes, Ajuste por sobrante, Devolución persona usuaria o Ingreso por donación	Fuente de aprovisionamiento
	MSN	Contador para enviar mensaje a persona encargada de autorizar la transacción. En éste momento, la Jefatura Administrativa	No se muestra
	Procedimiento	Caja chica, Solicitud por Fondo de Trabajo (CFT), Requisición Almacén Principal Institucional (OSUM) o Solicitud Almacén Principal Institucional (OSUM)	Procedimiento
	PDF	PDF transacción tomado del sistema GEICO Institucional	Espacio para subir PDF
	CC	Solicitud de fondos de Caja Chica	20__-____ DCTO de respaldo N°
	Requisición	Requisición Almacén Principal Institucional	20__-____ DCTO de respaldo N°
	CFT	Solicitud a unidad de compra especializada de la sede	20__-____ DCTO de respaldo N°
	Solicitud	Solicitud a unidad de compra especializada institucional	20__-____ DCTO de respaldo N°
	Sección	Encabezado de página	Transacción
	RB	La bodega que recibe	Cargar al inventario
V I R T U A L	uL	Última línea	"----- última línea -----"
	E1 a A5	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
	TN°	Número de trámite	TRÁMITE N°
	F	Fecha de hoy	____-____-____
	T	Quién tramita	Tramita
	R-D	Related 03 Sobrantes	Detalle
	R-E	Related 04 Devolución persona usuarias	Detalle
	R-F	Related 05 Ingreso x donacións	Detalle
	R-AE	Related 29 ALMACÉN PRINCIPALs	Almacén Principal Regiona
	R-AEe	Extrae monto del ingreso de mesa "29 ALMACÉN PRINCIPAL"	Monto
	R-30 más	Related 31 ASGs 68 SCs	Bodegas Periféricas

03 Sobrante

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F Í S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	e	Vinculo con la mea "02 ENTRADAS"	No se muestra
	J	Espacio para digitar ...	Posible explicación del sobrante
	S1 a S3	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
V I R T U A L	TN°	Número de trámite	TRÁMITE N°
	F	De la mesa "02 ENTRADAS" extrae el campo "F" (Fecha)	Fecha

04 Devolución persona usuaria

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
FÍSICO	Id	Identificador automático	No se muestra
	e	Vínculo con la mea "02 ENTRADAS"	No se muestra
	N	Espacio para digitar	Nombre Completo
	J	Espacio para digitar	Motivo de la devolución del usuari@
	D1 a D3	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
VIRTUAL	TNº	Número de trámite	TRÁMITE Nº
	F	De la mesa "02 ENTRADAS" extrae el campo "F" (Fecha)	Fecha

05 Ingreso x donación

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
FÍSICO	Id	Identificador automático	No se muestra
	e	Vínculo con la mea "02 ENTRADAS"	No se muestra
	N	Espacio para digitar	Nombre físico o jurídico completo del donante
	J	Espacio para digitar	Comentario de la donación
	D1 a D3	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
VIRTUAL	TNº	Número de trámite	TRÁMITE Nº
	F	De la mesa "02 ENTRADAS" extrae el campo "F" (Fecha)	Fecha

06 SALIDAS

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F I S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	Destino	Para consumo o en tránsito	Destino
	Condición	Nuevo o usado	Condición
	Origen	Gestión Almacén Regional (GAR) o Bodega Periférica	Origen
	F-AP	Reabastecimiento bodega periférica, Reposición inventario de seguridad bodega periférica, Consumo del Almacén Principal Regional, Evento extraordinario, Ajuste por faltante, Desecho, Extravío, Entrega a estudiante, Entrega a persona externa, Egreso por donación o Dev. Proveedores	Fuente Almacén Principal Regional
	F-BP	Consumo de Bodegas Periféricas, Egreso por traslado entre almacenes, Ajuste por faltante, Desecho, Extravío, Entrega a estudiante, Entrega a persona externa, Egreso por donación o Dev. Proveedores	Fuente Bodega Periférica
	D	Tipo de desecho: Derrame, Deterioro, Obsoleto y Vencido	Tipo de desecho
	TIQUETES	Muestra un listado con el valor inicial "No aplica"	Tipo de ticket
	TQT-GIRA	Vicula que muestra tickets tramitados abiertos	Elija el número de ticket que corresponde
	TQT-INV	Vicula que muestra tickets tramitados abiertos	Elija el número de ticket que corresponde
	TQT-OT	Vicula que muestra tickets tramitados abiertos	Elija el número de ticket que corresponde
	TQT-PA	Vicula que muestra tickets tramitados abiertos	Elija el número de ticket que corresponde
	TQT-V	Vicula que muestra tickets tramitados abiertos	Elija el número de ticket que corresponde
	SB	Salida de la bodega	¿De cuál de las Bodega Periférica se hará el egreso?
	PDF	PDF transacción tomado del sistema GECO Institucional	Espacio para subir PDF
	N°	Requisición Almacén Principal Regional	20 - ____
	Sección	Encabezado de página	Transacción
	RB	La bodega que recibe	Cargar al inventario
	MSN	Contador para enviar mensaje a persona encargada de autorizar la transacción. En este momento, la Jefatura Administrativa	No se muestra
	V°B°	Espacio para que la persona encargada de autorizar la transacción (en este momento, la Jefatura Administrativa), indique Aprobado o Rechazado. Como valor inicial aparece como Pendiente	Autorización
V I R T U A L	Funcionari@	Persona funcionaria o de servicios contratados que solicita. Puede que no sea la misma persona que tramita	Usuari@ final
	Firma	Firma usuari@ final	Espacio para firmar el conforme
	uL	Última línea	" ____ última línea ____"
	E1 a A5	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
	TN°	Número de trámite	TRÁMITE N°
	F	Fecha de hoy	____ - ____ - ____
	T	Quién tramita	Tramita
	Me	Monto de de la transacción	Monto
	R-H	Related 07 Evento Extraordinarios	Detalle
	R-I	Related 08 Egreso x traslado entre almas	Detalle
	R-J	Related 09 Faltantes	Detalle
	R-K	Related 10 Extravíos	Detalle
	R-L	Related 11 Entrega a estudiantes	Detalle
	R-M	Related 12 Entrega a persona externas	Detalle
	R-N	Related 13 Egreso x donaciones	Detalle
	R-O	Related 14 Dev. Proveedores	Detalle
	R-AE	Related 29 ALMACÉN PRINCIPALs	Almacén Principal Regional
	R-30 más	Related 31 ASGs 68 SCs	Bodegas Periféricas

07 Evento Extraordinario

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
FÍSICO	Id	Identificador automático	No se muestra
	s	Vínculo con la mea "06 SALIDAS"	No se muestra
	J	Espacio para digitar	Justificación salida x evento extraordinario
	EVO1 a EVO3	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
VIRTUAL	TN°	Número de trámite	TRÁMITE N°
	F	De la mesa "06 SALIDAS" extrae el campo "F" (Fecha)	Fecha

08 Egreso x traslado entre almacenes

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
FÍSICO	Id	Identificador automático	No se muestra
	s	Vínculo con la mea "06 SALIDAS"	No se muestra
	J	Espacio para digitar	Breve reseña del movimiento
	E1 a E3	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
VIRTUAL	TN°	Número de trámite	TRÁMITE N°
	F	De la mesa "06 SALIDAS" extrae el campo "F" (Fecha)	Fecha

09 Faltante

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
FÍSICO	Id	Identificador automático	No se muestra
	s	Vínculo con la mea "06 SALIDAS"	No se muestra
	J	Espacio para digitar	Posible explicación del faltante
	F1 a F3	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
VIRTUAL	TN°	Número de trámite	TRÁMITE N°
	F	De la mesa "06 SALIDAS" extrae el campo "F" (Fecha)	Fecha

10 Extravío

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
FÍSICO	Id	Identificador automático	No se muestra
	s	Vínculo con la mea "06 SALIDAS"	No se muestra
	J	Espacio para digitar	Posible explicación del extravío
	EVO1 a EVO3	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
VIRTUAL	TN°	Número de trámite	TRÁMITE N°
	F	De la mesa "06 SALIDAS" extrae el campo "F" (Fecha)	Fecha

11 Entrega a estudiante

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F Í S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	s	Vínculo con la mea "06 SALIDAS"	No se muestra
	C	Número de carné o identificación	Carné
	N	Espacio para digitar	Nombre completo
	J	Espacio para digitar	Retiro estudiante. Comentario
	EE1 a EE3	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
V I R T U A L	TN°	Número de trámite	TRÁMITE N°
	F	De la mesa "06 SALIDAS" extrae el campo "F" (Fecha)	Fecha

12 Entrega a persona externa

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F Í S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	s	Vínculo con la mea "06 SALIDAS"	No se muestra
	N	Espacio para digitar	Nombre completo
	J	Espacio para digitar	Retira persona externa. Breve comentario.
	EPEX1 a EPEX3	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
V I R T U A L	TN°	Número de trámite	TRÁMITE N°
	F	De la mesa "06 SALIDAS" extrae el campo "F" (Fecha)	Fecha

13 Egreso x donación

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F Í S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	s	Vínculo con la mea "06 SALIDAS"	No se muestra
	N	Espacio para digitar	Nombre físico o jurídico completo del beneficiario
	J	Espacio para digitar	Comentario de la donación
	ED1 a ED3	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
V I R T U A L	TN°	Número de trámite	TRÁMITE N°
	F	De la mesa "06 SALIDAS" extrae el campo "F" (Fecha)	Fecha

14 Dev. Proveedor

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F Í S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	s	Vínculo con la mea "06 SALIDAS"	No se muestra
	N	Espacio para digitar	Nombre físico o jurídico
	J	Espacio para digitar	Motivo de la devolución al proveedor
	DP1 a DP3	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
V I R T U A L	TN°	Número de trámite	TRÁMITE N°
	F	De la mesa "06 SALIDAS" extrae el campo "F" (Fecha)	Fecha

15 TQT Giras

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F Í S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	A/C	Tiquete abierto o cerrado	Estado
	s	Vínculo con la mea "06 SALIDAS"	No se muestra
	J	Espacio para digitar	Justificación de la Gira
	F@	Listado para seleccionar la persona funcionaria que solicita	Funcionari@
	CC	Espacio para digitar	Carné o Cédula
	N	Espacio para digitar	Nombre completo de la persona no funcionari@
	F	Espacio para digitar	Fecha estimada de liberación
V I R T U A L	G1 a G3	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
	F	Fecha de hoy	—-—-—
	Co	Correlación transacción	Asociado a la SALIDA N°
	N°	Número de trámite	Tiquete
	T	Quién tramita	Tramita
	R-G	Related 06 SALIDASs	No se muestra

16 TQT Investigación

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F Í S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	A/C	Tiquete abierto o cerrado	Estado
	s	Vínculo con la mea "06 SALIDAS"	No se muestra
	J	Espacio para digitar	¿De qué trata la Investigación?
	F@	Listado para seleccionar la persona funcionaria que solicita	Funcionari@
	CC	Espacio para digitar	Carné o Cédula
	N	Espacio para digitar	Nombre completo de la persona no funcionari@
	F	Espacio para digitar	Fecha estimada de liberación
V I R T U A L	I1 a I3	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
	F	Fecha de hoy	—-—-—
	Co	Correlación transacción	Asociado a la SALIDA N°
	N°	Número de trámite	Tiquete
	T	Quién tramita	Tramita
	R-G	Related 06 SALIDASs	No se muestra

17 TQT Orden de Trabajo

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F I S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	A/C	Tiquete abierto o cerrado	Estado
	s	Vínculo con la mea "06 SALIDAS"	No se muestra
	J	Espacio para digitar	Detalle de la Orden de Trabajo
	F@	Listado para seleccionar la persona funcionaria que solicita	Funcionari@
	CC	Espacio para digitar	Carné o Cédula
	N	Espacio para digitar	Nombre completo de la persona no funcionari@
	F	Espacio para digitar	Fecha estimada de liberación
	OT1 a OT3	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
V I R T U A L	F	Fecha de hoy	__-__-__
	Co	Correlación transacción	Asociado a la SALIDA N°
	N°	Número de trámite	Tiquete
	T	Quién tramita	Tramita
	R-G	Related 06 SALIDASs	No se muestra

18 TQT Proyecto Académico

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F I S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	A/C	Tiquete abierto o cerrado	Estado
	s	Vínculo con la mea "06 SALIDAS"	No se muestra
	J	Espacio para digitar	¿De qué trata el Proyecto Académico?
	F@	Listado para seleccionar la persona funcionaria que solicita	Funcionari@
	CC	Espacio para digitar	Carné o Cédula
	N	Espacio para digitar	Nombre completo de la persona no funcionari@
	F	Espacio para digitar	Fecha estimada de liberación
	PA1 a PA3	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
V I R T U A L	F	Fecha de hoy	__-__-__
	Co	Correlación transacción	Asociado a la SALIDA N°
	N°	Número de trámite	Tiquete
	T	Quién tramita	Tramita
	R-G	Related 06 SALIDASs	No se muestra

19 TQT Vehículo

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F I S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	A/C	Tiquete abierto o cerrado	Estado
	s	Vínculo con la mea "06 SALIDAS"	No se muestra
	V	De la mesa "71 Placa" se selecciona uno de los vehículos	¿Cuál vehículo?
	J	Espacio para digitar	Breve justificación de la salida del material
	F@	Listado para seleccionar la persona funcionaria que solicita	Funcionari@
	CC	Espacio para digitar	Carné o Cédula
	N	Espacio para digitar	Nombre completo de la persona no funcionari@
	F	Espacio para digitar	Fecha estimada de liberación
	V1 a V3	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
V I R T U A L	F	Fecha de hoy	__-__-__
	Co	Correlación transacción	Asociado a la SALIDA N°
	N°	Número de trámite	Tiquete
	T	Quién tramita	Tramita
	R-G	Related 06 SALIDASs	No se muestra

20 ARTÍCULOS (columnas reales 214 y campos virtuales xx incluido, 210 de previstas)

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
FÍSICO	Id	Identificador automático	No se muestra
	¿Activo?	Activa o desactiva un artículo	¿Activo?
	G	Gestión de Compras (GECO)	Agrupación y númro de bien Institucional
	GAR	Gestión Almacén Regional	Descripción del bien en el Almacén Principal Regional
	CI	Catálogo institucional	Descripción del bien Institucional
	CL	Agrupación de bienes según su uso	Clasificación
	UC	Unidad de compra	Unidad de compra
	Presentación	Embalaje	Presentación
	UD	Unidad de despacho	Unidad de despacho
	NOTA	Aclaración de la unidad de despacho	NOTA
	Imagen	Foto del bien físico	Imagen
	PDF-BS	Ficha técnica del bien	PDF del Reporte de Bienes y Servicios
	e	Entrada	No se muestra
	s	Salida	No se muestra
	Related 29 ALMACÉN PRINCIPALS		
E-AP	Encabezado de sección	Almacén Principal Regional	
U-AP	Ubicación del bien Almacén Principal	Localización	
PR-AP	Cantidad mínima de existencias	No se muestra	
M-AP	Cantidad máxima de existencias	No se muestra	
GRUPO A			
E-MTO	Encabezado de sección para las 8 bodegas periféricas de éste grupo	Nº 01 Mantenimieto	
U-MTO	Ubicación bien bodega Mantenimiento	Localización	
GRUPO B			
E-CD	Encabezado de sección para las 5 bodegas periféricas de éste grupo	Nº 09 Coordinación de Docencia	
U-CD	Ubicación bien Coord. Docencia	Localización	
PR-CD	Punto de reorden Coord. Docencial	Cantidad mínima de seguridad	
M1-CD	Máximo en tiempo lectivo Coord. Doc.	Cantidad máxima de existencias en tiempo lectivo	
M2-CD	Máximo en tiempo receso Coord. Doc.	Cantidad máxima de existencias en tiempo de receso	
GRUPO C			
E-ASG 01 4000	Encabezado de sección para las 17 bodegas periféricas de éste grupo	Nº 14 Edificio 4000 persona funcionaria, primer piso	
PR-ASG 01 4000	Punto de reorden ASG 01 4000	Cantidad mínima de seguridad	
M1-ASG 01 4000	Máximo tiempo lectivo ASG 01 4000	Cantidad máxima de existencias en tiempo lectivo	
M2-ASG 01 4000	Máximo tiempo receso ASG 01 4000	Cantidad máxima en tiempo de receso	
OTROS			
E-OSUM	Encabezado de sección	Dpto Planificación. Oficina de Suministros (OSUM)	
E-OAF	Encabezado de sección	Oficina de Administración Financiera (OAF)	
A1 a A40	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra	
MAPn	Valor monetario nuevos AP	Almacén Principal Regiona (nuevos)	
MAPu	Valor monetario usados AP	Almacén Principal Regional (usados)	
M31, 33, 35, 37, 39, 41, 43 y 45	Valor monetario individual nuevos grupo A Cálculo del precio multiplicado por las existencias BRUTAS artículos nuevos	Nº 01 Mantenimiento (nuevos) Valor monetario BRUTO artículos nuevos según libros	
M usado 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43 y 45	Valor monetario individual usados grupo A Cálculo del precio multiplicado por las existencias BRUTAS artículos usados	Nº 01 Mantenimiento (usados). Valor monetario BRUTO artículos usados según libros	
M47 a 51	Valor monetario individual nuevos grupo B	Nº 09 Coordinación de Docencia (nuevos)	
M usado 47 a 51	Valor monetario individual usados grupo B	Nº 09 Cooordinación de Docencia (usados)	
M52 a 68	Valor monetario individual grupo C	Nº 14 Edificio 4000 persona funcionaria primera planta	
MT	Valor monetario inv. Sede	Sede (nuevos y usados)	

20 ARTÍCULOS (columnas reales 214 y campos virtuales xx incluido, 210 de previstas)

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
V I R T U A L	MAP	Valor monetario inv. Almacén Principal Regional	Se muestra en la mesa 21
	EAPn	Existencias nuevos Almacén Principal Regional	No se muestra
	EAPu	Existencias usados Almacén Principal Regional	No se muestra
	EAP	Suma existencias nuevos y usados Almacén Principal Regional	No se muestra
	MG1n	Valor monetario existencias nuevos grupo A	No se muestra
	MG1u	Valor monetario existencias usados grupo A	No se muestra
	MG1	Valor monetario existencias totales grupo A	No se muestra
	EG1	Suma existencias nuevos y usados grupo A	No se muestra
	EG1n	Existencias nuevos grupo A	No se muestra
	EG1u	Existencias usados grupo A	No se muestra
	MG2n	Valor monetario existencias nuevos grupo B	No se muestra
	MG2u	Valor monetario existencias usados grupo B	No se muestra
	MG2	Valor monetario existencias totales grupo B	No se muestra
	EG2	Suma existencias nuevos y usados grupo B	No se muestra
	EG2n	Existencias nuevos grupo B	No se muestra
	EG2u	Existencias usados grupo B	No se muestra
	MG3	Valor monetario existencias totales grupo C	No se muestra
	EG3	Existencias grupo C	No se muestra
	Mn	Valor monetario inv. Nuevos Sede	Se muestra en la mesa 21
	Mu	Valor monetario inv. Usados Sede	Se muestra en la mesa 21
	ET	Existencias totales Sede	No se muestra
	ETn	Existencias nuevos Sede	No se muestra
	ETu	Existencias usados Sede	No se muestra
	P	De mesa "29 ALMACÉN PRINCIPAL" extrae el precio	No se muestra
	F-AP	De la mesa "06 SALIDAS" extrae el campo "F-AP" (Fuente AP)	No se muestra
	C	De la mesa "06 SALIDAS" extrae el campo "C" (Condición)	No se muestra
	F	De la mesa "06 SALIDAS" extrae el campo "F" (Fecha)	No se muestra
	Id-SB	De la mesa "06 SALIDAS" extrae el campo "Id-SB" (Id de la bodega de donde sale el artículo)	No se muestra
	Id-RB	De la mesa "06 SALIDAS" extrae el campo "Id-RB" ((Id de la bodega que recibe el artículo)	No se muestra
	R-AE y R-XX para las 30 bodegas periféricas	Related 29 ASG ALMACÉN PRINCIPALS, todas las bodegas y, bajo su encabezado Related y sus cálculos respectivamente	Encabezados de sección según corresponda
V I R T U A L	Related 29 ALMACÉN PRINCIPALS		No se muestra
	Qe AP	De mesa "29 ALMACÉN PRINCIPAL" suma ingresos artículos nuevos x compra, sobrante, devolución usuari@ o donación	No se muestra
	Qs AP	De mesa "29 ALMACÉN PRINCIPAL" suma egresos artículos nuevos x consumo, faltante, desecho, extravío, entrega a estudiante o persona externa autorizada, donación o Dev. Proveedor	No se muestra
	Qs BPs	Suma el Total de entradas x reabastecimiento de inventario regular, entregas extraordinarias de artículos nuevos en cada una de las 30 bodegas periféricas (cc TQe) y reposición de inventario de seguridad (éste último de las bodegas que corresponda). Lo que ahí ingresa es una salida auto en existencias del Almacén Principal	No se muestra
	Qe usado AP	Suma ingresos de artículos usados	No se muestra
	Qs usado AP	Suma egresos de artículos usados	No se muestra
	Qs usado BPs	Suma el Total de ingresos de artículos usados para consumo regular en las bodegas del grupo A y B. El grupo C, no utiliza artículos usados (cc Qe usado ASG o SC) Lo que ahí ingresa es una salida automática para las existencias del Almacén Principal	No se muestra
	Qe AP tránsito	De mesa "29 ALMACÉN PRINCIPAL" suma ingresos tránsito	No se muestra
	Qs AP tránsito	De mesa "29 ALMACÉN PRINCIPAL" suma egresos tránsito	No se muestra
	E AP tránsito	Cálculo de	Existencias artículos nuevos en tránsito
	M AP tránsito	Cálculo del	Valor monetario artículos nuevos en tránsito
	API A API10	Campos virtuales extras	No se muestran

20 ARTÍCULOS (columnas reales 214 y campos virtuales xx incluido, 210 de previstas)

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
V I R T U A L	GRUPO A		
	Qe rep ASG MTO	De la mesa "31 ASG MANTENIMIENTO" suma ingresos artículos nuevos x reabastecimiento de inventarios dispuesto para consumo desde el Almacén Principal	No se muestra
	Qe ext ASG MTO	De la mesa "31 ASG MANTENIMIENTO" suma ingresos artículos nuevos x evento extraordinario del Almacén Principal	No se muestra
	Qe do ASG MTO	Suma ingresos artículos nuevos x traslados entre bodegas	No se muestra
	Qe ASG MTO	De la mesa "31 ASG MANTENIMIENTO" suma ingresos artículos nuevos x sobrante, devolución usuari@ o donación	No se muestra
	Qs ASG MTO	De la mesa "31 ASG MANTENIMIENTO" suma egresos artículos nuevos x consumo, faltante, desecho, extravío, entrega a estudiante o persona externa autorizada, donación o Dev. Proveedores	No se muestra
	TQe ASG MTO	Suma el total de entradas artículos nuevos	No se muestra
	TQs ASG MTO	Suma el total de salidas artículos nuevos	No se muestra
	E31	Cálculo de	Existencias artículos nuevos según libros
	DO ASG MTO	De la bodega que recibe (para éste ejemplo "Related 31 ASG MANTENIMIENTO"), trae el campo físico [Qe do]	No se muestra
	Qs do ASG MTO	Si es la bodega de donde salió, trae el valor que encuentre "DO ASG XXX" de la bodega que recibió	No se muestra
	TQs do ASG MTO	Suma de Qs do ASG MTO	No se muestra
	Qe usado ASG MTO	De la mesa "31 ASG MANTENIMIENTO" suma ingresos artículos usados x sobrante, devolución usuari@ o donación	No se muestra
	Qe do usado ASG MTO	Suma ingresos artículos usados x traslados entre bodegas	No se muestra
	Qs usado ASG MTO	De la mesa "31 ASG MANTENIMIENTO" suma egresos artículos usados x consumo, faltante, desecho, extravío, entrega a estudiante o persona externa autorizada, donación o Dev. Proveedores	No se muestra
	TQe usado ASG MTO	Suma de Qe usado ASG MTO	No se muestra
	TQs usado ASG MTO	Suma de Qs usado ASG MTO	No se muestra
	E usado 31	Cálculo de	Existencias artículos usados según libros
	DO usado ASG MTO	De la bodega que recibe (para éste ejemplo "Related 31 ASG MANTENIMIENTO"), trae el campo físico [Qe do usado]	No se muestra
	Qs do usado ASG MTO	Si es la bodega de donde salió, trae el valor que encuentre "DO usado ASG XXX" de la bodega que recibió	No se muestra
U S A D O	TQs do usado ASG MTO	Suma de Qs do usado ASG MTO	No se muestra
	MT1 a MT10	Campos virtuales extras	No se muestran

20 ARTÍCULOS (columnas reales 214 y campos virtuales xx incluido, 210 de previstas)

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
V I R T U A L	GRUPO B		
	Qe rep ASG CD	De la mesa "47 ASG COORD. DOCENCIA" suma ingresos articulos nuevos x reposición regular de inventarios desde el Almacén Principal	No se muestra
	Qe ext ASG CD	De la mesa "47 ASG COORD. DOCENCIA" suma ingresos articulos nuevos x evento extraordinario del Almacén Principal	No se muestra
	Qe seg ASG CD	De la mesa "47 ASG COORD. DOCENCIA" suma ingresos articulos nuevos x reposición de inventario de seguridad desde el Almacén Principal	No se muestra
	Qe do ASG CD	Suma ingresos articulos nuevos x traslados entre bodegas	No se muestra
	Qe ASG CD	De la mesa "47 ASG COORD. DOCENCIA" suma ingresos articulos nuevos x sobrante, devolución usuari@ o donación	No se muestra
	Qs ASG CD	De la mesa "47 ASG COORD. DOCENCIA" suma egresos articulos nuevos x consumo, faltante, desecho, extravio, entrega a estudiante o persona externa autorizada, donación o Dev. Proveedores	No se muestra
	TQe ASG MTO	Suma de Qe rep, Qe ext y Qe seg ASG CD	No se muestra
	TQs ASG MTO	Suma el total de salidas articulos nuevos	No se muestra
	E47 a 51	Existencias (ingresos menos egresos). Ingresos: entradas Qe + Qe reposición + Qe traslados + Qe inventario de seguridad MENOS (Qs + Qs traslados)	Existencias BRUTAS articulos nuevos según libros
	Ex neto ASG CD	Existencias (ingresos menos egresos). Ingresos: entradas Qe + Qe reposición + Qe traslados MENOS (Qs + Qs traslados + Qe inventario de seguridad)	Existencias NETAS articulos nuevos según libros
	M neto ASG CD	Cálculo del precio multiplicado por las existencias NETAS articulos nuevos según libros	Valor monetario NETO articulos nuevos según libros
	Qs seg ASG CD	De la mesa "47 ASG COORD. DOCENCIA" suma egresos articulos nuevos x consumo, faltante, desecho, extravio, entrega a estudiante o persona externa autorizada, donación o Dev. Proveedores	No se muestra
	E seg ASG CD	Cálculo de	Existencias del inventario de seguridad según libros
V I R T U A L	M seg ASG CD	Cálculo del	Valor monetario inventario de seguridad según libros
	DO ASG CD	De la bodega que recibe (para éste ejemplo "Related 47 ASG COORD. DOCENCIAS"), trae el campo físico [Qe do]	No se muestra
	Qs do ASG CD	Si es la bodega de donde salió, trae el valor que encuentre "DO ASG XXX" de la bodega que recibió	No se muestra
	TQs do ASG CD	Suma de Qs do ASG CD	No se muestra
	MES	Calcula del número del mes del año con base en la fecha	No se muestra
	Q rep Inv Seg	Calcula la cantidad de inv de seguridad a reponer	Se muestra en la mesa respectiva
	Disponible	Calcula el disponible a solicitar del consumo dispuesto según se trate del periodo lectivo o receso	Se muestra en la mesa respectiva
	Qe usado ASG CD	De la mesa "47 ASG COORD. DOCENCIA" suma ingresos articulos usados x sobrante, devolución usuari@ o donación	No se muestra
U S A D O	Qe do usado ASG CD	Suma ingresos articulos usados x traslados entre bodegas	No se muestra
	Qs usado ASG CD	De la mesa "47 ASG COORD. DOCENCIA" suma egresos articulos usados x consumo, faltante, desecho, extravio, entrega a estudiante o persona externa autorizada, donación o Dev. Proveedores	No se muestra
	TQe usado ASG CD	Suma de Qe usado ASG CD	No se muestra
	TQs usado ASG CD	Suma de Qs usado ASG CD	No se muestra
	E usado 47	Cálculo	Existencias articulos usados según libros
	DO usado ASG CD	De la bodega que recibe (para éste ejemplo "Related 47 ASG COORD. DOCENCIAS"), trae el campo físico [Qe do usado]	No se muestra
	Qs do usado ASG CD	Si es la bodega de donde salió, trae el valor que encuentre "DO usado ASG XXX" de la bodega que recibió	No se muestra
	TQs do usado ASG CD	Suma de Qs do usado ASG CD	No se muestra
	CD1 a CD10	Campos virtuales extras	No se muestran

20 ARTÍCULOS (columnas reales 214 y campos virtuales xx incluido, 210 de previstas)

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
V I R T U A L	GRUPO C		
	Qe ASG 01 4000	De la mesa "52 ASG ASG 01 4000" suma ingresos articulos nuevos x sobrante, devolución usuari@ o donación	No se muestra
	Qe rep ASG 01 4000	De la mesa "52 ASG ASG 01 4000" suma ingresos articulos nuevos x reposición regular de inventarios desde el Almacén Principal	No se muestra
	Qe ext ASG CD	De la mesa "52 ASG ASG 01 4000" suma ingresos articulos nuevos x evento extraordinario del Almacén Principal	No se muestra
	Qe seg ASG 01 4000	De la mesa "52 ASG ASG 01 4000" suma ingresos articulos nuevos x reposición de inventario de seguridad desde el Almacén Principal	No se muestra
	Qe do ASG 01 4000	Suma ingresos articulos nuevos x traslados entre bodegas	No se muestra
	Qs ASG 01 4000	De la mesa "52 ASG ASG 01 4000" suma egresos articulos nuevos x consumo, faltante, desecho, extravio, entrega a estudiante o persona externa autorizada, donación o Dev. Proveedores	No se muestra
	TQe ASG 01 4000	Suma de Qe, Qe rep, Qe ext, Qe seg ASG CD y Qe do	No se muestra
	TQs ASG 01 4000	Suma el total de salidas articulos nuevos Qs + TQs do	No se muestra
	E52	Existencias (ingresos menos egresos). Ingreos: entradas Qe + Qe reposición + Qe traslados + Qe inventario de seguridad MENOS (Qs + Qs traslados)	Existencias BRUTAS articulos nuevos según libros
	Ex neto ASG 01 4000	Existencias (ingresos menos egresos). Ingreos: entradas Qe + Qe reposición + Qe traslados MENOS (Qs + Qs traslados + Qe inventario de seguridad)	Existencias NETAS articulos nuevos según libros
	M neto ASG 01 4000	Cálculo del precio multiplicado por las existencias NETAS articulos nuevos según libros	Valor monetario NETO articulos nuevos según libros
	Qs seg ASG 01 4000	De la mesa "52 ASG ASG 01 4000" suma egresos articulos nuevos x consumo, faltante, desecho, extravio, entrega a estudiante o persona externa autorizada, donación o Dev. Proveedores	No se muestra
	E seg ASG 01 4000	Cálculo de	Existencias del inventario de seguridad según libros
	M seg ASG 01 4000	Cálculo del	Valor monetario inventario de seguridad según libros
	DO ASG 01 4000	De la bodega que recibe (para éste ejemplo "Related 52 ASG ASG 01 4000s"), trae el campo fisico [Qe do]	No se muestra
	Qs do ASG 01 4000	Si es la bodega de donde salió, trae el valor que encuentre "DO ASG o SC XXX" de la bodega que recibió	No se muestra
	TQs do ASG 01 4000	Suma de Qs do ASG 01 4000	No se muestra
	TQe ASG 01 4001	Suma de Qe rep, Qe ext y Qe seg ASG 01 4000	No se muestra
V I R T U A L	MES	Calcula del número del mes del año con base en la fecha	No se muestra
	Q rep Inv Seg	Calcula la cantidad de inv de seguridad a reponer	Se muestra en la mesa respectiva
	Disponible	Calcula el disponible a solicitar del consumo dispuesto según se trate del periodo lectivo o receso	Se muestra en la mesa respectiva
	A1 a 10 para ASG 01 4000	Campos virtuales extras	No se muestran
	Related 24 OSUM Planificación y OAF		
	A	Extrae del campo "G" los primeros 4 dígitos que corresponden a la agrupación del bien en el sistema GECCO institucional	Número de agrupación
	B	Extrae del campo "G" los últimos 4 números que corresponden al número del bien en el sistema GECCO institucional	Número del bien
	TA	De la mesa "24 OSUM y OAF" extrae el campo "TA "	Texto de Agrupación
	Periodo	De la mesa "24 OSUM y OAF" extrae el campo "Periodo"	Periodo
	OG	De la mesa "24 OSUM y OAF" extrae el campo "OG"	Objeto de Gasto
	Estado	De la mesa "24 OSUM y OAF" extrae el campo "Estado"	Estado
	Sb	De la mesa "24 OSUM y OAF" extrae el campo "Sb"	Subpartida
	DET	De la mesa "24 OSUM y OAF" extrae el campo "DET"	Detalle
	DES	De la mesa "24 OSUM y OAF" extrae el campo "DES"	Descripción

20 ARTÍCULOS (columnas reales 214 y campos virtuales xx incluido, 210 de previstas)

Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
ANÁLISIS (cálculos para la construcción de gráficos comparativos entre personal (funcionarios y servicios contratados) por edificio basado en máximos de consumo de artículos de aseo en tiempo lectivo)		
Dispuesto	Suma consumo total artículos de limpieza en la Sede (Funcionarios y Servicios Contratados)	No se muestra
ASG 4000 1°	Suma consumo previsto Edificio 4000 primera planta funcionarios	No se muestra
% ASG 4000 1°	Calculo % participación consumo Edificio 4000 1° funcionarios	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
SC 4000 1°	Suma consumo previsto Edificio 4000 primera planta Servicios C.	No se muestra
% SC 4000 1°	Calculo % participación consumo Edificio 4000 1° Servicios C.	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
C 4000 1°	Suma el consumo total Edificio 4000 primera planta	No se muestra
% 4000 1°	Calculo % participación consumo Edificio 4000 1° vrs Dispuesto	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
ASG 4000 2°	Suma consumo previsto Edificio 4000 segunda planta Servicios C.	No se muestra
% ASG 4000 2°	Calculo % participación consumo Edificio 4000 2° funcionarios	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
SC 4000 2°	Suma consumo previsto Edificio 4000 segunda planta Servicios C.	No se muestra
% SC 4000 2°	Calculo % participación consumo Edificio 4000 2° Servicios C.	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
C 4000 2°	Suma el consumo total Edificio 4000 segunda planta	No se muestra
% 4000 2°	Calculo % participación consumo Edificio 4000 2° vrs Dispuesto	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
ASG 4001	Suma consumo previsto Edificio 4001 funcionarios	No se muestra
% ASG 4001	Calculo % participación consumo Edificio 4001 funcionarios	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
SC 4001	Suma consumo previsto Edificio 4001 Servicios Contratados	No se muestra
% SC 4001	Calculo % participación consumo Edificio 4001 Servicios C.	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
C 4001	Suma el consumo total Edificio 4001	No se muestra
% 4001	Calculo % participación consumo Edificio 4001 vrs Dispuesto	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
ASG 4600 1°	Suma consumo previsto Edificio 4600 primera planta funcionarios	No se muestra
% ASG 4600 1°	Calculo % participación consumo Edificio 4600 1° funcionarios	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
SC 4600 1°	Suma consumo previsto Edificio 4600 primera planta Servicios C.	No se muestra
% SC 4600 1°	Calculo % participación consumo Edificio 4600 1° Servicios C.	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
C 4600 1°	Suma el consumo total Edificio 4600 primera planta	No se muestra
% 4600 1°	Calculo % participación consumo Edificio 4600 1° vrs Dispuesto	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
ASG 4600 2°	Suma consumo previsto Edificio 4600 segunda planta Servicios C.	No se muestra
% ASG 4600 2°	Calculo % participación consumo Edificio 4600 2° funcionarios	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
SC 4600 2°	Suma consumo previsto Edificio 4600 segunda planta Servicios C.	No se muestra
% SC 4600 2°	Calculo % participación consumo Edificio 4600 2° Servicios C.	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
C 4600 2°	Suma el consumo total Edificio 4600 segunda planta	No se muestra
% 4600 2°	Calculo % participación consumo Edificio 4600 2° vrs Dispuesto	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
ASG P1	Suma consumo previsto Edificio XXX funcionarios	No se muestra
% ASG P1	Calculo % participación consumo Edificio XXX funcionarios	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
SC P1	Suma consumo previsto Edificio XXX Servicios Contratados	No se muestra
% SC P1	Calculo % participación consumo Edificio XXX Servicios C.	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
C 4600 1°	Suma el consumo total Edificio XXX	No se muestra
% 4600 1°	Calculo % participación consumo Edificio XXX vrs Dispuesto	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
ASG P2	Suma consumo previsto Edificio XXX funcionarios	No se muestra
% ASG P2	Calculo % participación consumo Edificio XXX funcionarios	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
SC P2	Suma consumo previsto Edificio XXX Servicios Contratados	No se muestra
% SC P2	Calculo % participación consumo Edificio XXX Servicios C.	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
C 4600 1°	Suma el consumo total Edificio XXX	No se muestra
% 4600 1°	Calculo % participación consumo Edificio XXX vrs Dispuesto	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
ASG P3	Suma consumo previsto Edificio XXX funcionarios	No se muestra
% ASG P3	Calculo % participación consumo Edificio XXX funcionarios	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
SC P3	Suma consumo previsto Edificio XXX Servicios Contratados	No se muestra
% SC P3	Calculo % participación consumo Edificio XXX Servicios C.	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
C 4600 1°	Suma el consumo total Edificio XXX	No se muestra
% 4600 1°	Calculo % participación consumo Edificio XXX vrs Dispuesto	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS
SC OSA	Suma consumo previsto OSA Servicios Contratados	No se muestra
% SC OSA	Calculo % participación consumo OSA vrs Dispuesto	Se muestra en el gráfico de la mesa ANÁLISIS

21 TEc

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F Í S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	G	Vínculo con la mesa "20 ARTÍCULOS"	No se muestra
V I R T U A L	R-V	Related 20 ARTÍCULOSs	No se muestra
	A	De la mesa "20 ARTÍCULOS" extrae el campo "MT"	Valor monetario de las existencias totales de la sede
	B	De la mesa "20 ARTÍCULOS" extrae el campo "Mn"	Valor monetario de las existencias nuevos de la sede
	C	De la mesa "20 ARTÍCULOS" extrae el campo "Mu"	Valor monetario de las existencias usados de la sede
	D	De la mesa "20 ARTÍCULOS" extrae el campo "E-AP"	Almacén Principal Regional
	E	De la mesa "20 ARTÍCULOS" extrae el campo "MAP"	Valor monetario de las existencias totales AP
	F	De la mesa "20 ARTÍCULOS" extrae el campo "MAPn"	Valor monetario de las existencias nuevos AP
	G	De la mesa "20 ARTÍCULOS" extrae el campo "MAPu"	Valor monetario de las existencias usados AP
	H	De la mesa "20 ARTÍCULOS" extrae el campo "M tránsito AP"	Valor monetario del inv en tránsito

22 Clasificación

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F Í S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	Clasificación	Agrupar, bajo un encabezado, los artículos según su uso	Clasificación
	CL	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
V I R T U A L	R-V	Related 20 ARTÍCULOSs	No se muestra
	R-31 más	Related 29 ASG ALMACÉN PRINCIPALs y, todas las bodegas	No se muestra

23 Unidad de medida

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F Í S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	Unidad	Opción de presentación del artículo sea compra o despacho	Unidad de medida
	UD	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
V I R T U A L	R-V	Related 20 ARTÍCULOSs By Unidad de compra	No se muestra
	R-V	Related 20 ARTÍCULOSs By Unidad de despacho	No se muestra
	R-31 más	Related 29 ASG ALMACÉN PRINCIPALs y, todas las bodegas	No se muestra

24 OSUM Planificación y OAF

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F Í S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	Agrupación		Agrupación
	TA		Texto de Agrupación
	Periodo		Periodo
	OG		Objeto de Gasto
	Estado		Estado
	Sb		Subpartida
	DET		Detalle
	DES		Descripción
	OPO1 a OPO5	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra

25 SSur PERSONAL

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F Í S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	Información Personal	Encabezado de página	Información Personal
	Nombre Completo		Nombre Completo
	Cédula	Poka Yoke	Cédula
	Foto	De frente	Foto
	Firma		Firma
	Cumpleaños	Poka Yoke	Cumpleaños
	gmail.com		Correo personal
	Celular	Poka Yoke	Celular
	Información laboral	Encabezado de página	Información Laboral
	DPTO	De entre 34 opciones	Departamento
	Perfil	Administrativ@, Docente y Servicios Contratados	Perfil
	Rol	Asistente, Coordinad@r, Director(a), Docente y Restringuid@	Rol
	ucr.ac.cr		Correo institucional
	2511	Poka Yoke	Número de extensión telefónica interna
V I S T U A L	Privilegios de acceso	Encabezado de página	Privilegios de acceso
	RH1 a RH10	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
	US	Related_Per User Settings	No se muestra
	user@	De mesa"01 user@" extrae campo "user@" (dominio @gmail.com)	dominio @mail.com
	Contraseña	De mesa"01 user@" extrae campo "Contraseña" (@gmail.com)	Contraseña @gmail.com
	VER	De mesa"01 user@" extrae campo "VER" (ingresar al App)	Iniciar sesión
	Editar	De mesa"01 user@" extrae campo "Id"	Editar
A L	Agregar	De mesa"01 user@" extrae campo "Id"	Agregar
	Mes	Calcula el número del mes en que cumpleaños	No se muestra
	R-G	Related 06 SALIDASs	No se muestra
	R- (Q, R, S, T y U)	Vínculos con las mesas tiquetes	No se muestra

26 SSur DPTOS

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F Í S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	D	Nombre del departamento para el que labora el personal	Departamento
	D1	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
V I R T U A L	R-AA	Related 25 SSur PERSONALS	No se muestra

27 BODEGAS

Abreviatura		Significado	Nombre para mostrar
F Í S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	BODEGAS	Nombre de la bodega según su localización y uso	Bodega
	B1	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
V I R T U A L	R-C	Related 02 ENTRADASs	No se muestra
	R-G	Related 06 SALIDASs By Recibe la bodega	No se muestra
	R-G	Related 06 SALIDASs By Salida de la bodega	No se muestra
	R-31 más	Related 29 ASG ALMACÉN PRINCIPALS y, todas las bodegas	No se muestra

28 Id

Abreviatura		Significado	Nombre para mostrar
F Í S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	BODEGAS	Muestra solo el número de la bodega. El Id es clave y etiqueta	No se muestra
V I R T U A L	R-V	Related 20 ARTÍCULOSs	No se muestra

29 ALMACÉN PRINCIPAL

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F I S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	e	Entradas	No se muestra
	s	Salidas	No se muestra
	G	Gestión de Compras (GECO)	Agrupación y número de bien Institucional
	P	Espacio para digitar el precio	Precio
	Fecha	Ante un cambio de precio actualiza la fecha	No se muestra
	Qe	Espacio para digitar la cantidad de ingreso s/unid de compra	Ingreso nuevos
	Qe usado	Espacio para digitar la cantidad de ingreso s/unid de compra	Ingreso usado
	Qe tránsito	Espacio para digitar la cantidad de ingreso s/unid de compra	Ingreso en tránsito
	Qs	Espacio para digitar la cantidad de egreso s/unid de despacho Suma egresos artículos nuevos x consumo, faltante, desecho, extravío, entrega a estudiante o persona externa autorizada, donación o Dev.	Egreso nuevos
	Qs usado	Espacio para digitar la cantidad de egreso s/unid de despacho	Egreso usado
	Qs tránsito	Espacio para digitar la cantidad de egreso s/unid de despacho	Egreso en tránsito
	API a API0	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra
V I R T U A L	Reg	Identificador automático	Registro
	CI	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "CI" (Catálogo Institucional)	Descripción del bien Institucional
	CL	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "CL" (Clasificación. Agrupación de bienes según su uso)	No se muestra
	UD	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo UD" (Unidad de despacho)	Unidad de despacho
	U-AP	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "U-AP" (Ubicación para su localización dentro del espacio físico)	Ubicación
	EAP	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "EAP" (Existencias totales)	Existencias totales
	EAPn	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "EAPn" (Existencias nuevos)	Existencias nuevos
	E-usado AP	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "EAPu" (Existencias usados)	Existencias usados
	RB	De la mesa "06 SALIDAS" extrae el campo "RB" (Recibe Bodega)	No se muestra
	Te €	Cálculo valor monetario individual de la entrada	No se muestra
	Ts €	Cálculo valor monetario individual de la salida	No se muestra
	Te usado €	Cálculo valor monetario individual de la entrada (usados)	No se muestra
	Ts usado €	Cálculo valor monetario individual de la salida (usados)	No se muestra
	Monto ingreso	Suma el valor monetario de ingresos nuevos y usados	Se va a mostrar en la mesa "02 ENTRADAS"
	Monto egreso	Suma el valor monetario de egresos nuevos y usados más, los montos x concepto de INGRESOS por reaprovisionamiento del inventario de consumo regular establecido, eventos extraordinarios en cada una de las 30 bodegas periféricas (cc TQe) y la reposición del inventario de seguridad (del grupo B y C). Esos ingresos se convierten en automático en egresos para el Almacén Principal	Se va a mostrar en la mesa "06 SALIDAS"

BODEGAS PERIFÉRICAS (31 a 68)

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
GRUPO A			
F I S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	e	Entradas	No se muestra
	s	Salidas	No se muestra
	G	Gestión de Compras (GECO)	Agrupación y número de bien Institucional
	Qe rep	Espacio para digitar la cantidad de ingreso s/unid de compra x reposición regular de inventarios desde el Almacén Principal	Ingreso x reposición Inv. Regular
	Qe do	Espacio para digitar la cantidad de ingreso s/unid de compra x traslado entre bodegas	Ingreso por traslado entre bodega
	Qe	Espacio para digitar la cantidad de ingreso s/unid de compra	Ingreso nuevos
	Qs	Espacio para digitar la cantidad de egreso s/unid de despacho	Egreso nuevos
	Qe do usado	Espacio para digitar la cantidad de ingreso s/unid de compra x traslado entre bodegas artículos usados	Ingreso usados por traslado entre bodega
	Qe usado	Espacio para digitar la cantidad de ingreso s/unid de compra	Ingreso usados
	Qs usado	Espacio para digitar la cantidad de egreso s/unid de despacho	Egreso usados
	MT1 a MT5	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra

BODEGAS PERIFÉRICAS (31 a 68)

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
V I R T U A L	Fecha	Extrae la fecha de la mesa "02 ENTRADAS" o "06 SALIDAS"	Fecha
	Reg	Identificador automático	Registro
	P	De la mesa "20 ARTÍCULOS" extrae el campo "P" (Precio)	No se muestra
	CI	De la mesa "20 ARTÍCULOS" extrae el campo "CI" (Catálogo Institucional)	Descripción del bien Institucional
	CL	De la mesa "20 ARTÍCULOS" extrae el campo "CL" (Clasificación. Agrupación de bienes según su uso)	No se muestra
	UD	De la mesa "20 ARTÍCULOS" extrae el campo UD" (Unidad de despacho)	Unidad de despacho
	U-MTO	De la mesa "20 ARTÍCULOS" extrae el campo "U-MOT" (Ubicación para su localización dentro del espacio físico previsto)	Ubicación
	EAPn	De la mesa "20 ARTÍCULOS" extrae el campo "EAPn" (Existencias nuevos)	Existencias Almacén Principal
	EAPu	De la mesa "20 ARTÍCULOS" extrae el campo "EAPu" (Existencias usados)	Existencias Almacén Principal
	E31	De la mesa "20 ARTÍCULOS" extrae el campo "E31" (Existencias nuevos)	Existencias Mantenimiento
	E usado 31	De la mesa "20 ARTÍCULOS" extrae el campo "E usado 31"	Existencias usados
	SB	De la mesa "06 SALIDAS" extrae "SB" (Sale de la bodega)	Sale de la bodega
	RB	De la mesa "06 SALIDAS" extrae "RB" (Recibe bodega)	Para abastecer la bodega
	Te rep €	Cálculo valor monetario individual entrada x reabastecimiento	No se muestra
	Te ext €	Cálculo valor monetario individual entrada x evento extraordinario	No se muestra
	Te do €	Cálculo valor monetario individual entrada x traslado	No se muestra
	Ts do €	Cálculo valor monetario individual salida x traslado TOMADO del registro "Qe do" de la bodega que recibió. Estos ingresos se convierten en automático en egresos por traslado para la bodega que entregó	No se muestra
	Te €	Cálculo valor monetario particular del bien que ingresa	No se muestra
	Ts €	Cálculo valor monetario particular del bien que egresa	No se muestra
U S A D O	Te do usado €	Cálculo valor monetario particular del bien que ingresa x traslado	No se muestra
	Ts do usado €	Cálculo valor monetario particular del bien que egresa x traslado	No se muestra
	Te usado €	Cálculo valor monetario particular del bien que ingresa	No se muestra
	Ts usado €	Cálculo valor monetario particular del bien que egresa	No se muestra
	Monto ingreso	Calcula el monto de solo esta transacción (ENTRADA)	Se va a mostrar en la mesa "02 ENTRADAS"
	Monto egreso	Calcula el monto de solo esta transacción (SALIDA)	Se va a mostrar en la mesa "06 SALIDAS"

BODEGAS PERIFÉRICAS (31 a 68)

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F Í S I C O	GRUPO B		
	Id	Identificador automático	No se muestra
	e	Entradas	No se muestra
	s	Salidas	No se muestra
	G	Gestión de Compras (GECO)	Agrupación y número de bien Institucional
	Qe rep	Espacio para digitar la cantidad de ingreso s/unid de compra x reposición regular de inventarios desde el Almacén Principal	Ingreso x reposición Inv. Regular
	Qe do	Espacio para digitar la cantidad de ingreso s/unid de compra x traslado entre bodegas	Ingreso por traslado entre bodega
	¿Qs do?	Inventaaio fuente (Disponible, Seguridad o ambos)	Inventario de donde toma las existencia
	S/N	Es un filtro para asegurarse de que se necesita tomar existencias del inventario de seguridad	¿Realmente necesita tomar existencias del inventario de seguridad?
	Qe seg	Espacio para digitar la cantidad de ingreso s/unid de compra x reposición del inventarios de seguridad desde el Almacén Principal	Reposición Inv. Seguridad
	Qe	Espacio para digitar la cantidad de ingreso s/unid de compra	Ingreso nuevos
	Qs	Espacio para digitar la cantidad de egreso s/unid de despacho	Egreso nuevos
	Qs seg	Espacio para digitar la cantidad de egreso s/unid de despacho	Egresos Inv. Seguridad
	Qe do usado	Espacio para digitar la cantidad de ingreso s/unid de compra x	Ingreso usados por traslado entre bodega
	Qe usado	Espacio para digitar la cantidad de ingreso s/unid de compra	Ingreso usados
	Qs usado	Espacio para digitar la cantidad de egreso s/unid de despacho	Egreso usados
	CD1 a CD5	Prevista tal vez, contador para informe	No se muestra

V I R T U A L	Fecha	Extrae la fecha de la mesa "02 ENTRADAS" o "06 SALIDAS"	Fecha
	Reg	Identificador automático	Registro
	P	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "P" (Precio)	No se muestra
	CI	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "CI" (Catálogo Institucional)	Descripción del bien Institucional
	CL	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "CL" (Clasificación. Agrupación de bienes según su uso)	No se muestra
	UD	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo UD" (Unidad de despacho)	Unidad de despacho
	U-CD	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "U-CD" (Ubicación para su localización dentro del espacio físico previsto)	Ubicación
	EAPn	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "EAPn" (Existencias nuevos)	Existencias Almacén Principal
	EAPu	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "EAPu" (Existencias usados)	Existencias Almacén Principal
	E47	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "E47" (Existencias nuevos)	Existencias Mantenimiento
	E usado 47	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "E usado 47"	Existencias usados
	Q	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "Q rep Inv Seg"	Inventario de seguridad. Cantidad a reponer
	D	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "Disponible"	Cantidad de reabastecimiento que se puede solicitar
	SB	De la mesa "06 SALIDAS" extrae "SB" (Sale de la bodega)	Sale de la bodega
	RB	De la mesa "06 SALIDAS" extrae "RB" (Recibe bodega)	Para abastecer la bodega
	Te rep €	Cálculo valor monetario individual entrada x reabastecimiento	No se muestra
	Te ext €	Cálculo valor monetario individual entrada x evento extraordinario	No se muestra
	Te do €	Cálculo valor monetario individual entrada x traslado	No se muestra
	Ts do €	Cálculo valor monetario individual salida x traslado TOMADO del registro "Qe do" de la bodega que recibió. Estos ingresos se convierten en automático en egresos por traslado para la bodega que entregó	No se muestra
	Te €	Cálculo valor monetario particular del bien que ingresa	No se muestra
	Ts €	Cálculo valor monetario particular del bien que egresa	No se muestra
	Te seg €	Cálculo valor monetario individual entrada x reposición de inventario de seguridad	No se muestra
	Ts seg €	Cálculo valor monetario individual salida del inventario de seguridad	No se muestra
U S A D O	Te do usado €	Cálculo valor monetario particular del bien que ingresa x traslado	No se muestra
	Ts do usado €	Cálculo valor monetario particular del bien que egresa x traslado	No se muestra
	Te usado €	Cálculo valor monetario particular del bien que ingresa	No se muestra
	Ts usado €	Cálculo valor monetario particular del bien que egresa	No se muestra
	Monto ingreso	Calcula el monto de solo esta transacción (ENTRADA)	Se va a mostrar en la mesa "02 ENTRADAS"
	Monto egreso	Calcula el monto de solo esta transacción (SALIDA)	Se va a mostrar en la mesa "06 SALIDAS"

BODEGAS PERIFÉRICAS (31 a 68)

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F I S I C O	GRUPO C		
	Id	Identificador automático	No se muestra
	e	Entradas	No se muestra
	s	Salidas	No se muestra
	G	Gestión de Compras (GECO)	Agrupación y númro de bien Institucional
	Qe rep	Espacio para digitar la cantidad de ingreso s/unid de compra x reposición regular de inventarios desde el Almacén Principal	Ingreso x reposición Inv. Regular
	Qe do	Espacio para digitar la cantidad de ingreso s/unid de compra x traslado entre bodegas	Ingreso por traslado entre bodega
	¿Qs do?	Inventaio fuente (Disponible, Seguridad o ambos)	Inventario de donde toma las existencia
	S/N	Es un filtro para asegurarse de que se necesita tomar existencias del inventario de seguridad	¿Realmente necesita tomar existencias del inventario de seguridad?
	Qe seg	Espacio para digitar la cantidad de ingreso s/unid de compra x reposición del inventarios de seguridad esde el Almacén Principal	Reposición Inv. Seguridad
	Qe	Espacio para digitar la cantidad de ingreso s/unid de compra	Ingreso nuevos
	Qs	Espacio para digitar la cantidad de egreso s/unid de despacho	Egreso nuevos
	Qs seg	Espacio para digitar la cantidad de egreso s/unid de despacho	Egresos Inv. Seguridad
	01 4000 SC C1 a 01 4000 SC C5. Prevista tal vez, contador para informe		No se muestra
V I R T U A L	Fecha	Extrae la fecha de la mesa "02 ENTRADAS" o "06 SALIDAS"	Fecha
	Reg	Identificador automático	Registro
	P	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "P" (Precio)	No se muestra
	CI	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "CI" (Catálogo Institucional)	Descripción del bien Institucional
	CL	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "CL" (Clasificación. Agrupación de bienes según su uso)	No se muestra
	UD	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo UD" (Unidad de despacho)	Unidad de despacho
	EAPn	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "EAPn" (Existencias nuevos)	Existencias Almacén Principal
	E52	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "E-ASG o SC" (Existencias nuevos)	Existencias Coord. Docencia
	Q	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "Q rep Inv Seg"	Inventario de seguridad. Cantidad a reponer
	D	De la mesa "20 ARTICULOS" extrae el campo "Disponible"	Cantidad de reabasteimieto que se puede solicitar
	SB	De la mesa "06 SALIDAS" extrae "SB" (Sale de la bodega)	Sale de la bodega
	RB	De la mesa "06 SALIDAS" extrae "RB" (Recibe bodegta)	Para abastecer la bodega
	Te rep €	Cálculo valor monetario individual entrada x reabastecimiento	No se muestra
	Te ext €	Cálculo valor monetario individual entrada x evento extraordinario	No se muestra
	Te do €	Cálculo valor monetario individual entrada x traslado	No se muestra
	Ts do €	Cálculo valor monetario individual salida x traslado TOMADO del registro "Qe do" de la bodega que recibió. Estos ingresos se convierten en automático en egresos por traslado para la bodega que entregó	No se muestra
	Te €	Cálculo valor monetario particular del bien que ingresa	No se muestra
	Ts €	Cálculo valor monetario particular del bien que egresa	No se muestra
	Te seg €	Cálculo valor monetario individual entrada x reposición de inventario de seguridad	No se muestra
	Ts seg €	Cálculo valor monetario individual salida del inventario de seguridad	No se muestra
	Monto ingreso	Calcula el monto de solo esta transacción (ENTRADA)	Se va a mostrar en la mesa "02 ENTRADAS"
	Monto egreso	Calcula el monto de solo esta transacción (SALIDA)	Se va a mostrar en la mesa "06 SALIDAS"

69 COE

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F I S I C O	ID	Identificador automático	No se muestra
	Teléfono		Teléfono
	Entidad		Entidad
	Imagen		Imagen

70 Reglamentos

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F I S I C O	Id	Identificador automático	No se muestra
	Imagen		Imagen
	Descripción		Descripción
	PDF		PDF

71 Placa

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F I S I C O	Nº Placa		Nº Placa
	¿Activo?	En uso ó Fuera de servicio	¿Activo?
	Imagen		Imagen
	Marca		Marca
	Estilo		Estilo
	Modelo		Modelo
V I R T U A L	R-U	Related 19 TQT Vehículos	No se muestra

72 AF1

	Abreviatura	Significado	Nombre para mostrar
F I S I C O	PLACA		PLACA
	DESCRIPCION		DESCRIPCION
	PERIODO COMPRA		PERIODO COMPRA
	MARCA		MARCA
	MODELO		MODELO
	SERIE		SERIE
	FECHA ADQUISICION		FECHA ADQUISICION
	FACTURA		FACTURA
	ORDEN DE COMPRA		ORDEN DE COMPRA
	OFICIO		OFICIO
	FONDO DE TRABAJO		FONDO DE TRABAJO
	PROVEEDOR		PROVEEDOR
	GARANTIA		GARANTIA
	DONACION		DONACION
	ACTA DE DONACION		ACTA DE DONACION

FUENTE: Elaboración propia, octubre 2022

En la página 287 se desarrolla con mayor detalle éstas instrucciones. El objetivo es ilustrar con ejemplos la lógica completa con detalle. Por lo pronto, las siguientes imágenes son dos ejemplos. Menú “Datos”, pestaña “Columnas”, en el editor (figura de un lápiz a la izquierda de cada campo) La opción del editor muestra en la pestaña “Validez de los datos” el campo “Válido si” como se muestra en la imagen.

01 ENTRADAS : Número
Requisición o Solicitud
tipo: Texto

Hecho

á

Nombre de la columna
Nombre de la columna

Número Requisición o Solicitud

¿Espectáculo?
¿Esta columna es visible en la aplicación? También puede proporcionar una expresión 'Show_if' para decidir.

= AND([Destino] <> "Tránsito", [Fuente AP] =

Tipo
Tipo de datos de columna

Texto

Tipo Detalles

Longitud máxima

- 9 +

Longitud mínima

- 9 +

Validez de los datos

Válido si
¿La columna contiene datos válidos?

= AND(LEN([_THIS]) = 9, OR (NUMBER(MID([_TH:

Error de valor no válido
Mensaje de error cuando el valor no es válido.

= "Cuatro números enteros positivos, un guión)

Otro ejemplo es en la mesa “Ajuste de usuario”, como se muestra a continuación:

_Configuración por usuario:

Hecho

á

Contraseña

tipo: Texto

Nombre de la columna
Nombre de la columna

Contraseña

¿Espectáculo?
¿Este elemento será visible en la aplicación? También puede proporcionar una expresión 'Show_If' para decidir.

= ISNOTBLANK([Usuari@])

X

Tipo
Tipo de datos de columna

Texto

Tipo Detalles

^

Longitud máxima

-

+

Longitud mínima

-

+

Validez de los datos

^

Válido si
¿La columna contiene datos válidos?

= [_THIS] = LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "2"

Error de valor no válido
Mensaje de error cuando el valor no es válido.

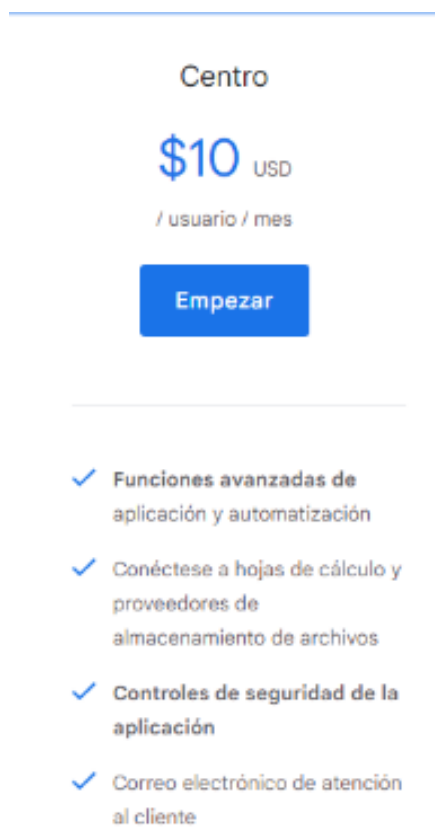
= Digite su contraseña o contacte con el admin:

Cuarto objetivo específico

Construir en App Sheet la propuesta de fortalecimiento al sistema existente de uso oficial GECO Regional en la Sede del Sur de la UCR en Golfito para facilitar a los usuarios finales con rol básico el acceso a la información de existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza para tramitar su salida del Almacén Principal.

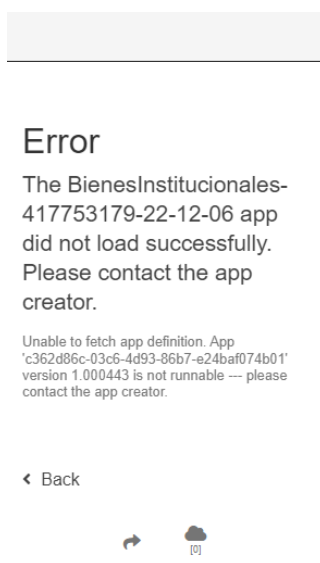
El ANEXO N.º 03 es un instructivo con consideraciones importantes y ejemplos para la construcción de la propuesta en App Sheet. Dado lo extenso del desarrollo de la aplicación, se ilustrarán tan solo con un ejemplo y en forma parcial el qué y como se hizo cada parte de la aplicación. En las siguientes páginas se tratarán los siguientes temas.:

Costo, licencias y mensaje de bloqueo



Toda la funcionalidad básica de la aplicación está disponible de forma gratuita para prototipos y uso puramente personal. Todo uso en entornos comerciales y profesionales requiere un plan de pago. Hay descuentos para área de educación. De todos modos, cada función y comportamiento de la aplicación se puede probar de forma gratuita hasta que no esté listo para implementar. En resumen, su aplicación funcionará incluso si aún no ha seleccionado un plan. Sin embargo, no será extraño, que alcanzada cierta cuota de memoria del proveedor, se obligue el pago. Lo anterior porque durante el desarrollo en el plan FREE envían advertencias.

Deben suscribirse a la cantidad de licencias igual a la cantidad de usuarios que planea tener. AppSheet cuenta como usuarios a cada equipo en que las personas inician sesión, es decir, un mismo usuario que utilice su computadora de escritorio y su teléfono móvil cuenta por dos usuarios. La aplicación asigna 10 usuarios en el plan FREE. Más adelante en la pág. 167 se explica una convertir esos 10 en 30.



Esta imagen corresponde al mensaje cuando la aplicación se bloquea y es muy recurrente. No se asuste. Corrija revirtiendo lo último que se hizo para continuar o cierre la aplicación sin salvar los cambios. Esto último no siempre funciona. Una razón es si se realizan cambios en las Tablas en Drive y no se regenera la estructura de la mesa en AppSheet. De ahí la importancia de definir desde el inicio que es lo que se necesita antes de crear la aplicación.

Para esta aplicación conviene adquirir el plan por aplicación que paga \$50/mes porque es una sola aplicación con muchas personas usuarias. El plan por usuario de \$10 aplicaría si son es una persona usuaria que va a utilizar varias aplicaciones que no es el caso.

AppSheet en el “Editor Heredado” tiene dos carátulas. A una la llamaré “Legado” y la otra, que es la se terminó utilizando, “Coherente”. Estas, se organizan a través de un Menú con Pestañas y éstas con Opciones que tiene a su vez, Campos.

1. Datos

1.1. En la carátula “Legado” existe “Opciones” pero no existe en la carátula “Coherente”.

Se ubica en “Ajustes”

1.2. Columnas de Mesas reales que provienen de las Tablas en Drive, Rebanadas y Mesa

“Ajustes de usuario”

1.3. Íconos en la parte superior derecha del nombre de la Mesa:

1.3.1. Etiqueta “Ver Fuente de Datos” y

1.3.2. Trés íconos a su derecha

1.3.2.1. Configuración de la mesa que tiene varias opciones

1.3.2.2. Actualizar

1.3.2.3. Agregar nueva columna virtual

1.3.2.4. Mas: vista previa, Borrar y crear reporte.

2. Eperienia de usuario tiene dos sub menú

2.1. En la carátula “Legado” existe las opciones “Marca”, “Opciones” y “Localizar” pero no existe en la carátula “Coherente”. Ahora se ubican en “Ajustes”

2.2. Puntos de vista

2.2.1. Navegación Primaria

2.2.2. Navegación del Menú

2.2.3. Vistas genadas por el sistema (Detalle, formulario y en línea)

2.2.4. Íconos en la parte superior derecha del nombre de la Mesa:

2.2.4.1. Etiqueta “Mostar en vista previa” y

2.2.4.2. Más: Duplicar y borrar

2.3. Reglas de formato

2.3.1. Agregar nuevo formato y

2.3.2. Íconos en la parte superior derecha del nombre de la Mesa

2.3.2.1. Etiqueta “Desactivar” y

2.3.2.2. Mas: Duplicar y borrar

3. Comportamiento

3.1. Agregar nueva acción de comportamiento

3.2. En la carátula “Legado” existe la opción “Sin conexión Sincronizar” pero no existe en la carátula “Coherente”. Ahora se ubica en “Ajustes” donde dice “Modo Office”

4. Automatización

4.1. **Robots** (Evento, Procedo, Opciones)

4.2. Íconos en la parte superior derecha del nombre de la Mesa

4.2.1. Etiquetas “Desactivar” y “Monitor”

4.2.2. Mas: Prueba, Duplicar y Borrar.

5. Inteligencia

5.1. Modelos Predictivos y

5.2. Modelos OCR (BETA)

6. Seguridad

6.1. Requerir inicio de sesión

6.2. Filtros de seguridad

6.3. Autenticación de dominio y

6.4. Opciones

7. Ajustes que se explican ampliamente en la pág. 176

7.1. Información

7.2. Tema y Marca

7.3. Relaciones

7.4. Legado

7.5. General (Puntos de vista)

7.6. Ver opciones del tipo (Puntos de vista)

7.7. Modo de Office

7.8. Integraciones

8. Administrador.

8.1. En la carátula “Legado” existe la opción “Notificaciones de difuciones” pero no existe en la carátula “Coherente”. La opción “Integraciones” se ubica en “Ajustes”

8.2. Desplegar

8.3. Versiones

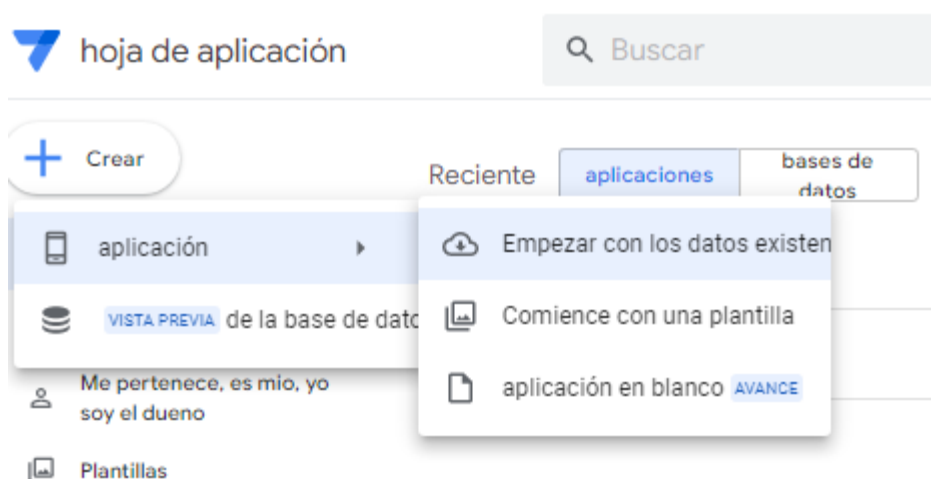
8.4. Monitor

8.5. Colaborar y publicar. En el “Legado” aparece como “Autor”

9. Aprender

Crear aplicación

FIGURA N.º 26
SECUENCIA DE IMÁGENES PARA CREAR APLICACIÓN, JULIO 2023



Crear una nueva aplicación

Nombre de la aplicación:

Bienes Institucionales

Categoría


Inventory Management

Cancelar

Elige tus datos

Seleccionar fuente de datos

Base De Datos AppSheet  [VISTA PREVIA](#)

 Hojas De Cálculo De Google
ucrssurlogistica@gmail.com • google



Select a file


My Drive Upload

Spreadsheets

My Drive > UCR > SSur Logística > Consumibles > 3° SUJETO


Name


 21 PERSONAL_Images

 Sujeto.xlsx

 Privilegios.xlsx

 Auxiliar Privilegios.xlsx

 Privilegios de Acceso.xlsx

 Sujeto.xlsx

Select

Cancel



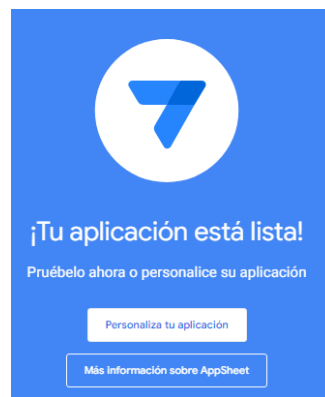
Bienes Institucionales Is Ready

Congratulations, '**Bienes Institucionales**' is created and ready to be configured. Install it on your device, continue customizing it in the editor & share it with your team!

Install Bienes Institucionales



Customize Bienes Institucionales



FUENTE: Elaboración propia, julio 2023

Menú Ajustes

Lo primero es definir la ruta donde la aplicación almacenará todo lo relacionado a la aplicación como por ejemplo fotos, imágenes, documento entre otros. ¿Dónde se hace? En el menú “Ajustes”, opción “Información”, pestaña “Propiedades de la aplicación”, campo “Carpeta de aplicaciones predeterminada”. Instrucción: Miunidad/UCR/SSurLogística/ appsheet/data

FIGURA N.º 27
SECUENCIA DE IMÁGENES MENÚ AJUSTES CON COMENTARIOS, JULIO 2023

Bienes Institucionales AHORRAR

Ajustes **Información**

Información

Personalice la información para los usuarios de la aplicación y establezca las propiedades de la aplicación

Propiedades de la aplicación

Nombre corto
 Identificador único (una palabra) para la aplicación
 Bienes Institucionales

Versión
 Número de versión mayor y menor. Incremente el número de versión principal cuando realice cambios significativos en la estructura de la columna de la aplicación
 1.000003

Breve descripción
 Una frase de descripción de la aplicación
 UCR, SSur, Logística

Categoría
 Categoría para la aplicación
 Aplicaciones personalizadas

Función
 Función de destino para la aplicación
 La gestión del inventario

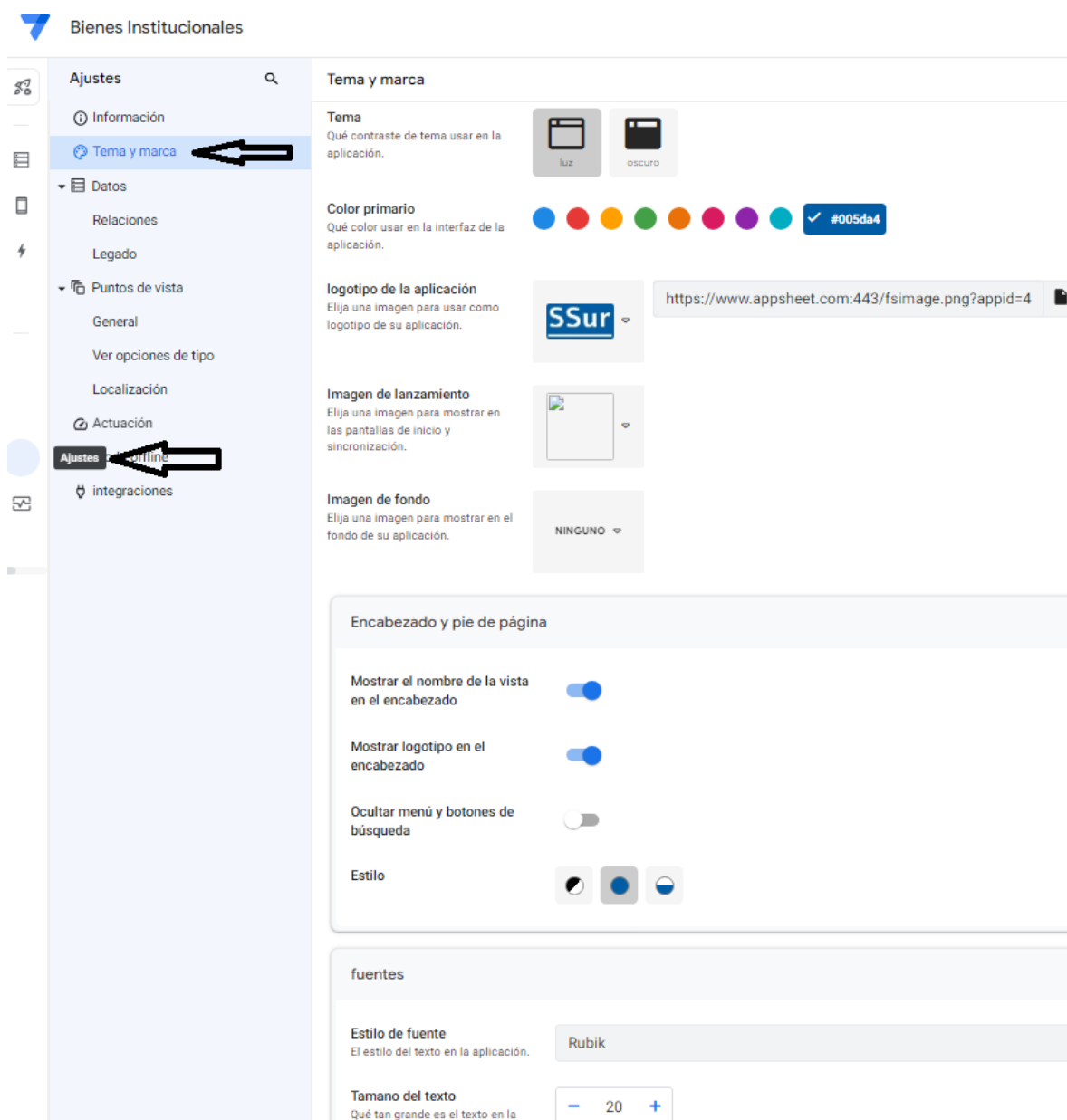
Industria
 Industria objetivo para la aplicación
 Gobierno

Descripción
 Una descripción detallada (un párrafo) de la aplicación
 UCR. Administrar inventarios y consumo de bienes institucionales de la SSur

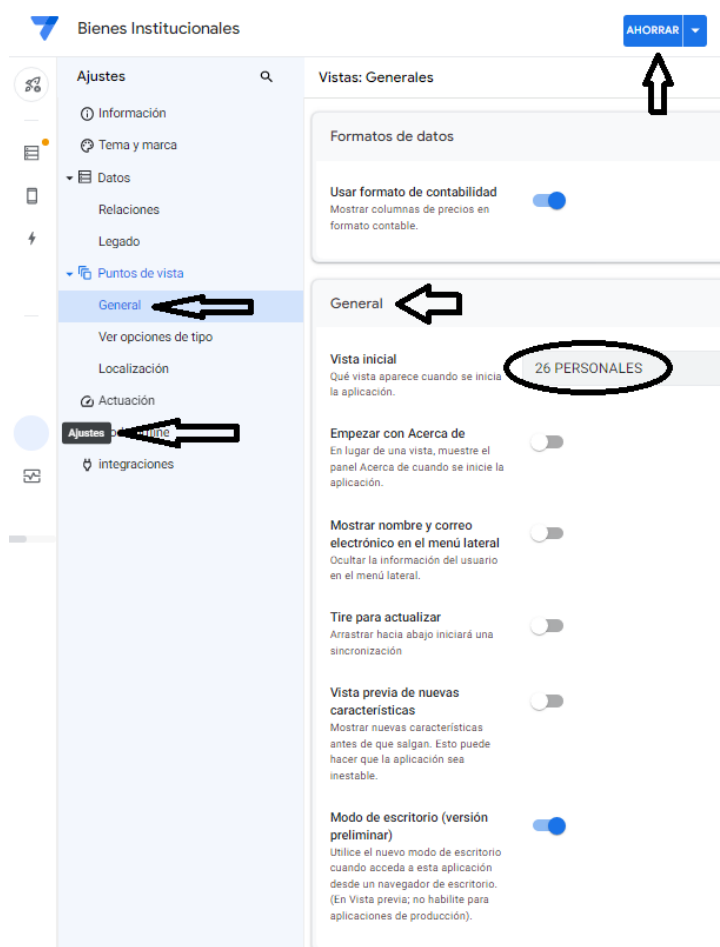
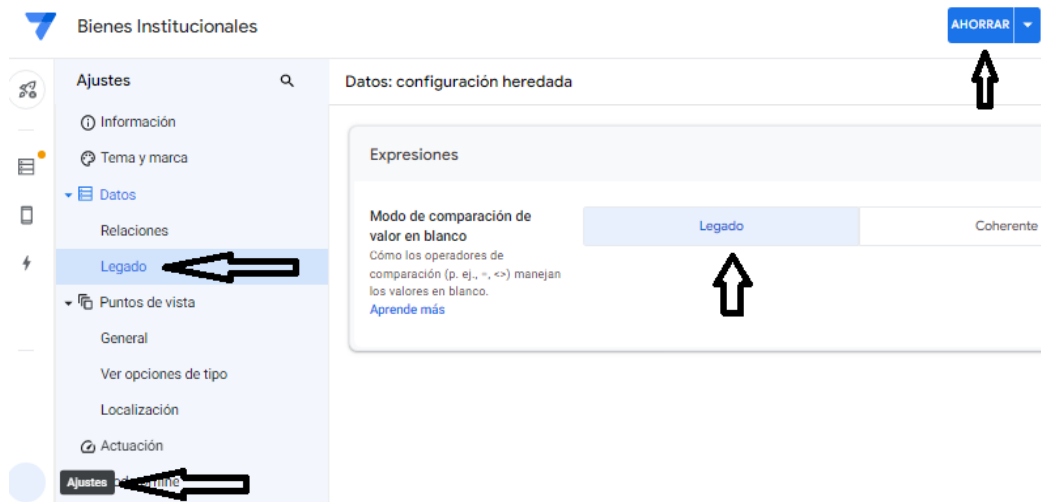
¿Solo uso personal?
 ¿La aplicación es solo para uso personal, no para el trabajo o en un grupo u organización?
☐

Carpeta de aplicaciones predeterminada
 La ubicación predeterminada para los archivos de la aplicación
 Miunidad/UCR/SSurLogística/ appsheet/data

En ésta misma ruta, pero más abajo, opción “Documentación de la Aplicación”, en el campo “Objetivo” donde se escribió: “UCR. Administrar inventarios y consumo de bienes institucionales de la SSur”. En éste mismo menú “Ajustes” pero ahora en la opción “Tema y marca”, se asignaron los siguientes valores:



Se escogió el tema claro con el color #005DA4 para respetar el color oficial de la identidad institucional. Menú “Ajustes”, opción “Legado”, pestaña “Expresiones”.



Menú “Ajustes”, opción “General” y subsiguientes. Ver link @. Esta opción también está en el menu “Puntos de vista” en el ícono “Ajustes.”

Entradas

Tamaño de carga de la imagen

Establece cuánto se comprime la imagen y su tamaño en la aplicación.

Bajo

Por defecto

Guardar imágenes en la galería

Guarde las imágenes tomadas dentro de la aplicación en el rollo de la cámara o la galería del dispositivo. Esto hará que las imágenes sean accesibles fuera de la aplicación.



Permitir la entrada de imágenes desde la galería

Permita que los usuarios carguen imágenes desde el rollo de fotos o la galería de su dispositivo.



Permitir la anulación de entrada de escaneo

Permita que los usuarios anulen manualmente los valores capturados a través de un escaneo.



Botones del sistema

Permitir cinco vistas en la barra de navegación inferior

El botón de sincronización se moverá a la barra de encabezado superior y el botón de compartir se moverá al menú lateral.



Desactivar botón de compartir

Evite que los usuarios envíen enlaces de instalación de aplicaciones a otras personas.

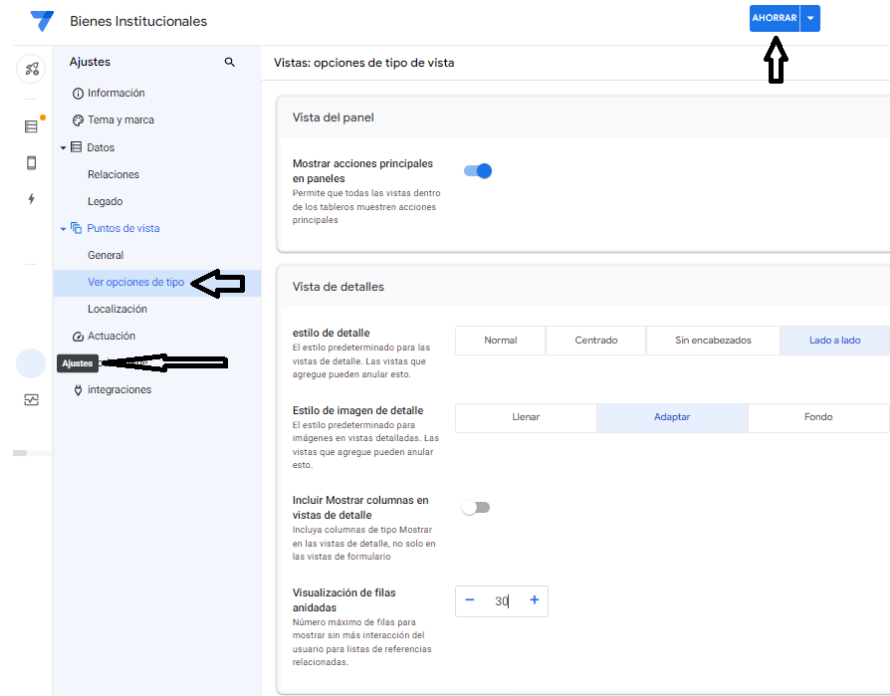


Permitir que los usuarios proporcionen comentarios

Las aplicaciones que requieren el inicio de sesión del usuario pueden permitirles enviar comentarios al creador de la aplicación.



Menú “Ajustes”, opción “Ver opciones de tipo” y subsiguientes.



formularios

Estilo de página de formulario
Cómo se muestran las páginas del formulario.

Simple Recuento de páginas Pestañas

Estilo de formulario
Cómo se muestran las entradas de formulario.

Por defecto Lado a lado

Ocultar numeración de formularios
Omita las etiquetas de números de los campos de formulario.

Avanzar formularios automáticamente
Vaya al siguiente campo (o página siguiente) después de completar el campo anterior. La cámara, el escáner, las ventanas emergentes de selección, etc. aparecerán automáticamente para los campos obligatorios.

Aplicar restricciones show-if universalmente
Si esta opción está habilitada, las restricciones de la columna Mostrar si se aplican a todas las vistas. Si están desactivadas, solo se aplican en los formularios.

Vista del mapa

Usar mi integración de Google Maps



Use la clave de Google Maps de la configuración de la cuenta para las solicitudes de geocodificación. Requerido para cuentas con más de 1000 direcciones geocodificadas por mes.

Límite de pines del mapa

Número máximo de pines para mostrar en las vistas de mapas.

— 200 +

Ocultar puntos de interés



Deshabilite los íconos automáticos para negocios locales, restaurantes y atracciones.

Vista de tabla

Mostrar encabezados de columna



Muestra los nombres de las columnas en la parte superior de las vistas de tabla.

Mantener el orden de las columnas originales



Evite que AppSheet reordene las columnas de forma inteligente.

Columnas numéricas alineadas a la derecha



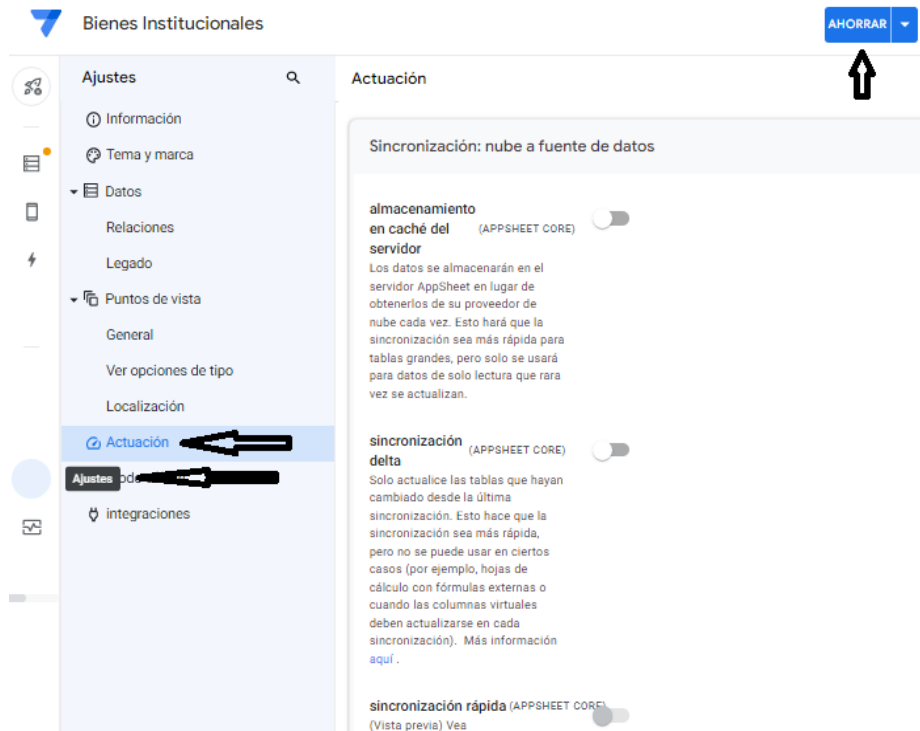
Muestra todos los tipos numéricos alineados a la derecha.

Deshabilitar la clasificación de usuarios

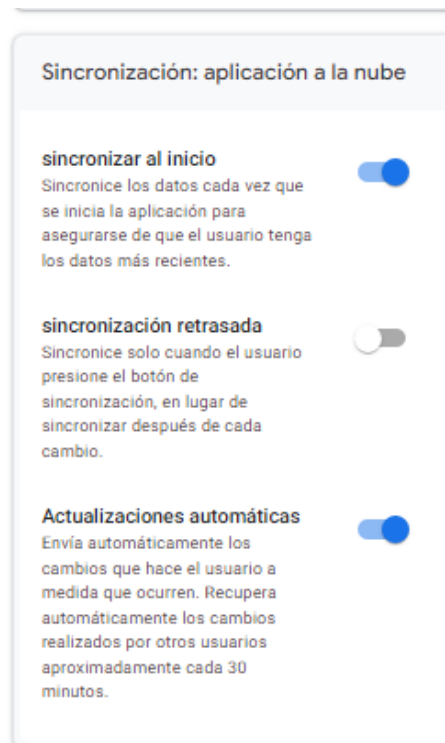


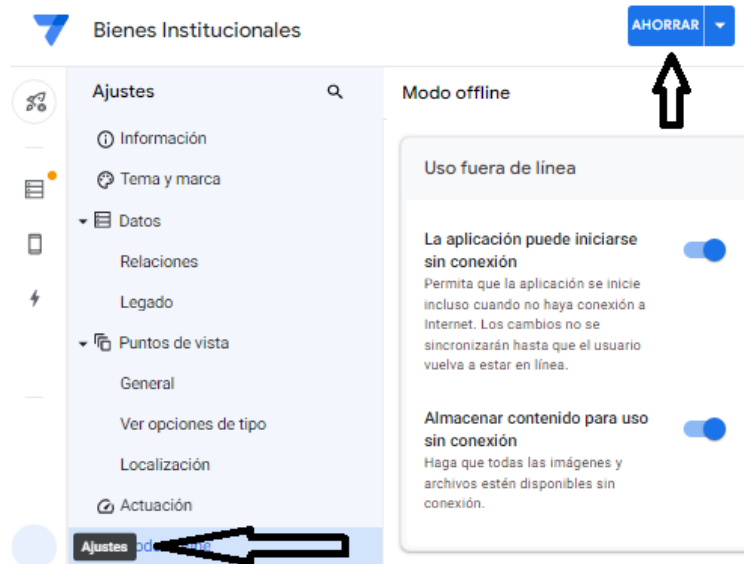
Evite que los usuarios hagan clic en los encabezados para ordenar las filas de la tabla.

Menú “Ajustes”, opción “Actualización”.

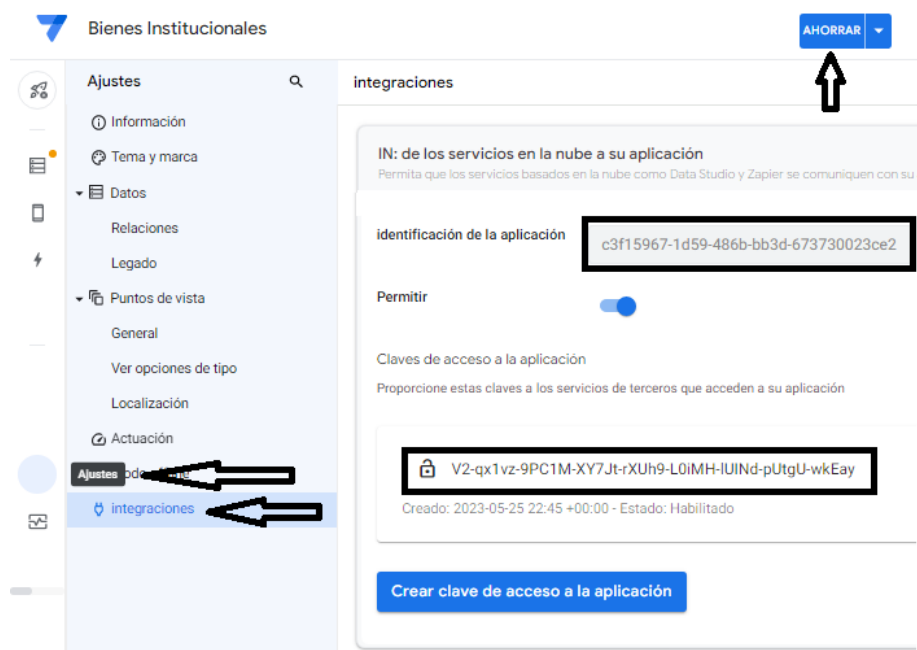


Menú “Ajustes”, opción “Modo office”.





Menú “Ajustes”, opción “Integraciones”.



c3f15967-1d59-486b-bb3d-673730023ce2

V2-qx1vz-9PC1M-XY7Jt-rXUh9-L0iMH-IUINd-pUtgU-wkEay

FUENTE: Elaboración propia, julio 2023

Compartir aplicación

Para poder ceder esta aplicación a nuevas generaciones de personas funcionarias se han creado 10 usuario y un administrador de manera que la aplicación tenga el total control al momento de asignar nueva persona administradora y/o persona usuaria. A los dominios resaltados en color se les compartió la aplicación.

FIGURA N.º 28

SSur BIENES INSTITUCIONALES, APP SHEET: DOMINIOS, OCTUBRE 2022

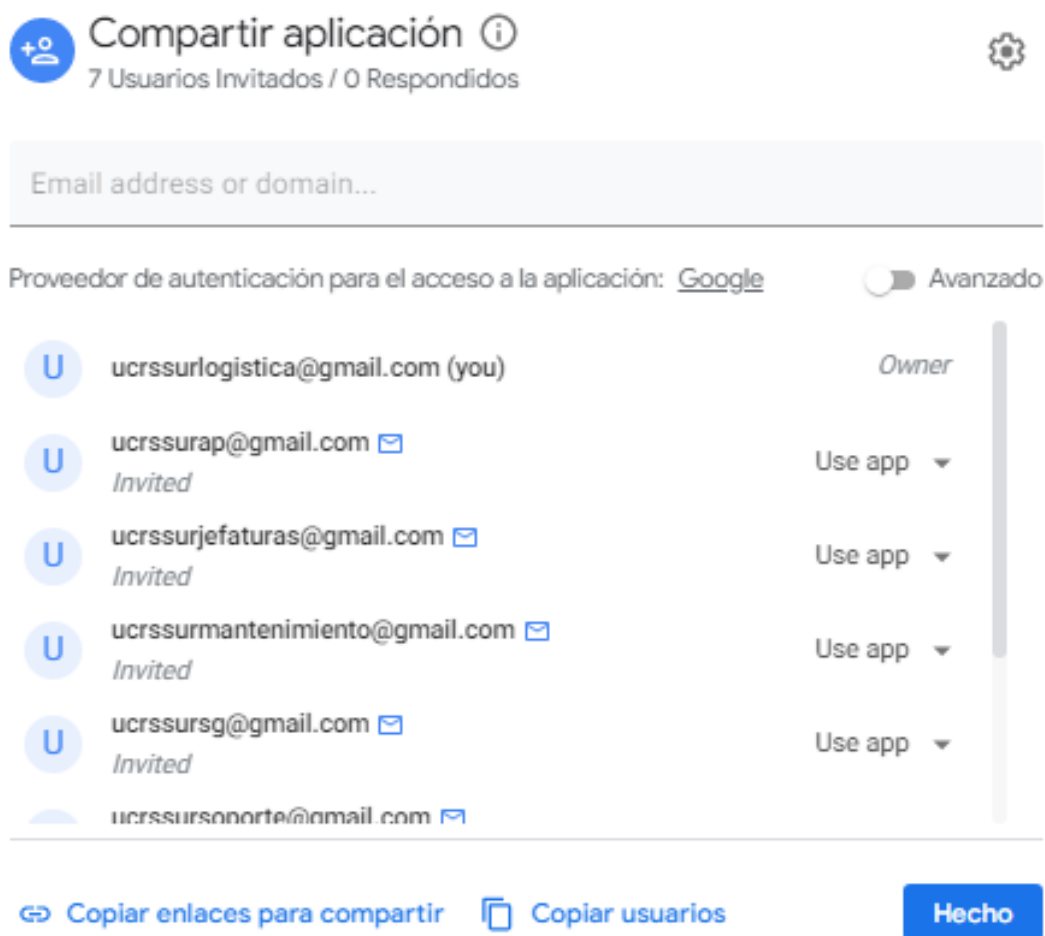
Id	@user	Nombre	Apellido
1	ucrsslurlogística@gmail.com	Universidad de Co: Logística	
2	ssurlogisticajefaturas@gmail.com	SSur Logística	Jefaturas
3	ssurlogisticaap@gmail.com	SSur Logística	Almacén Principal
4	ssurlogisticamantenimiento@gmail.com	SSur Logística	Mantenimiento
5	ssurlogisticaseguridad@gmail.com	SSur Logística	Seguridad
6	ssurlogisticasg1@gmail.com	SSur Logística	Seguridad
7	ssurlogisticasg2@gmail.com	SSur Logística	Seguridad
8	ucrsslurtransportes@gmail.com	SSur Logística	Transportes
9	ssurlogisticazonasverdes@gmail.com	SSur Logística	Zonas Verdes
10	ssurlogisticasoporte@gmail.com	SSur Logística	Soporte
11	ssurlogisticapxnormal@gmail.com	SSur Logística	PX normal
12	ssurlogisticapxextra@gmail.com	SSur Logística	PX extra
13	ssurlogisticalimpieza@gmail.com	SSur Logística	Limpieza
14	<u>ssurlogisticalimpieza1@gmail.com</u>	SSur Logística	Limpieza
15	ssurlogisticalimpieza2@gmail.com	SSur Logística	Limpieza
16	ssurlogisticasc@gmail.com	SSur Logística	Servicios Contratados
17	ssurlogisticasc1@gmail.com	SSur Logística	Servicios Contratados
18	ssurlogisticasc2@gmail.com	SSur Logística	Servicios Contratados

FUENTE: Elaboración propia, octubre 2022

Estos dominios se pueden usar para controlar la seguridad de todas las aplicaciones de una cuenta. Google nos regala el dominio @gmail.com por lo que solo hace falta autenticarlo,

sin embargo, al activarlo como no se está pagando, la aplicación se bloquea. La lista anterior es el primer nivel de seguridad

FIGURA N.º 29
SSur BIENES INSTITUCIONALES, APP SHEET: SECUENCIA DE IMÁGENES
PARA COMPARTIR LA APLICACIÓN, JULIO 2023



Para efectos de verificación de funcionabilidad, el administrador simplemente deberá cambiar el usuario, tal como se muestra en la siguiente imagen:



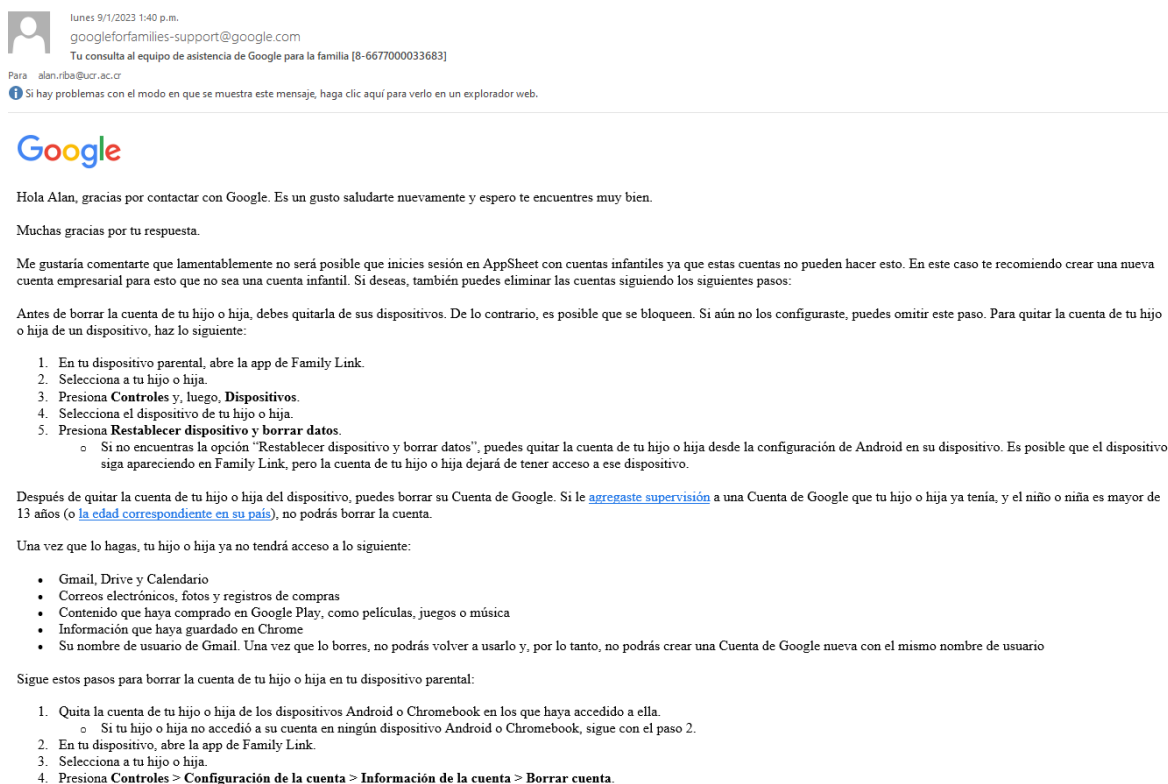
FUENTE: Elaboración propia, julio 2023

La cuota de personas usuarias en el Plan FREE es de 10 usuarios y si se pasa, AppSheet bloquea la aplicación. El administrador puede controlar el consumo en la siguiente ruta: Menú “Administrar”, pestaña “Monitor”, opción “Estadísticas de uso”.

Para AppSheet, cada usuario es un dispositivo (teléfono, tablet o PC). Quiere decir, que, si una misma persona usuaria de la aplicación entra con su cuenta personal a tres dispositivos, serán, tres usuarios.

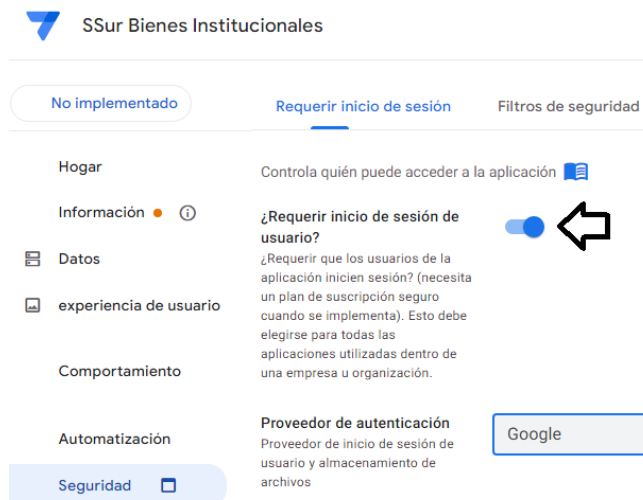
Como se explica a continuación, la solución es activar “@user” y asignarle 3 personas usuarias por dominio @gmail.com para ampliar la cuota a 30 usuarios físicos..

¡ACLARACIÓN! Las cuentas que se crearon originalmente con el prefijo ucrssur se agregaron a la aplicación Family Link con el objetivo de administrar entre otros, los dispositivos y apps a los que podían ingresar, sin embargo, solo permite 5 y no funcionó. Hubo que eliminarlas de manera permanente pues no se pudieron recuperar. El personal de Google envió el siguiente correo.



Se resolvió creando nuevas cuentas con el prefijo ssurlogistica, pero no como cuentas hijas sino, como miembros de la familia. En éstas condiciones, no se pueden supervisar. En realidad, no sirvió de mucho.

Definido lo anterior, sigue definir que puede ver cada persona usuaria a quien se le acreditó un dominio. Se hace activando la opción de requerir inicio de sesión como se muestra a continuación:



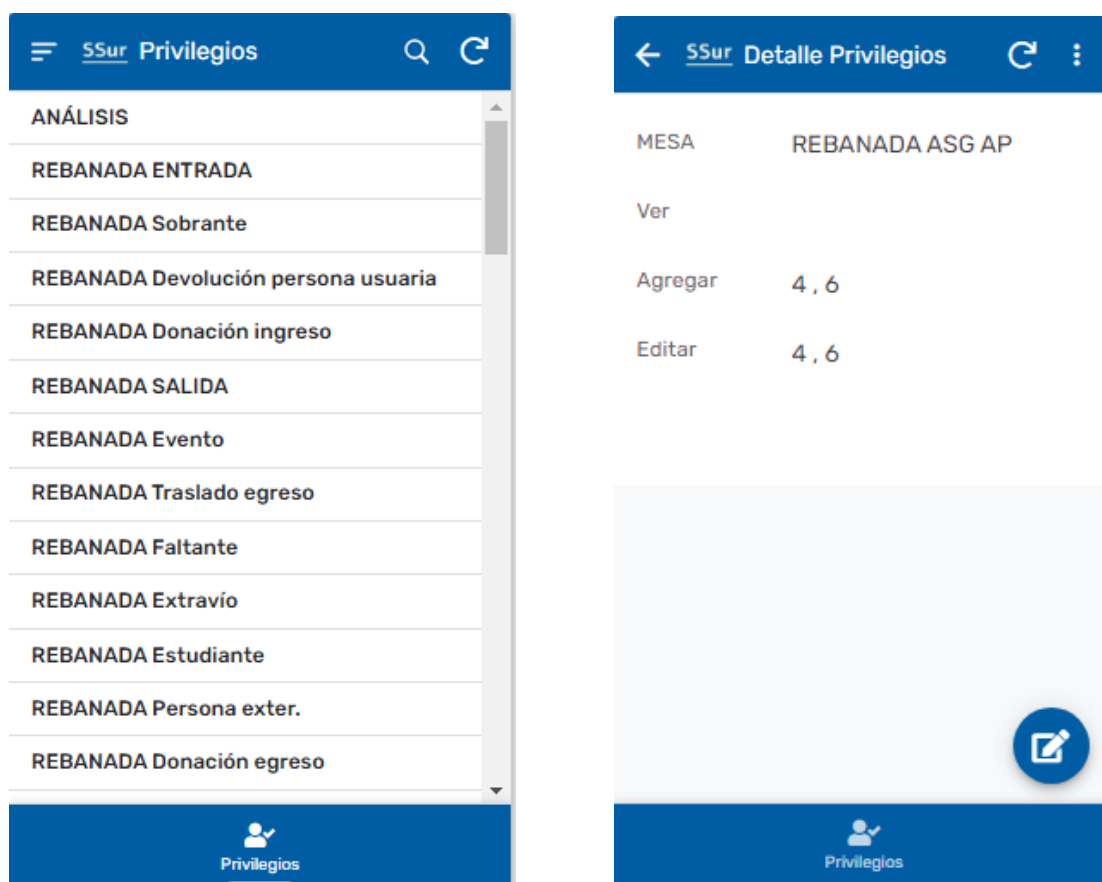
Para usar esta opción hay que pagar pues, requiere activar la autenticación del dominio. De lo contrario muestra un mensaje como el siguiente:




Plan de suscripción no válido: SSurBienesInstitucionales-4371876-22-10-05: Configuración de usuario no permitida con el plan FREE, SSurBienesInstitucionales-4371876-22-10-05: Filtro de seguridad en la tabla 'Dev. Proveedor' no permitido con plan FREE, SSurBienesInstitucionales-4371876-22-10-05: Filtro de seguridad en mesa 'Donación Egreso' no permitido con plan FREE, SSurBienesInstitucionales-4371876-22-10-05: Filtro de seguridad en mesa 'Faltante ' no permitido con plan FREE, SSurBienesInstitucionales-4371876-22-10-05: Filtro de seguridad en mesa 'Extravío' no permitido con plan FREE, SSurBienesInstitucionales-4371876-22-10-05: Filtro de seguridad en mesa 'Traslado Egreso' no permitido con plan FREE, SSurBienesInstitucionales-4371876-22-10-05: Filtro de seguridad en mesa 'Estudiante Egreso'.

Privilegios para ver, editar y agregar

Lo primero es validar las vistas que puede ver la persona usuaria. Después de lo que puede ver, qué puede modificar (agregar, editar y/o eliminar) y, por último, que solo pueda consultar sus transacciones, es decir, solo las que tramitó A continuación, cada aspecto por separado. Fue necesario crear una tabla donde se relacionen las Mesas con los dominios @gmail.com como se aprecia en las siguientes páginas. Así se ve en la aplicación:

FIGURA N.º 30
SECUENCIA DE IMÁGENES PRIVILEGIOS CON COMENTARIOS, JULIO 2023



PRIVILEGIOS DE ACCESO (Según Mesa por @user)				 UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  SSur Sede del Sur  LOGÍSTICA Almacén Principal				ssurlogisticajefaturas@gmail.com									ssurlogisticaap@gmail.com								
									A Coord. Adm.			A Jefatura			Dirección			Coordinad@r AP			Coordinad@r AF				
ID PRIVILEGIOS	N°	ESTRUCTURA		MESA	Related abreviatura	Ver	Agregar	Editar	Ver	Agregar	Editar	Ver	Agregar	Editar	Ver	Agregar	Editar	Ver	Agregar	Editar	Ver	Agregar	Editar		
0	0	PRIVILEGIOS de Acceso		00 PRIVILEGIOS	R-A																				
1	0.1	User@gmail.com		01 user@	R-B																				
1	Virtual	ANÁLISIS		ANÁLISIS		xxx, xxx,			xxx			xxx			xxx			xxx			xxx				
2	2	1.1 ENTRADAS		02 ENTRADAS	R-C																				
2	Virtual	REBANADA ENTRADA						... 4, 6, 7,						3						4		4			
	Virtual	REBANADA ENTRADAS																							
	ENUM	1.1.1 Destino (consumo o tránsito)																							
	ENUM	1.1.2 Condición (nuevo o usado)																							
	ENUM	1.1.3 Tipo de ingreso Almacén F																							
	ENUM	1.1.4 Tipo de ingreso Bodega Principal																							
3	3	1.1.5.1 Ajuste por sobrante		03 Sobrante	R-D																				
3	Virtual	REBANADA Sobrante						... 4, 6, 7,												4		4			
	Virtual	REBANADA Sobrantes																							
4	4	1.1.5.2 Devolución de persona		04 Devolución persona	R-E																				
4	Virtual	REBANADA Devolución persona usuario						... 4, 6, 7,												4		4			
	Virtual	REBANADA Devoluciones persona																							
5	5	1.1.5.3 Ingreso por donación		05 Ingreso x donación	R-F																				
5	Virtual	REBANADA Donación ingreso						... 4, 6, 7,												4		4			
	Virtual	REBANADA Donaciones ingreso																							
	ENUM	1.1.6 Tipo de procedimiento Almacén																							
6	6	1.2 SALIDAS		06 SALIDAS	R-G																				
	Virtual	REBANADA SALIDA						... 4, 6, 7,												4		4			

En total son 210 filas y 159 columnas. Para simplificar se tomó en cuenta que en muchas de las filas se repite el criterio por lo que al momento de definir las instrucciones se utilizará una misma fila, aunque no corresponda a la Mesa o Segmento o Vista. Tal es el caso con las rebanadas de ENTRADA y SALIDA. La siguiente imagen corresponde a la mesa “00 PRIVILEGIOS” con 64 filas que es donde se necesitan restricciones.

Id	Nº	MESA	Ver	Agregar	Editar
1	Virtual	TRANSACCIONES			
2	Virtual	REBANADA ENTRADA	3, 4, 6, 7, 10,	4, 6, 7, 10,	
3	Virtual	REBANADA Sobrante	4, 6, 7, 10, 1	4, 6, 7, 10,	
4	Virtual	REBANADA Devolución persona usuaria	4, 6, 7, 10, 1	4, 6, 7, 10,	
5	Virtual	REBANADA Donación ingreso	4, 6, 7, 10, 1	4, 6, 7, 10,	
6	Virtual	REBANADA SALIDA	4, 6, 7, 10, 1	4, 6, 7, 10,	
7	Virtual	REBANADA Evento	4, 6	4, 6	
8	Virtual	REBANADA Traslado egreso	7, 10, 11, 12,	7, 10, 11, 1	
9	Virtual	REBANADA Faltante	4, 6, 7, 10, 1	4, 6, 7, 10,	
10	Virtual	REBANADA Extravío	4, 6, 7, 10, 1	4, 6, 7, 10,,	
11	Virtual	REBANADA Estudiante	4, 6, 7, 10, 1	4, 6, 7, 10,	
12	Virtual	REBANADA Persona exter.	4, 6, 7, 10, 1	4, 6, 7, 10	
13	Virtual	REBANADA Donación egreso	4, 6, 7, 10, 1	4, 6, 7, 10	
14	Virtual	REBANADA Proveedor	4, 6, 7, 10, 1	4, 6, 7, 10	
15	ENUM	TIQUETES			
16	Virtual	REBANADA TQT Gira	3	3	
17	Virtual	REBANADA TQT Investigación	3	3	
18	Virtual	REBANADA TQT Orden de Trabajo	3	3	
19	Virtual	REBANADA TQT Proyecto académico	3	3	
20	Virtual	REBANADA TQT Vehículo	3	3	
21	20	20 ARTÍCULOS	4	4	
22	Virtual	CONSULTAS			
23	Virtual	INFORMES			
24	Virtual	ANÁLISIS			
25	25	25 SSur PERSONAL	3	3	

FUENTE: Elaboración propia, julio 2023

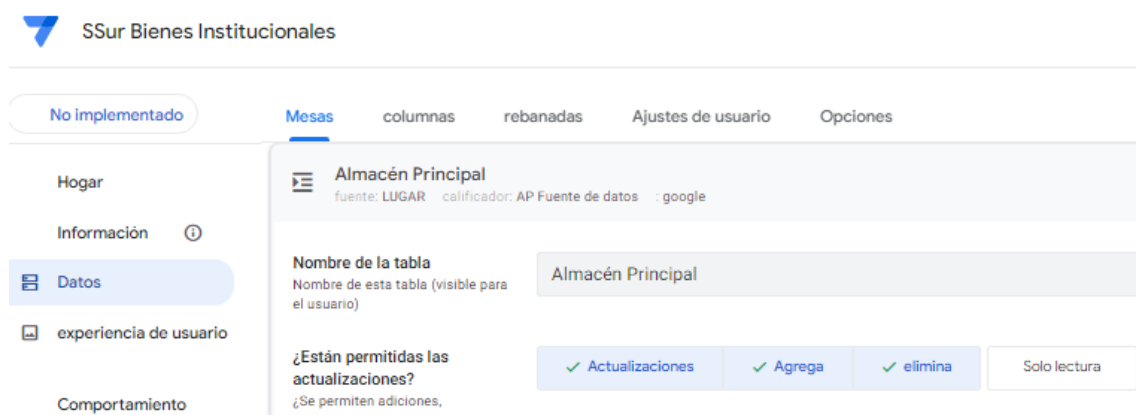
De esta manera, cada encargado administra sus inventarios y proporciona información actualizada de sus existencias al encargado del Almacén Principal en tiempo real. Al momento de reponer sus inventarios, la aplicación solo permite cantidades máximas autorizadas ese mes al considerar sus existencias para eventual reposición. Esta trazabilidad sustenta información fiable para la construcción de indicadores de gestión y toma de decisiones.

Administrador, responsable y personal de área

Una vez dentro de la aplicación y con acceso de ver las vistas, se procede otorgar al personal de cada departamento, lo que podrá agregar, editar y/o eliminar según convenga. Se utiliza el siguiente criterio general:

Administrador	Lo que hace él, los encargad@ y, l@s operadores u operadoras
Responsable	Lo que hace él y el operador(a).
Personal del área	Lo que hace él.

¿Cómo se hace? R/. En dos sitios. En la mesa o en la rebanada. Por defecto, en Mesas donde dice “Están permitidas las actualizaciones”, y en el caso de las Rebanadas donde dice “Modo de actualización” como se explica adelante. La ruta para el caso de las mesas sería; Menú “Datos”, pestaña “Mesas”, opción “¿Están permitidas las actualizaciones?” y en un campo oculto al final a la derecha de donde aparecen activos los botones de Actualizaciones, Agrega y elimina” o “Solo lectura”, tal como se aprecia en la siguiente imagen.



Se marca “Solo Lectura” cuando son de carácter informativo y uso general; por ejemplo, las tablas de referencia como son la lista de agrupaciones, clasificación, COE, entre otros. Al elegir “Solo Lectura” la aplicación no genera ningún elemento adicional como son Acciones

o Vistas de Formulario. Conviene no elegir esa opción. Solo se aplicó a aquellas mesas que faltan por definir a saber: “41, 42, 45, 47, 48 y 50”.

La ruta para el caso de las rebanadas de mesa sería; Menú “Datos”, pestaña “Rebanadas cc Slices en inglés”, opción “Condición de Fila”. Adicionalmente, en la opción “Modo de Actualización” se desmarcan los botones de Actualizaciones, Agrega y elimina” y se deja activo “Solo lectura” con la idea que sea sólo de consulta. Esto se aplicó para las mesas virtuales de “ENTRADAS” y “SALIDAS. También para “15 TQT GIRAS”, “16 TQT INVESTIGACIONES”, “17 TQT ORDENES DE TRABAJO”, “18 TQT PROYECTOS ACADÉMICOS” y “19 TQT VEHÍCULOS”.

The screenshot displays the 'Bienes Institucionales' application interface. On the left, a sidebar menu includes options like 'Casa', 'Información', 'Datos' (highlighted), 'experiencia de usuario', 'Conducta', 'Automatización', 'Seguridad', 'Inteligencia', and 'Gestionar'. The main content area is titled 'ENTRADAS' and shows configuration settings for a segment. A black arrow points to the 'rebanadas' tab in the top navigation bar. Below, the 'Nombre del segmento' is set to 'ENTRADAS', and the 'Tabla de origen' is '01 ENTRADAS'. The 'Condición de filtro de fila' field is empty, with a placeholder text 'Describe la expresión con tus propias palabras'. A list of columns for selection is visible, including '_Numero de fila', 'TRÁMITE N°', 'Destino', 'condición', 'fuente del movimiento', 'Procedimiento', and 'Ingreso x donación'. At the bottom, the 'Acciones de división' section shows a list of actions: 'Actualizaciones', 'Agrega', 'elimina', and 'Solo lectura' (which is selected). A second black arrow points to the 'Solo lectura' button.

La idea es limitar las acciones. Algunas de las posibilidades son las siguientes:

- All_Chances Puede agregar, editar eliminar y ver.
- ADDS_ONLY Puede agregar.
- UPDATES_ONLY Puede hacer actualizaciones.
- DELETES_ONLY Puede eliminar.
- READ_ONLY Puede leer.
- ADDS_AND_UPDATES Puede agregar y actualizar.

Se pueden aplicar restricciones sea por Rol como se ve a continuación. Son roles que se establecieron por defecto cuando se compartió la aplicación a saber: administrador o usuario.

```
SWITCH(USERROLE(),
  "Admin", "ALL_CHANGES",
  "User", "READ_ONLY",
  "READ_ONLY")
```

Por dominio @gmail.com:

```
SWITCH(USEREMAIL(),
  "user1@mydomain.com", "ALL_CHANGES",
  "user2@mydomain.com", "UPDATES_ONLY",
  "READ_ONLY")
```

Por contraseña específica según se estableción en la mesa de “Configuració de usuario”.

Por ejemplo, en las Mesas “72 ACTIVOS FIJOS”.

```
IF(USERSETTINGS(Contraseña)= "XXXX", "ALL_CHANGES", "")
```

Ajustes de usuario

Conviene ver el siguiente video @ (hacer click en el arroa). La ruta a seguir es; Menú “Datos”, pestaña “Ajustes de usuario” que la aplicación tiene por defecto. ¡ADVERTENCIA! Esta acción sirve para identificar al usuario y será muy útil como filtro en las Mesas virtuales de “ENTRADA” y “SALIDA” para que la persona usuaria pueda ver únicamente sus transacciones como se explica adelante en la página 119. Distino a mostrar o no vistas. Esto se explica en la página 348.



Al abrir esta mesa virtual “Configuración de Usuario”, se cambia el texto de la segunda y tercera fila de manera que donde dice “Opción 1” cambie a “Usuari@” y donde dice “Opción 2” a “Contraseña”.

Debajo de la columna que dice “Escribe” de la fija que decía “Opción 1” se cambia el tipo “Texto” a “Ambito” y se referencia (utilizando el ícono del lápiz que es el editor), a la Mesa “25 SSur PERSONAL”. Se debe activar la casilla “¿Show?” que se traduce mostrar.

Igual se hace con la segunda fila que decía “Opción 2”. Se cambia el tipo “Número” a tipo “Texto” y se activa la casilla “¿Show?”.

Importatísimo: guardar estos cambios antes de continuar.

La configuración del usuario son opciones que cada usuario de su aplicación puede configurar para controlar el comportamiento de su aplicación. Para agregar una opción de configuración, marque la casilla de verificación Visible y luego cambie el nombre de la opción, el tipo y otras propiedades adecuadamente.

NOMBRE	ESCRIBE	FÓRMULA	¿ESPE
Options Heading	Espectáculo	=	<input type="checkbox"/>
Usuario	Árbitro	=	<input checked="" type="checkbox"/>
Contraseña	Texto	=	<input checked="" type="checkbox"/>

Si hay al menos una opción visible, el usuario verá un botón de Configuración en el menú de la aplicación. Por lo general, se accede a estos valores como `USERSETTINGS` (OptionName) en un filtro de seguridad o una expresión de filtro de sector para modificar los datos que se muestran al usuario.

En editor del campo `usuari@` se escribe la instrucción y el mensaje en caso de error.

`LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "user@") = USEREMAIL()`

El Mensaje de error se leería: "Ingrese con la cuenta de usuario @gmail.com que le corresponde o contacte con el administrador de la aplicación."

En editor del campo contraseña se escribe la instrucción y el mensaje en caso de error.

`[_THIS] = LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "Iniciar sesión").` Lo que hace es una comparación. El valor que digita el usuario en el campo "Contraseña" de la Mesa "Settings" es igual al valor del campo físico "VER" de la tabla "25 SSur PERSONAL" referenciado por la cédula, que es la columna clave.

Mensaje de error: “Digite su contraseña o contacte con el administrador de la aplicación”

_Per User Settings : Contraseña
type: Text Done

Column name
Column name

Show?
Is this column visible in the app?
You can also provide a 'Show_If' expression to decide.

Type
Column data type

Type Details

Maximum length

Minimum length

Data Validity

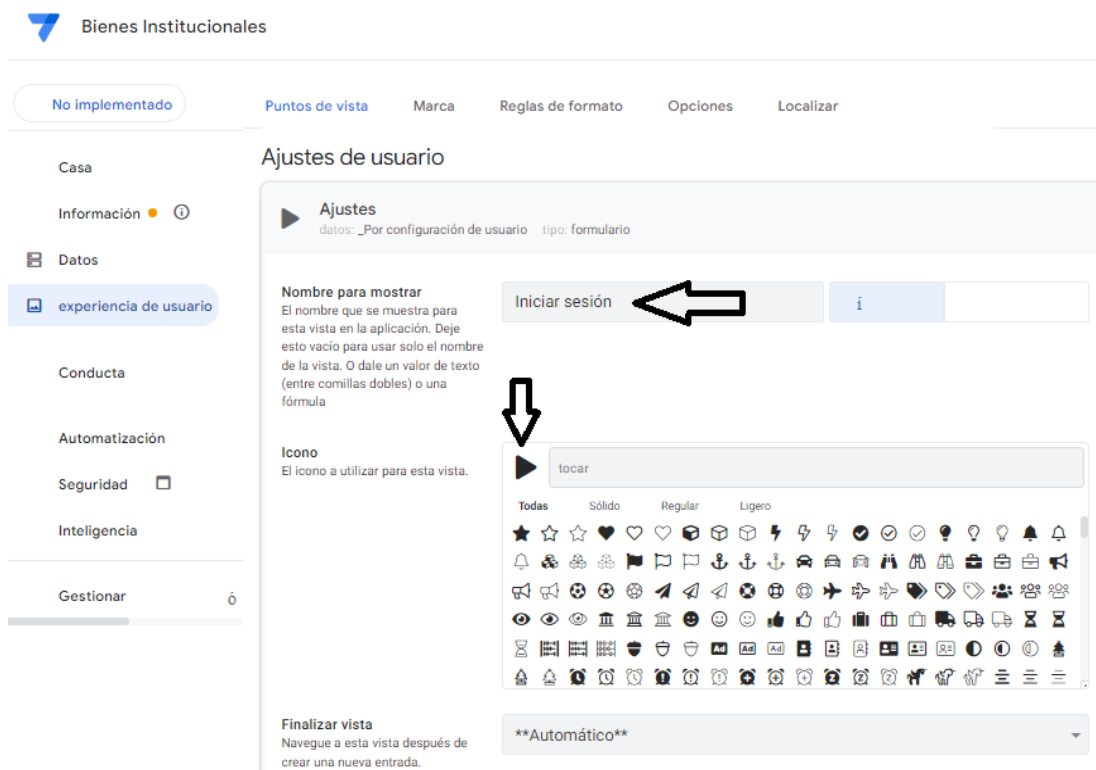
Valid If
Does the column contain valid data?

Invalid value error
Error message when the value is not valid.

Require?
Are users required to fill in this column before saving a row? You can also provide a 'Required_If' expression to decide. ☐

Los siguientes cambios son de estética. Con haber activado los “Ajustes de Usuario”, la aplicación de manera automática generó dos elementos. El primero una nueva Acción que se localiza en el Menú “Comportamiento” al final de la pestaña del mismo nombre. Ahí conviene seleccionar que “No se muestre”. El segundo elemento, es una nueva vista que se localiza en la sección de Menú de la vista de la aplicación con el nombre de “Ajustes de usuario” donde se cambió la imagen y el nombre como se ve en la siguiente imagen.

Esta es la ruta: Menú “Experiencia de Usuario”, al final de la pestaña “Puntos de vista”, opción “Nombre para mostrar” se escribe “Iniciar sesión” y en la opción “Ícono” la imagen como se aprecia a continuación:



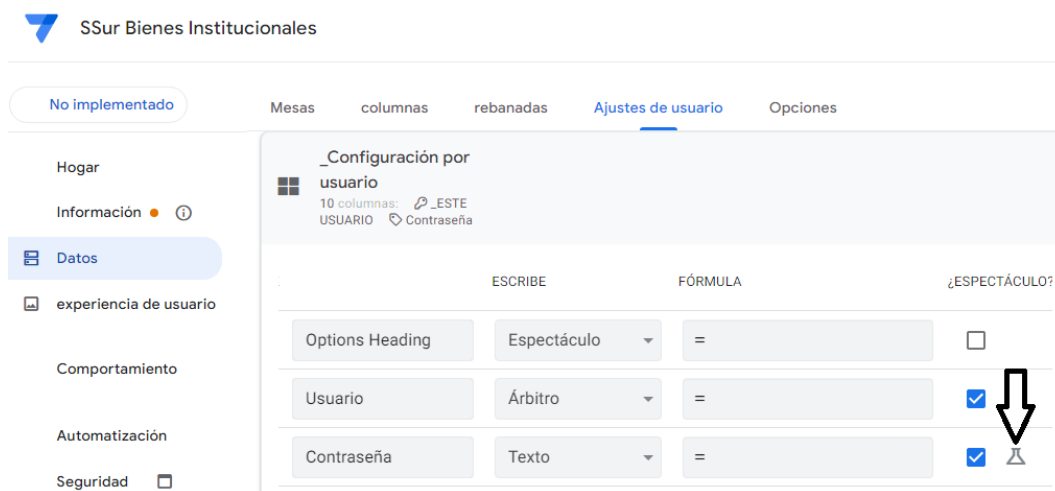
Seguidamente y siempre en el Menú “Experiencia de Usuario” pero ahora en la pestaña “Localizar”, opción “Personalizar el texto del sistema”, campos “Ahorrar” y “Cancelar” se escriben las siguientes dos instrucciones respectivamente:

IF(CONTEXT(“view”) =” Settings”, “Iniciar sesión”, “Guardar”). La instrucción dice es que, si el valor de la vista es Settings, que se lea Iniciar sesión. Caso contrario, Guardar.

IF(CONTEXT(“view”) =” Settings”, “”, “Cancelar”). La instrucción lo dice que, si el valor de la vista es Settings, que se vea en blanco. Caso contrario, Cancelar.



Ahora, activar la ventana que está a la derecha de la casilla de Espectáculo (tal como se indica en la flecha y escribir **ISNOTBLANK([Usuari@])** para que muestre el espacio de donde se escribe la Contraseña hasta que se haya elegido un usuario. Es decir, si el valor Usuario está en blanco, no mostrará la opción para escribir la Contraseña.



Finalmente, después de haber autenticado el dominio @gmail.com con su correspondiente contraseña, para mostrar las Vistas, se escribirá un código VBA que variará según la Mesa de interés.

Ruta: Menú “Experiencia de usuario”, pestaña “Puntos de vista”, se elige la Mesa (para el ejemplo “Vehículos”), y en la sección “Mostrar”, opción “Mostrar si”.

```
OR
(
  USERROLE() = "Admin",
  AND
  (
    USERSETTINGS("Contraseña") <> "",
    IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "23 PERSONAL", "Cédula", "VER"),
    LIST(LOOKUP("156", "00 PRIVILEGIOS", "ID", "Ver")))
  )
)
```

Se interpreta:

OR

Para decir que una de dos condiciones deberá cumplirse. La primera establece que el administrador de la aplicación tiene acceso permanente a ésta vista.

USERROLE () = "Admin" y la segunda contiene tres:

AND

Para decir que las tres condiciones deberán cumplirse.

IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "user@"), LIST("ssurlogisticaefaturas@gmail.com", "ucrssurtransportes@gmail.com"))

La vista solo se mostrará para el dominio especificado en éste caso, "ssurlogisticaefaturas@gmail.com", "ucrssurtransportes@gmail.com"

USERSETTINGS("Contraseña") <> ""

Esta instrucción lo que dice es que el campo “Contraseña” de la mesa “USERSETTINGS” debe tener un valor, es decir, no puede estar vacío.

IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "Iniciar sesión"), LIST(LOOKUP("2", "01 PRIVILEGIOS", "ID", "Ver")))

La vista solo se mostrará para el valor “VER” obtenido de la búsqueda en la mesa “25 SSur PERSONAL” según la coincidencia del valor “Cédula” y que forme parte de la lista de valores en la mesa “01 PRIVILEGIOS” específicamente, para la vista “VEHÍCULOS” cuyo “ID = 66”.

Ejemplo con la mesa “25 SSur PERSONAL”. El objetivo es que se muestre sin iniciar sesión para tod@s exepcto el personal externo como servicios contratados. El criterio es el USEREMAIL

```
OR
(
  USERROLE() = "Admin",
  (
    IN(LOOKUP(USEREMAIL(), "25 SSur PERSONAL", "user@", "user@"),
      LIST("ssurlogisticajefaturas@gmail.com", "ssurlogisticaap@gmail.com",
        "ucrssurtransportes@gmail.com", "ssurlogisticalimpieza@gmail.com",
        "ssurlogisticamantenimiento@gmail.com", "ssurlogisticaseguridad@gmail.com",
        "ssurlogisticasg1@gmail.com", "ssurlogisticasg2@gmail.com",
        "ssurlogisticazonasverdes@gmail.com", "ssurlogisticasoporte@gmail.com"))
    )
  )
)
```

Se interpreta:

OR

Para decir que una de dos condiciones deberá cumplirse. La primera establece que el administrador de la aplicación tiene acceso permanente a ésta vista.

USERROLE () = "Admin" y la segunda que la vista se mostrará solo para los dominios especificados.

IN(LOOKUP(USEREMAIL (), “25 SSur PERSONAL”,
 “user@”, “user@"),
 LIST("ssurlogisticajefaturas@gmail.com",
 "ssurlogisticaap@gmail.com",
 "ucrssurtransportes@gmail.com",
 "ssurlogisticalimpieza@gmail.com",
 "ssurlogisticamantenimiento@gmail.com",
 "ssurlogisticaseguridad@gmail.com",
 "ssurlogisticasg1@gmail.com",

```
"ssurlogisticasg2@gmail.com",
"ssurlogisticazonasverdes@gmail.com",
"ssurlogisticasoporte@gmail.com"))
```

Mesa virtual “TIQUETES”

```
OR
(
  USERROLE() = "Admin",

  AND
  (
    IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "23 PERSONAL", "Cédula", "user@"),
    LIST("ssurlogistica Jefaturas@gmail.com", "ssurlogisticaap@gmail.com",
    "ucr ssur transportes@gmail.com", "ssurlogistica mantenimiento@gmail.com")),

    USERSETTINGS("Contraseña") <> "",
    IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "23 PERSONAL", "Cédula", "VER"),
    LIST(LOOKUP("33", "00 PRIVILEGIOS", "ID", "Ver")))
  )
)
```

Sin embargo, será necesario especificar cuál de las personas usuarias que pueden ver la mesa virtual “TIQUETES” pueden ver las vistas de rebanadas tiquetes hoy y acumulado. A saber: “GIRA hoy” y “GIRA acumuladas”, “INVESTIGACIÓN hoy” y “INVESTIGACIONES acumuladas”, “ORDEN DE TRABAJO hoy” y “ORDENES DE TRABAJO acumuladas”, “PROYECTO ACADÉMICO hoy” y “PROYECTOS ACADÉMICOS acumulados” y “VEHÍCULO hoy” y “VEHÍCULOS acumulado”. La siguiente ruta sirve como ejemplo. Menú “Experiencia de usuario”, pestaña “Puntos de vista” y después de seleccionar la rebanada “GIRA hoy” de la mesa “15 TQT Giras”, opción “Mostrar” y en el campo “mostrar si” se escribe la siguiente instrucción:

Restricciones de acceso y modificación en las Mesas

AppSheet tiene varias opciones donde se pueden instruir restricciones. Para las mesas 08 y 07 para las columnas (campos) como se trata adelante.

También en el Menú “Seguridad” en la pestaña “Filtro de Seguridad”. Los criterios pueden ser por dominio (@gmail.com), por el número asignado a cada bodega y la contraseña de acceso al App. Para eso se creo la Mesa “00 PRIVILEGIOS” (ver p. 89).

Estos criterios empiezan con crear perfiles de uso exclusivo con el dominio @gmail.com. Luego, con cuales de esos dominios, se va a compartir la aplicación (ver p. 165). los criterios para modificar en la pag. 173. Hecho lo anterior, definir contraseñas de acceso a las Mesas o Segmento (rebanada) que se conoce como “Ajustes de Usuario” (ver pag. 176) en paralelo con la Mesa “00 Privilegios. El tema para mostrar o no una columna editable se trata en la

Bienes Institucionales

No implementado Mesas columnas rebanadas Ajustes de usuario Opciones

Home Info Data UX Comportamiento Automatización Security Intelligence Manage

19 ARTÍCULOS
fuente: Objeto.xlsx calificador: 19 ARTÍCULOS datasource: google

Nombre de la tabla
Nombre de esta tabla (visible para el usuario)

19 ARTÍCULOS

¿Están permitidas las actualizaciones?
¿Se permiten adiciones, eliminaciones y actualizaciones?

= SWITCH(USERROLE(), "Admin", "ALL_CHANGES", "I")

Almacenamiento

Seguridad

¿Filtrar todas las filas existentes?
Se usa solo en aplicaciones de formularios que recopilan nuevas filas de datos pero nunca muestran filas preexistentes.

filtro de seguridad (APPSHEET CORE)
La aplicación usa solo las filas que coinciden con esta condición de filtro (opcional). Use este filtro para limitar lo que cada usuario puede ver.

= [Existencias totales] > 0

página 286. La siguiente imagen corresponde opción en el Menú “Seguridad”, pestaña “Filtro de seguridad” que no se utilizó en ésta aplicación. Con el objetivo de ilustrar lo citado, a continuación, parte de las restricciones que corresponden a las mesas. Como se dijo, en el Menú “Datos”, pestaña “Mesas” hay dos lugares. Donde dice “Están permitidas las actualizaciones” y en la pestaña Seguridad donde dice “Filtro de seguridad”.

Siempre en el Menú “Datos”, pero ahora en la pestaña “Rebanadas”, hay dos lugares. Donde dice “Condiciones de filtro de fila” y en donde dice “Modo de actualización”. como se muestra en la imagen.

Bienes Institucionales

Menús: No implementado | Mesas | columnas | **rebanadas** | Ajustes de usuario | Opciones

Barra lateral: Home | Info | **Data** | UX | Comportamiento | Automatización | Security | Intelligence | Manage

ENTRADAS
dato: 01 ENTRADAS condición: O (USERROLE() = "Admin", ...

Nombre del segmento
El nombre único para esta porción: ENTRADAS

Tabla de origen
Qué tabla usar como fuente: 01 ENTRADAS

Condición de filtro de fila
Condición de verdad/falso que verifica si una fila debe incluirse en el segmento
= OR (USERROLE() = "Admin", [Tramita] = LOOKU

Columnas de sectores
Columnas para incluir en el segmento
+ Agregar | Buscar...


- _Numero de fila
- TRÁMITE N° Clave
- Destino
- condición
- Procedimiento
- Ingreso x donación
- Sobrante
- Ingreso x traslado

Acciones de división
Acciones para incluir en el segmento
Agregar

Modo de actualización
¿Permiten ediciones, eliminaciones y actualizaciones?
Actualizaciones | Agrega | elimina | Solo lectura

Comentario descriptivo
Los comentarios te ayudan a ti y a tus colaboradores a registrar y comprender mejor la estructura de la aplicación.

Menú “Puntos de vista” opción “Cubierta cc Proforma”, pestaña “Mostrar”, opción “mostrar si”.

Mostrar 

Icono
El icono a utilizar para esta vista.

Nombre para mostrar
El nombre que se muestra para esta vista en la aplicación. Deje esto vacío para usar solo el nombre de la vista. O dale un valor de texto (entre comillas dobles) o una fórmula

mostrar si
Fórmula opcional Si/No para decidir si se debe mostrar esta vista

bombilla encendida

Todo Sólido Regular Luz

Consumibles

`= OR (USEROLE() = "Admin", AND (IN(LOOKUP(USER`

En resumen, dos consideraciones. La primera es que no hace falta que las 3 mesas Tipo de ingreso, 8 Tipo de egresos, así como las 31 bodegas necesitan restricciones pues, solo podrán tener acceso los que lo tienen a las mesas ENTRADAS y SALIDAS.

En el caso de los tipos citados, el día que se realizar el registro podrán actualizar, agregar y editar. Pasadas 24 horas, solo podrá ver los registros en REBANADAS. En el caso de las 31 bodegas las restricciones de acceso están definidas en los campos de las mesas ENTRADAS y SALIDAS respectivamente. Se detalla adelante.

La segunda es que 98 de las 102 mesas virtuales de rebanada tienen la misma restricción. Se explicó en los párrafos anteriores y con más detalles en la página 120.

FIGURA N.º 31
DEFINICIÓN DE RESTRICCIÓN EN LAS MESAS, JULIO 2023

ACCESO Y MODIFICACIÓN >>	Menú "Datos", pestaña "Mesas"		Menú "Datos", pestaña "Rebanadas"				Menú "Puntos de vista", opción "Cubierta cc Proforma", pestaña "Mostar"	
	MESA		REBANADA		REBANADAS		Nombre para mostrar	"Mostar si"
	Están permitidas las actualizaciones	Filtro de seguridad	Condiciones de filtro de fila	Modo de actualización	Condiciones de filtro de fila	Modo de actualización		
00 PRIVILEGIOS	1							2
01 user@	1							
TRANSACCIONES							3	4
02 ENTRADAS	5		6	7	8	9		
Todos los tipos ingreso			10	11		12		
06 SALIDAS	13							
Todos los tipos egreso			10	11		12		
TIQUETES								14
15 TQT Giras	15		10	11		12		16
16 TQT Investigación	17		10	11		12		18
17 TQT Orden de Trabajo	19		10	11		12		20
18 TQT Proyecto Académico	21		10	11		12		22
19 TQT Vehículo	23		10	11		12		24
20 ARTÍCULOS	25	26					27	
21 Valor monetario del inv	25							4
CONSULTAS	25							4
INFORMES	25							4
GRÁFICOS	1							4
22 Clasificación	28							
25 SSur PERSONAL	1							29
26 SSur DPTOS	28							
27 BODEGAS	28	30						
Las 31 bodegas			10	11		12		
69 COE	1							
70 Reglamentos	1							
71 Placa	31							
72 AF1	32							

RESTRICCIONES DE MESA

Nº Mesa	Nº→	Valores o instrucción
0, 1, 25, 69 y 70	1	SWITCH(USERROLE(), "Admin", "ALL_CHANGES", "READ")
	2	USERROLE() = "Admin"
	3	Consumibles
	4	OR (USERROLE() = "Admin", AND (IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "user@"), LIST("ssurlogisticafeaturas@gmail.com", "ssurlogisticaap@gmail.com", "ssurlogisticamantenimiento@gmail.com", "ssurlogistica seguridad@gmail.com", "ssurlogisticasgl@gmail.com", "ssurlogisticasg2@gmail.com", "ucrssurtransportes@gmail.com", "ssurlogisticazonasverdes@gmail.com", "ssurlogistica soporte@gmail.com", "ssurlogisticapxnormal@gmail.com", "ssurlogisticapxextra@gmail.com", "ssurlogisticalimpieza@gmail.com", "ssurlogisticalimpieza1@gmail.com", "ssurlogisticalimpieza2@gmail.com", "ssurlogisticasc@gmail.com", "ssurlogisticasc1@gmail.com", "ssurlogisticasc2@gmail.com")), USERSETTINGS("Contraseña") <> "", IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "VER"), LIST(LOOKUP("1", "00 PRIVILEGIOS", "ID", "Ver")))))
2	5	IF((USERROLE() = "Admin"), "ALL_CHANGES", IF(IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "Agregar"), LIST(LOOKUP("2", "00 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar"))), "ADDS_AND_UPDATES", ""))
	6	AND (NOW() > [Fecha], HOUR(NOW()) - [Fecha] < 24, OR (USERROLE() = "Admin", [Tramita] = LOOKUP(USERSETTINGS("Contraseña"), "25 SSur PERSONAL", "VER", "Nombre completo")))
	7	Activado Actualizar, agregar y editar
	8	OR (USERROLE() = "Admin", [Tramita] = LOOKUP(USERSETTINGS("Contraseña"), "25 SSur PERSONAL", "VER", "Nombre completo"))
2, 6	9	Solo lectura

RESTRICCIONES DE MESA

N° Mesa	N°→	Valores o instrucción
Varias	10	NOW() > [Fecha], HOUR(NOW()) - [Fecha] < 24
	11	Activado Actualizar, agregar y editar
	12	Solo lectura
6	13	IF((USERROLE() = "Admin"), "ALL_CHANGES", IF(IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "Agregar"), LIST(LOOKUP("6", "00 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar"))), "ADDS_AND_UPDATES", ""))
TQTs		OR (USERROLE() = "Admin", AND (IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "user@"), LIST("ssurlogisticajefaturas@gmail.com", "ssurlogisticaap@gmail.com", "ucrssurtransportes@gmail.com", "ssurlogisticamantenimiento@gmail.com")), USERSETTINGS("Contraseña") <> "", IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "VER"), LIST(LOOKUP("15", "00 PRIVILEGIOS", "ID", "Ver")))))
	14	
15	15	IF((USERROLE() = "Admin"), "ALL_CHANGES", IF(IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "Agregar"), LIST(LOOKUP("16", "00 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar"))), "ALL_CHANGES", ""))
	16	OR (USERROLE() = "Admin", AND (USERSETTINGS("Contraseña") <> "", IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "VER"), LIST(LOOKUP("16", "00 PRIVILEGIOS", "ID", "Ver")))))
16	17	IF((USERROLE() = "Admin"), "ALL_CHANGES", IF(IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "Agregar"), LIST(LOOKUP("17", "00 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar"))), "ALL_CHANGES", ""))
	18	OR (USERROLE() = "Admin", AND (USERSETTINGS("Contraseña") <> "", IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "VER"), LIST(LOOKUP("17", "00 PRIVILEGIOS", "ID", "Ver")))))

RESTRICCIONES DE MESA

N° Mesa	N°→	Valores o instrucción
17	19	IF((USERROLE() = "Admin"), "ALL_CHANGES", IF(IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "Agregar"), LIST(LOOKUP("18", "00 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar"))), "ALL_CHANGES", ""))
	20	OR (USERROLE() = "Admin", AND (USERSETTINGS("Contraseña") <> "", IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "VER"), LIST(LOOKUP("18", "00 PRIVILEGIOS", "ID", "Ver"))))))
18	21	IF((USERROLE() = "Admin"), "ALL_CHANGES", IF(IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "Agregar"), LIST(LOOKUP("19", "00 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar"))), "ALL_CHANGES", ""))
	22	OR (USERROLE() = "Admin", AND (USERSETTINGS("Contraseña") <> "", IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "VER"), LIST(LOOKUP("19", "00 PRIVILEGIOS", "ID", "Ver"))))))
19	23	IF((USERROLE() = "Admin"), "ALL_CHANGES", IF(IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "Agregar"), LIST(LOOKUP("20", "00 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar"))), "ALL_CHANGES", ""))
	24	OR (USERROLE() = "Admin", AND (USERSETTINGS("Contraseña") <> "", IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "VER"), LIST(LOOKUP("20", "00 PRIVILEGIOS", "ID", "Ver"))))))

RESTRICCIONES DE MESA

Nº Mesa	Nº→	Valores o instrucción
20	25	SWITCH(USERROLE(), "Admin", "ALL_CHANGES", "User", "UPDATES_ONLY", "READ")
	26	[MT] > 0
	27	ARTÍCULOS
22, 26 y 27	28	SWITCH(USERROLE(), "Admin", "ALL_CHANGES", "") o bien, IF((USERROLE() = "Admin"), "ALL_CHANGES", "")
25	29	OR (USERROLE() = "Admin", (IN(LOOKUP(USEREMAIL(), "25 SSur PERSONAL", "user@", "user@"), LIST("ssurlogisticajefaturas@gmail.com", "ssurlogisticaap@gmail.com", "ssurlogisticamantenimiento@gmail.com", "ssurlogisticaseguridad@gmail.com", "ssurlogisticasg1@gmail.com", "ssurlogisticasg2@gmail.com", "ucrssurtransportes@gmail.com", "ssurlogisticazonasverdes@gmail.com", "ssurlogisticasoporte@gmail.com", "ssurlogisticapxnormal@gmail.com", "ssurlogisticapxextra@gmail.com", "ssurlogisticalimpieza@gmail.com", "ssurlogisticalimpieza2@gmail.com"))))
	30	[M31 a 68] > 0
71	31	OR (USERROLE() = "Admin", AND (IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "user@"), LIST("ssurlogisticajefaturas@gmail.com", "ucrssurtransportes@gmail.com")), USERSETTINGS("Contraseña") <> "", IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "VER"), LIST(LOOKUP("66", "00 PRIVILEGIOS", "ID", "Ver")))))
72	32	IF(USERSETTINGS(Contraseña)= "AP1", "ALL_CHANGES", "")

FUENTE: Elaboración propia, julio 2023

Vistas y restricciones



Como se lee a continuación, la aplicación tiene 11 tipos de vistas. Por cada Mesa real o madre y por cada Mesa que aplica para las mesas virtuales cc Rebanadas. La aplicación genera automáticamente al menos 3 vistas a saber: “Cubierta” cc “Proforma” que es la vista base para la vista “Detalle” y “Formulario”, que son las más utilizadas, sin embargo, no funcionan para las rebanadas. A estas hay crearles sus propias vistas de cubierta, detalle y formulario.

Sus propiedades generales fueron definidas en Ajuste, Punto de Vista, Ver opciones de tipo como se lee en la pág 161. Se pueden duplicar lo que estandariza y minimiza el error humano. Funciona muy bien cuando son varias las mesas similares como pasa con las de bodegas periféricas y tiquetes. Será suficiente con hacer unos pocos cambios. Se explican las que se usarán en esta aplicación resaltadas en **negrita**.

1. Calendario

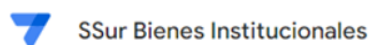
9. Forma formulario

2. Cubierta cc Proforma

10.Inducción y Tarjeta

3. Meza

4. Galería



experiencia de usuario

Puntos de vista

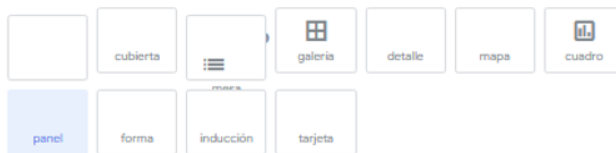
Ver tipo
Qué tipo de vista es esta.

5. Detalle

6. Mapa

7. Cuadro

8. Panel



Para cambiar el orden de los enlaces en el App, hacer click sobre el título “Navegación del Menú” y arrastrar



Para las siguientes imágenes, varias consideraciones: el orden de los números por fila no es consecutivo sino, a conveniencia en virtud de que se repiten varias instrucciones. Los conjuntos de valores resaltados en color se ubican en “Vistas de Referencia”, posición “Árbitro”. En azul son una consulta del tipo Detalle hecha a la mesa “20 ARTÍCULOS” para mostrar un resumen del valor monetario de una bodega en particular, Rojo sirve para consultas detalladas del inventario de cada bodega en particular. Ambas consultas se utilizan en la vista tablero “CONSULTAS”. Solo para la mesa “20 ARTÍCULOS” se utilizó la mesa “21 TE€” real para lograr el mismo efecto. Por último, lo resaltado en negro para hacer los registros. A partir de la 3° imagen, las abreviaturas resaltadas en negrita representan campos virtuales.

FIGURA N.º 32

PROPIEDADES VISTAS PORTADA, DETALLE Y FORMULARIO AGRUPADAS SEGÚN NAVEGACIÓN EN LA APLICACIÓN, JULIO 2023

ME SA (física o virtual)	PORTADA cc Cubierta o Proforma												DETALLE												FORMULARIO																	
	GRL			OPCIONES								MOSTRAR																														
	Nombre	Mesa origen	Posición	Ordenado por	Agrupar	De grupo	Imagen Principal	Forma de la imagen	Principal	Secundario	Resumen	Anidada	Mostrar barra de acción	Comportamiento	Ícono	Nombre para mostrar	Mostrar si	Usar diseño de tarjeta	Imagen	Encabezado	Rápida	Ordenado por	Orden de las columnas	Modo	Estilo	Max.	Diapositiva	Diseño de escritorio	Varias columnas	Monitor	Estilo	Formulario	Orden	Posición	Max.	Guardado	Reapertura	Finalizar	Monitor			
VISTAS PRIMARIAS																																										
ANÁLISIS			Vista tipo Cuadro (gráficos contruidos con valores relativos)																																							
CONSULTAS			Vista tipo Galería que se ilustra con un ejemplo más adelante																																							
INFORMES																																										
TRANSACCIÓN			Vista tipo Tablero que se ilustra con un ejemplo más adelante																																							
VISTAS MENÚ DE NAVEGACIÓN																																										
00 PRIVILEGIOS			1	=	2	Ø	Ø	3	4	Ø	Ø			5	Ø	6	Ø	Ø	Ø			7	8	9	10	✓	11	✓	12	13			7	14	10	✓	Ø	13	15			
25 SSur PERSONAL			16		17	18	19	Ø	20	3	21	22	Ø			23	Ø	24	Ø	20	Ø			25	26	9	10	✓	11	✓	12	13			28	14	10	✓	Ø	13	29	
Ajustes (setting)			30	No aplica										31	No aplica										No aplica																	
Cumpleañer@s																																										
Mantenimiento flotilla vehicular			Vista tipo Calendario que se ilustra con un ejemplo más adelante																																							
TIQUETES			Vista tipo Tablero																																							
COE																																										
REGLAMENTOS			Vista tipo Galería																																							
71 Placa			32	=	17	Ø	33	Ø	20	3	34	35	36	Ø	✓	Ø	37	Ø	38	Ø			39	Ø	40	13	9	10	✓	11	✓	41	13			42	14	10	✓	Ø	13	43
72 AF1			44		45	46	Ø	20	3	46	47	48	Ø	✓	Ø	49	Ø	50	Ø			39	Ø	51	13	9	10	✓	11	✓	52	13			51	14	10	✓	Ø	13	53	

MESA (física o virtual)	PORTADA cc Cubierta o Proforma													DETALLE										FORMULARIO														
	GRL			OPCIONES								MOSTRAR																										
	Nombre	Mesa origen	Posición	Ordenado por	Agrupar	De grupo	Imagen Principal	Forma de la imagen	Principal	Secundario	Resumen	Anidada	Mostrar barra de acción	Comportamiento	Icono	Nombre para mostrar	Mostrar si	Usar diseño de tarjeta	Imagen	Encabezado	Rápida	Ordenado por	Orden de las columnas	Modo	Estilo	Max.	Diapositiva	Diseño de escritorio	Varia columnas	Monitor	Estilo	Formulario	Orden	Posición	Max.	Guardado	Reapertura	Finalizar

VISTAS DE REFERENCIA

01 user@	54	=		Ø					55	56	57		Ø	31		58		Ø		59	76															59							
02 ENTRADAS	77	78		79	80	Ø									84				85	Ø															87					Ø			
06 SALIDAS	88	89		90	91				81	Ø	82				92			Ø	93															95									
03-05 y 07-14	96			98						98					99	Ø			Ø		100	101									Ø	13		101	14	10	✓	Ø	13		102		
TQT 15 a 18	103	97		Ø					104	81	Ø				105		106		107	Ø														109									
20 ARTÍCULOS	110			81	111	Ø	20		81	112	113			83				Ø	20	115	116	Ø												118						Ø			
21 Valor monetario del inventario	119	=		Ø					Ø						114			Ø																									
29 ASG ALMACÉN PRINCIPAL	121			122					123						124	121																											
GRUPO A (31, 33, 35, 37, 39, 41, 43 y 45)	127		17		Ø			3		Ø			Ø	✓	129					Ø																							
GRUPO B (47-51)	133														134																												
GRUPO C (52-68)	137														138																												
		128											Ø																														
GRUPO A (31, 33, 35, 37, 39, 41, 43 y 45)	127																																										
GRUPO B (47-51)	133			81	111	Ø	20		81	112	113				114	Ø	130																										
GRUPO C (52-68)	137																																										
GRUPO A (31, 33, 35, 37, 39, 41, 43 y 45)	127														129																												
GRUPO B (47-51)	133	=		81	111	Ø	20		81	112	113			83	134			Ø	20	115	116	Ø																					
GRUPO C (52-68)	137														138																												

VISTAS GENERADAS POR EL SISTEMA

21-24, 26-28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44 y 46	No aplica												Ø	150	13	9	10	✓	11	✓	Ø	13	150	14	10	✓	Ø	13	151
---	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	-----	----	---	----	---	----	---	---	----	-----	----	----	---	---	----	-----

VISTAS PORTADA, DETALLE Y FORMULARIO

MESAS	Nº→	Valores o instrucción
Todas	Id	UNIQUEID()
00 PRIVILEGIOS	1	Privilegios
	2	En medio de la Navegación Primaria
	3	Cuadrada
	4	MESA
	5	Verificación de usuario
	6	USERROLE()="Admin"
	7	MESA, Ver, Agregar y Editar
	8	Lado a lado
	9	Adaptar
	10	5
	11	Vista dividida
	12	PRIVILEGIOS detalle
	13	Automático
	14	Abajo
	15	PRIVILEGIOS formulario
25 SSur PERSONAL	16	PERSONAL
	17	Menú (árbitro)
	18	"Nombre completo", "Rol" y "DPTO" departamento
	19	"DPTO" departamento
	20	Foto
	21	"Nombre completo"
	22	Rol
	23	Amigos de los usuarios
	24	OR (USERROLE()="Admin", (IN(LOOKUP(USEREMAIL(), "25 SSur PERSONAL", "user@", "user@"), LIST("ssurlogisticaefaturas@gmail.com", "ssurlogisticaap@gmail.com", "ssurlogisticamentamiento@gmail.com", "ssurlogisticaseguridad@gmail.com", "ssurlogisticasg1@gmail.com", "ssurlogisticasg2@gmail.com", "ucssurtransportes@gmail.com", "ssurlogisticazonasverdes@gmail.com", "ssurlogisticasoporte@gmail.com", "ssurlogisticapxnormal@gmail.com", "ssurlogisticapxextra@gmail.com", "ssurlogisticalimpieza@gmail.com", "ssurlogisticalimpieza1@gmail.com", "ssurlogisticalimpieza2@gmail.com")))))
	25	"Nombre Completo", "Rol" y "DPTO" departamento
	26	Sin encabezados
	27	PERSONAL detalle
	28	"Información Personal", "Foto", "Firma", "Nombre Completo", "Cédula", "Cumpleaños", "Celular", "gmail.com", "Información laboral", "Rol", "2511", "ucr.ac.cr", "Privilegios de acceso", "user@", "Contraseña" y "Editar"
	29	PERSONAL formulario
Ajustes (setting)	30	Iniciar sesión
	31	Llave

VISTAS PORTADA, DETALLE Y FORMULARIO

MESAS	Nº →	Valores o instrucción
71 Placa	32	VEHÍCULOS
	33	"Estilo"
	34	Marca
	35	Placa
	36	Modelo
	37	Lado del coche
	38	OR
		(
		USERROLE() = "Admin",
		AND
		(
		IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "user@"),
72 AF1		LIST("ssurlogistica Jefaturas@gmail.com", "ucrssurtransportes@gmail.com")),
		USERSETTINGS("Contraseña") <> "",
		IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "VER"),
		LIST(LOOKUP("71", "00 PRIVILEGIOS", "ID", "Ver")))
)
)
	39	"Imagen" y "Nº Placa"
	40	"¿Activo?", "Marca", "Estilo" y "Modelo"
	41	VEHÍCULOS detalle
	42	"Imagen", "Nº Placa", "Marca", "Estilo" y "Modelo"
	43	VEHÍCULOS formulario
72 AF1	44	ACTIVOS FIJOS
	45	Periodo de compra (ascendente)
	46	Descripción
	47	Marca
	48	Placa
	49	Libros
	50	OR
		(
		USERROLE() = "Admin",
		AND
		(
		IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "user@"),
01 user@		LIST("ssurlogisticaap@gmail.com")),
		USERSETTINGS("Contraseña") <> "",
		IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "VER"),
		LIST(LOOKUP("64", "00 PRIVILEGIOS", "ID", "Ver")))
)
)
	51	Descripción, Periodo de compra, Marca, Modelo, Serie, Fecha de adquisición, Factura, Orden de compra, Oficio, Fondo de Trabajo, Proveedor, Garantía, Donación y Acta de donación
	52	AF detalle
	53	AF formulario
01 user@	54	Contraseñas acceso
	55	Dominio @gmail.com
	56	Contraseña dominio
	57	Contraseña ingreso al App (inicio de sesión)
	58	USERROLE() = "Admin"
	59	Usuari@, Contraseña y VER
	76	Lado a lado

VISTAS PORTADA, DETALLE Y FORMULARIO

MESAS	Nº—	Valores o instrucción
02 ENTRADAS	77	ENTRADA
	78	Rebanada ENTRADA y en Rebanada ENTRADAS respectivamente
	79	"RB" Cargar al inventario (ascendente) y "F" Fecha (descendente)
	80	"RB" Cargar al inventario, Condición, "F-AP" Fuente AP, "F-BP" Fuente BP y "T" Tramita (todas ascendentes)
	81	"GAR" Descripción del bien en el Almacén Principal Regional
	82	"Nº" Número de trámite
	83	Borrar, Editar y Agregar
	84	Ángulo doble arriba
	85	"RB" Cargar al inventario, "TNº" Número de trámite y "F" Fecha
	86	"Destino", "Condición", "F-AP" Fuente AP, "F-BP" Fuente BP, "Procedimiento", "R-D" Related 03 Sobrantes, "R-E" Related 04 Devolución persona usuarias, "R-F" Related 05 Ingreso x donaciones, "R-AE" Related 29 ALMACÉN PRINCIPALS y "R-30 más" Related 31 ASGs 68 SCs
	87	"TNº" número de trámite, "Me" monto de la transacción, "Destino", "Condición", "Origen", "F-AP" Fuente AP, "F-BP" Fuente BP, "R-D" Related 03 Sobrantes, "R-E" Related 04 Devolución persona usuarias, "R-F" Related 05 Ingreso x donaciones, "Procedimiento", "PDF", "CC" Solicitud de fondos de Caja Chica, "Requisición" número de Requisición, "Solicitud" Solicitud a unidad de compra especializada institucional, "T" Tramita, "F" Fecha, "Sección" Transacción, "RB" la bodega que recibe, "R-AE" Related 29 ALMACÉN PRINCIPALS, "R-30 más" Related 31 ASGs 68 SCs y "uL"
06 SALIDAS	88	SALIDA
	89	Rebanada SALIDA y en Rebanada SALIDAS respectivamente
	90	"SB" salida de la bodega (ascendente), "F" fecha (descendente) y "Funcionari@" persona funcionaria o de servicios contratados que solicita
	91	"SB" salida de la bodega, "Condición", "F-AP" Fuente AP, "F-BP" Fuente BP y "Funcionari@" persona funcionaria o de servicios contratados que solicita
	92	Ángulo doble abajo
	93	"RB" Recibe la bodega, "TNº" Número de trámite y "F" Fecha
	94	"Destino", "Condición", "F-AP" Fuente AP, "F-BP" Fuente BP, "TQT-GIRA", "TQT-INV", "TQT-OT", "TQT-PA", "TQT-V", "R-H" Related 07 Evento Extraordinarios, "R-I" Related 08 Egreso x traslado entre almas, "R-J" Related 09 Faltantes, "R-K" Related 10 Extravíos, "R-L" Related 11 Entrega a estudiantes, "R-M" Related 12 Entrega a persona externas, "R-N" Related 13 Egreso x donaciones, "R-O" Related 14 Dev. Proveedores, "R-AE" Related 29 ALMACÉN PRINCIPALS y "R-30 más" Related 31 ASGs 68 SCs
	95	"F" fecha, "TNº" número de trámite, "Me" monto de la transacción, "T" Tramita, "Destino", "SB" salida de la bodega, "Origen", "F-AP" Fuente AP, "F-BP" Fuente BP, "D" Tipo de desecho, "R-H" Related 07 Evento Extraordinarios, "R-I" Related 08 Egreso x traslado entre almas, "R-J" Related 09 Faltantes, "R-K" Related 10 Extravíos, "R-L" Related 11 Entrega a estudiantes, "R-M" Related 12 Entrega a persona externas, "R-N" Related 13 Egreso x donaciones, "R-O" Related 14 Dev. Proveedores, "TIQUETES", "TQT-GIRA", "TQT-INV", "TQT-OT", "TQT-PA", "TQT-V", "SB" salida de la bodega, "PDF", "Nº" Requisición Almacén Principal Regional, "Sección" Encabezado de página, "RB" recibe de la bodega, "Funcionari@" autorización por parte de la jefatura administrativa o persona designada, "Firma" de la persona que solicita, "R-AE" Related 29 ALMACÉN PRINCIPALS, "R-30 más" Related 31 ASGs 68 SCs y "uL"
	96	Se trata de los tipos de ingreso y egreso. La Rebanada dirá "... hoy" y las Rebanadas "... acumuladas" respectivamente.
	97	Rebanada y en Rebanada respectivamente
03-05 y 07-14	98	El orden será particular según el ipo de ingreso o egreso en particular
	99	Ángulo sencillo arriba o abajo según corresponda. También puede ser nivel arriba o hacia abajo ó upload
	100	En general el orden será "e" o "s" descendente
	101	En general el orden será "e" o "s", "Nº" (Trámite) y "J" (justificación)
	102	Como se usan abreviaturas, habrá que mostrar un nombre descriptivo

VISTAS PORTADA, DETALLE Y FORMULARIO

MESAS	Nº→	Valores o instrucción
TQT 15 a 18	103	Se trata de 5 tipos de tickets. La Rebanada dirá "... hoy" y las Rebanadas "... acumuladas" respectivamente.
	104	"TN" número de trámite
	105	Tarjetas
	106	OR
		(USERROLE() = "Admin", AND (USERSETTINGS("Contraseña") > "", IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuario"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "VER"), LIST(LOOKUP("15", "00 PRIVILEGIOS", "ID", "Ver"))))))
	107	"F" (fecha), "N" (ticket), "A/C" (estado)
	108	"F" (fecha), "N" (ticket), "T" (tramita), "A/C" (estado) y "Co" (asociado a un número de salida)
20 ARTÍCULOS	109	"F" (fecha), "N" (ticket), "T" (tramita), "J" (justificación), "F@" (funcionari@), "N" (nombre completo de la persona no funcionaria) y "CC" (carné o cédula)
	110	Artículos
	111	"¿Activo?" SI / NO, "CL" Clasificación
	112	"CI" catálogo institucional
	113	"E AP" (existencias disponibles AP)
	114	Binoculares
	115	"G" Agrupación y número de bien Institucional
	116	"U-AP" Espacio asignado para la ubicación del bien en el Almacén Principal Regional "Imagen", "¿Activo?", "CL" clasificación, "G" agrupación y número de bien Institucional, "CI" descripción del bien Institucional, "UC" unidad de compra, "Presentación" embalaje, "UD" unidad de despacho, "NOTA" especificaciones de la unidad de despacho, "E" existencias artículos nuevos en la sede, "E usado" de artículos usados en la sede, "E-AP" encabezado, "E AP" existencias en el Almacén Principal Regional, "E usado AP" existencias usados, "E AP tránsito" nuevos en tránsito, "E-OSUM" encabezado, "A" número de agrupación, "B" número del bien, "TA" texto de agrupación, "Periodo" año al que corresponde la información, "OG" objeto de gasto, "Estado" activo o no, "E-OAF" encabezado, "Sb" subpartida, "DET" detalle y "DES" descripción
	117	Principal Regional, "E usado AP" existencias usados, "E AP tránsito" nuevos en tránsito, "E-OSUM" encabezado, "A" número de agrupación, "B" número del bien, "TA" texto de agrupación, "Periodo" año al que corresponde la información, "OG" objeto de gasto, "Estado" activo o no, "E-OAF" encabezado, "Sb" subpartida, "DET" detalle y "DES" descripción
	118	"¿Activo?", "G" agrupación y número de bien Institucional, "GAR" Descripción del bien en el Almacén Principal Regional, "CI" descripción del bien Institucional, "CL" clasificación, "UC" unidad de compra, "Presentación" embalaje, "UD" unidad de despacho, "NOTA" especificaciones de la unidad de despacho, "Imagen", "PDF" reporte de Bienes y Servicios emitido por OSUM a través de la plataforma GECO
21 Valor monetario del inventario	119	Valor monetario del inventario
	120	"A" Valor monetario de las existencias totales de la sede, "B" Valor monetario de las existencias nuevos de la sede, "C" Valor monetario de las existencias usados de la sede, "D" Almacén Principal Regional, "E" Valor monetario de las existencias totales AP, "F" Valor monetario de las existencias nuevos AP, "G" Valor monetario de las existencias usados AP. "H" Valor monetario del inv en tránsito
29 ASG ALMACÉN PRINCIPAL	121	Almacén Principal Regional
	122	"F" Fecha
	123	"Reg" el número de Trámite
	124	Máquina elevadora (montacarga)
	125	Fecha, "e" o "s" (trámite número sea de entrada o salida cc "Nº"), Registro, "G" (GECO), "IL" (descripción del bien en el Catálogo Institucional), "UD" (unidad de despacho), "P" (precio), "Qe" (ingresos artículos nuevos), "Qe usado", "Qe tránsito", "Qs" (egresos artículos nuevos), "Qs usado", "Qs tránsito", "Monto ingreso" y/o "Monto egreso"
	126	Fecha, "e" o "s" (trámite número sea de entrada o salida cc "Nº"), Registro, "G" (GECO), "CI" (descripción del bien en el Catálogo Institucional), "UD" (unidad de despacho), "P" (precio), "U-AP" (ubicación en el espacio físico designado), "Qe" (ingresos artículos nuevos), "Qe usado", "Qe tránsito", "EAPn" (existencias nuevos), "Qs" (egresos artículos nuevos), "EAPu" (existencias usados), "Qs usado", "Qs tránsito", "Monto ingreso" y/o "Monto egreso"

VISTAS PORTADA, DETALLE Y FORMULARIO

MESAS	Nº →	Valores o instrucción
GRUPO A (31, 33, 35, 37, 39, 41, 43 y 45)	127	Nº 01 Mantenimiento, Nº 02 Seguridad, Nº 03 Transportes, Nº 05 Informática, Nº 06, Nº 07 y Nº 08
	128	20 ARTÍCULOS
	129	Herramienta o Font que es la letra "A"
		OR (USERROLE() = "Admin", AND (USERSETTINGS("Contraseña") <> "", IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuario@"), "25 SSur PERSONAL", "Cédula", "VER"), LIST(LOOKUP("25", "00 PRIVILEGIOS", "ID", "Ver")))))
	131	"Imagen", "¿Activo?", "CL" clasificación, "G" agrupación y número de bien Institucional, "CI" descripción del bien Institucional, "UC" unidad de compra, "Presentación" embalaje, "UD" unidad de despacho, "NOTA" especificaciones de la unidad de despacho, "E-MTO" Nº 01 Mantenimiento, "M31" Valor monetario artículos nuevos y "M usado 31" Valor monetario artículos usados
	132	31, 33, 35, 37, 39, 41 y 45
GRUPO B (47-51)	133	Nº 09 Coordinación de Docencia, Nº 10 Vida Estudiantil, Nº 11, Nº 12 y Nº 13
	134	Ambulancia o muñeca vacía (person dolly)
	135	"Imagen", "¿Activo?", "CL" clasificación, "G" agrupación y número de bien Institucional, "CI" descripción del bien Institucional, "UC" unidad de compra, "Presentación" embalaje, "UD" unidad de despacho, "NOTA" especificaciones de la unidad de despacho, "E-CD" Nº 09 Coordinación de Docencia, "M47" Valor monetario BRUTO artículos nuevos, "M usado 47" Valor monetario artículos usados y "M seg ASG CD" Valor monetario inventario de seguridad
	136	47 a 51
GRUPO C (52-68)		Nº 14 Edificio 4000 persona funcionaria primera planta, Nº 15 Edificio 4000 persona funcionaria segunda planta, Nº 16 Edificio 4001 persona funcionaria, Nº 17 Edificio 4600 persona funcionaria, primera planta, Nº 18 Edificio 4600 persona funcionaria, segunda planta, Nº 19, Nº 20, Nº 21, Nº 22 Edificio 4000 personal de Servicios Contratados, primera planta, Nº 23 Edificio 4000 personal de Servicios Contratados, segunda planta, Nº 24 Edificio 4001 personal de Servicios Contratados, Nº 25 Edificio 4600 personal de Servicios Contratados, primera planta, Nº 26 Edificio 4600 personal de Servicios Contratados, segunda planta, Nº 27 Edificio OSA personal de Servicios Contratados, Nº 28, Nº 29 y Nº 30
	137	Servicios Contratados, Nº 28, Nº 29 y Nº 30
	138	Escoba ó almacén (warehouse)
	139	"Imagen", "¿Activo?", "CL" clasificación, "G" agrupación y número de bien Institucional, "CI" descripción del bien Institucional, "UC" unidad de compra, "Presentación" embalaje, "UD" unidad de despacho, "NOTA" especificaciones de la unidad de despacho, "E-ASG 01 4000" Nº 14 Edificio 4000 persona funcionaria, primer piso, "M52" Valor monetario BRUTO artículos nuevos y "M seg ASG CD" Valor monetario inventario de seguridad
	140	52 a 68
GRUPO A (31, 33, 35, 37, 39, 41, 43 y 45)	141	"Imagen", "¿Activo?", "CL" clasificación, "G" agrupación y número de bien Institucional, "CI" descripción del bien Institucional, "UC" unidad de compra, "Presentación" embalaje, "UD" unidad de despacho, "NOTA" especificaciones de la unidad de despacho, "E-MTO" encabezado, "E31" existencias nuevos, "U-MTO" ubicación y "E usado 31" existencia usados
GRUPO B (47-51)	142	"Imagen", "¿Activo?", "CL" clasificación, "G" agrupación y número de bien Institucional, "CI" descripción del bien Institucional, "UC" unidad de compra, "Presentación" embalaje, "UD" unidad de despacho, "NOTA" especificaciones de la unidad de despacho, "E-CD" encabezado, "E47" Existencias BRUTAS artículos nuevos, "Ex neto ASG CD" Existencias NETAS artículos nuevos, "U-CD" ubicación y "E usado 47" Existencias artículos usados
GRUPO C (52-68)	143	"Imagen", "¿Activo?", "CL" clasificación, "G" agrupación y número de bien Institucional, "CI" descripción del bien Institucional, "UC" unidad de compra, "Presentación" embalaje, "UD" unidad de despacho, "NOTA" especificaciones de la unidad de despacho, "E-ASG 01 4000" encabezado, "E52" Existencias BRUTAS artículos nuevos, "Ex neto ASG 01 4000" Existencias NETAS artículos nuevos y "E seg ASG 01 4000" Existencias del inventario de seguridad

VISTAS PORTADA, DETALLE Y FORMULARIO		
MESAS	N°→	Valores o instrucción
GRUPO A (31, 33, 35, 37, 39, 41, 43 y 45)	144	Fecha , "e" o "s" (trámite número sea de entrada o salida cc "N°"), Registro , "G" (GECO), "CI" (descripción del bien en el Catálogo Institucional), "UD" (unidad de despacho), "SB" (sale de la bodega), "RB" (recibe la bodega), "Qe rep" (ingreso x reposición inv. regular), "Qe do" (ingreso x traslado entre bodegas), "Qe" (ingresos artículos nuevos), "Qe usado", "Qs" (egresos artículos nuevos), "Qs usado", "Monto ingreso" y/o "Monto egreso"
	145	Fecha , "e" o "s" (trámite número sea de entrada o salida cc "N°"), Registro , "G" (GECO), "CI" (descripción del bien en el Catálogo Institucional), "UD" (unidad de despacho), "U-XX" (ubicación en el espacio físico designado), "SB" (sale de la bodega), "RB" (recibe la bodega), "E- (ASG)" (existencias ASG), "EAPn" (existencias disponibles nuevos AP), "EAPu" (existencias disponibles usados AP), "Qe rep" (ingreso x reposición inv. regular), "Qe do" (ingreso x traslado entre bodegas), "Qe" (ingresos artículos nuevos), "E-ASG usado" (existencias usados), "Qe do usado" (ingreso usados), "Qe usado", "Qs" (egresos artículos nuevos), "Qs usado", "Monto ingreso" y/o "Monto egreso"
GRUPO B (47-51)	146	Fecha , "e" o "s" (trámite número sea de entrada o salida cc "N°"), Registro , "G" (GECO), "CI" (descripción del bien en el Catálogo Institucional), "UD" (unidad de despacho), "SB" (sale de la bodega), "RB" (recibe la bodega), "Qe rep" (ingreso x reposición inv. regular), "Qe do" (ingreso x traslado entre bodegas), "Qe seg" (reposición inv seguridad), "Qe" (ingresos artículos nuevos), "Qe usado", "Qs seg" (egresos inv seguridad), "Qs" (egresos artículos nuevos), "Qs usado", "Monto ingreso" y/o "Monto egreso"
	147	Fecha , "e" o "s" (trámite número sea de entrada o salida cc "N°"), Registro , "G" (GECO), "CI" (descripción del bien en el Catálogo Institucional), "UD" (unidad de despacho), "U-XX" (ubicación en el espacio físico designado), "SB" (sale de la bodega), "RB" (recibe la bodega), "Qe rep" (ingreso x reposición inv. regular), "Qe do" (ingreso x traslado entre bodegas), "¿Qs do?" (inv de donde toma las existencias), "S/N" (¿Realmente necesita tomar existencias del inv de seguridad?), "Ex Inv Seg" (existencias inventario de seguridad), "Q rep Inv Seg" (Inv Seguridad. Inv a reponer), "Qe seg" (reposición inv seguridad), "E- (CD)" (existencias coordinación de docencia), "EAPn" (existencias disponibles nuevos AP), "EAPu" (existencias disponibles usados AP), "Lectivo" (unidades de consumo proyectado en tiempo lectivo), "Receso" (unidades de consumo proyectado en tiempo de receso), "Disponible" (Cantidad de reabastecimiento que se puede solicitar), "Qe" (ingresos artículos nuevos), "E-ASG usado" (existencias usados), "Qe do usado" (ingreso usados), "Qe usado", "Qs seg" (egresos inv seguridad), "Qs" (egresos artículos nuevos), "Qs usado", "Monto ingreso" y/o "Monto egreso"
GRUPO C (52-68)	148	Fecha , "e" o "s" (trámite número sea de entrada o salida cc "N°"), Registro , "G" (GECO), "CI" (descripción del bien en el Catálogo Institucional), "UD" (unidad de despacho), "SB" (sale de la bodega), "RB" (recibe la bodega), "Qe rep" (ingreso x reposición inv. regular), "Qe do" (ingreso x traslado entre bodegas), "Qe seg" (reposición inv seguridad), "Qe" (ingresos artículos nuevos), "Qs seg" (egresos inv seguridad), "Qs" (egresos artículos nuevos), "Monto ingreso" y/o "Monto egreso"
	149	Fecha , "e" o "s" (trámite número sea de entrada o salida cc "N°"), Registro , "G" (GECO), "CI" (descripción del bien en el Catálogo Institucional), "UD" (unidad de despacho), "U-XX" (ubicación en el espacio físico designado), "SB" (sale de la bodega), "RB" (recibe la bodega), "Qe rep" (ingreso x reposición inv. regular), "Qe do" (ingreso x traslado entre bodegas), "¿Qs do?" (inv de donde toma las existencias), "S/N" (¿Realmente necesita tomar existencias del inv de seguridad?), "Ex Inv Seg" (existencias inventario de seguridad), "Q rep Inv Seg" (Inv Seguridad. Inv a reponer), "Qe seg" (reposición inv seguridad), "E- (ASG o SC)" (existencias ASG o SC), "EAPn" (existencias disponibles nuevos AP), "Lectivo" (unidades de consumo proyectado en tiempo lectivo), "Receso" (unidades de consumo proyectado en tiempo de receso), "Disponible" (Cantidad de reabastecimiento que se puede solicitar), "Qe" (ingresos artículos nuevos), "Qs seg" (egresos inv seguridad), "Qs" (egresos artículos nuevos), "Monto ingreso" y/o "Monto egreso"
21-24, 26-28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44 y 46	150	El campo de interés
	151	El nombre específico (sin número o la sigla ASG, SC)

FUENTE: Elaboración propia, julio 2023

FIGURA N.º 33
SECUENCIA DE IMÁGENES PROPIEDADES VISTA CUBIERTA, JULIO 2023

25 PERSONALES

Ver nombre
 El nombre único para esta vista.

25 PERSONAL

Para estos datos
 Qué tabla o segmento mostrar.

25 PERSONALES

Use segmentos para filtrar sus datos

Ver tipo
 Qué tipo de vista es esta.

☐ cubierta
 ☒ cubierta
 ☐ galería
 ☐ detalle
 ☐ mapa
 ☐ cuadro

☐ panel
 ☐ forma
 ☐ inducción
 ☐ tarjeta

Posición
 Donde se encuentra el botón para acceder a esta vista.

primero
 próximo
 medio
 más tarde
 último
 menú
árbol

Ver opciones

Ordenar por
 Ordene las filas por una o más columnas.

☐
Nombre Completo
ascendent

Agregar

Agrupar por
 Agrupe filas por los valores en una o más de sus columnas.

☐
departamento
ascendente

Agregar

Agregado de grupo
 Muestra un resumen numérico de las filas de cada grupo.

NINGUNO

Imagen principal
 La columna de imagen que se mostrará para cada fila.

Foto

Encabezado principal
 El texto superior de cada fila.

Asignación automática (Departamento)

Encabezado secundario
 El texto inferior de cada fila.

rollo

columna de resumen
 El texto superior derecho de cada fila.

Ninguno

Columna de tabla anidada
 Una tabla anidada opcional (lista de valores de referencia).

Forma de la imagen
 ¿Qué forma debe tener la imagen principal?

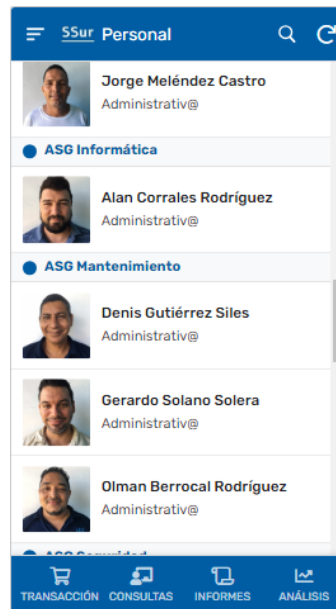
Imagen cuadrada
 Imagen redonda
 Imagen completa

Mostrar barra de acción
 ¿Mostrar botones de acción en la parte inferior de cada fila?

☐

Comportamiento
 ¿Qué acciones incluir en la barra de acciones?

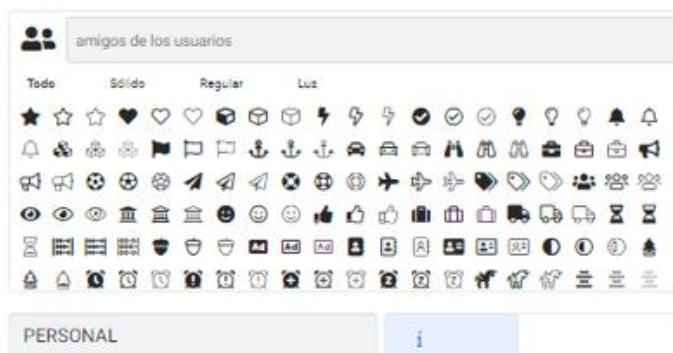
Agregar



Mostrar

Icono

El icono a utilizar para esta vista.



Nombre para mostrar

El nombre que se muestra para esta vista en la aplicación. Deje esto vacío para usar solo el nombre de la vista. O dale un valor de texto (entre comillas dobles) o una fórmula

mostrar si

Fórmula opcional Sí/No para decidir si se debe mostrar esta vista

= OR(USERROLE() = "Admin", (IN(LOOKUP(USEREMAIL(),

```
OR
(
  USERROLE() = "Admin",
  (
    IN(LOOKUP(USEREMAIL(), "25 PERSONAL", "user@", "user@"),
    LIST("ssurlogisticaefaturas@gmail.com", "ssurlogisticaap@gmail.com",
    "ucrssurtransportes@gmail.com", "ssurlogisticalimpieza@gmail.com",
    "ssurlogisticamantenimiento@gmail.com", "ssurlogisticaseguridad@gmail.com",
    "ssurlogisticasg1@gmail.com", "ssurlogisticasg2@gmail.com",
    "ssurlogisticazonasverdes@gmail.com", "ssurlogisticasopORTE@gmail.com"))
  )
)
```

FUENTE: Elaboración propia, julio 2023

FIGURA N.º 34

SECUENCIA DE IMÁGENES PROPIEDADES VISTA DETALLE, JULIO 2023

Usar diseño de tarjeta
Use una vista de tarjeta para diseñar los elementos del encabezado. ☐

Imagen principal
La columna de imagen que se mostrará en la parte superior de cada diapositiva. Foto

columnas de encabezado
Columnas para resaltar en la parte superior de cada diapositiva. Agregar

Columnas de edición rápida
Qué columnas se pueden editar directamente en la diapositiva. Agregar

Ordenar por
Ordene las filas por una o más columnas. Agregar

Orden de las columnas
Muestra las columnas en un orden diferente al que aparecen en los datos originales.

	Nombre Completo	
	¿Adm o Docente?	
	departamento	

Agregar

Modo de visualización
Cómo mostrar los datos de la columna. Automático Normal Centrado Sin encabezados Lado a lado

Estilo de imagen
Cómo mostrar la imagen principal. Llenar Adaptar Fondo

Visualización de filas anidadas
Número máximo de filas para mostrar sin más interacción del usuario para listas de referencias relacionadas. - 5 +

The screenshot shows a mobile application interface titled "SSur Detalle Personal". It features a profile picture of a man, followed by contact icons for email (@UCR.AC.CR), phone (CELULAR), extension (EXTENSIÓN), and WhatsApp. Below these are the user's name "Alan Riba Arias", a role indicator "ASG Alm. Principal" with a blue dot, and email addresses "Administrativ@" and "Coordinad@r". At the bottom, there is a section for "Privilegios de acceso" with an edit icon. The bottom navigation bar includes icons for "TRANSACCIÓN", "CONSULTAS", "INFORMES", and "ANÁLISIS".


FUENTE: Elaboración propia, julio 2023

FIGURA N.º 35
SECUENCIA DE IMÁGENES PROPIEDADES VISTA FORMULARIO, JULIO 2023

Cancelar Next >



Información Personal

Foto



Nombre Completo

Firma




Cédula *

a

El formato debe ser #-####-####del un número seguido de un guión, 4 números, otro guión y 4 números. Solo enteros positivos incluido, ceros.

gmail.com

Cumpleaños *

08/08/2023

Celular

[< Prev](#)[Cancelar](#)[Guardar](#)

Información Laboral

Perfil

Rol

Departamento

2511

ucr.ac.cr

FUENTE: Elaboración propia, julio 2023

A continuación, se muestran dos ejemplos de aplicación de la vista Galería. Como se aprecia, es útil para agilizar a través de vínculos, el acceso a información de interés general. La siguiente imagen corresponde a la Mesa “Comisión de Emergencias (COE).

FIGURA N.º 36
SECUENCIA DE IMÁGENES PROPIEDADES VISTA GALERÍA, JULIO 2023

43 EOC								
5 columnas: IDENTIFICACIÓN entidad								
NOMBRE	TIPO	¿LLAVE?	¿ETIQUETA?	FÓRMULA	¿ESPECTÁCULO?	¿EDITABLE?	¿REQUERIR?	
1	_RowNumber	Número	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	ID	Texto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Teléfono	Teléfono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Entidad	Texto largo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Imagen	Imagen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Bienes Institucionales

La aplicación es de solo lectura

puntos de vista marca reglas de formato opciones Localizar

No implementado

Copiar aplicación

Hogar

Información ⓘ

Datos

experiencia de usuario

Comportamiento

Automatización

Seguridad ☐

Inteligencia

Administrar 0

COE
datos: 43 COE tipo: galería

Ver nombre
El nombre único para esta vista. COE

Para estos datos
Qué tabla o segmento mostrar. 43 EOC

Use segmentos para filtrar sus datos ⓘ

Ver tipo
Qué tipo de vista es esta.

☐ cubierta
 ☒ **galería**
☐ detalle
 ☐ mapa
 ☐ cuadro

☐ panel
 ☐ forma
 ☐ inducción
 ☐ tarjeta

Posición
Donde se encuentra el botón para acceder a esta vista.

primero próximo medio más tarde último **menú** árbitro

Ver opciones

Ordenar por
Ordene las filas por una o más columnas.

☐ entidad ascendente

Tamaño de la imagen
¿Qué tan grande para mostrar las imágenes.

Medio Grande **Pequeño** Diminuto

Mostrar
















Icono
El icono a utilizar para esta vista.

ambulancia

Bienes Institucional... Iniciar sesión en Go...






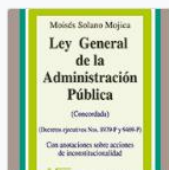












SSur Bienes Institucionales

COE

 Bomberos	 C. N. Intoxicaciones	 Comisión Nacional de E...	 Cruz Roja	 Hospital Golfito
 P. OIJ	 P. Rio Claro	 P. SSur Emergencias	 P. SSur Salud Ocupacio...	 P. Guardacostas
 INS Golfito	 Ministerio de Salud	 Municipalidad	 P. Fronteras	 P. Fuerza Pública

SSur Bienes Institucionales

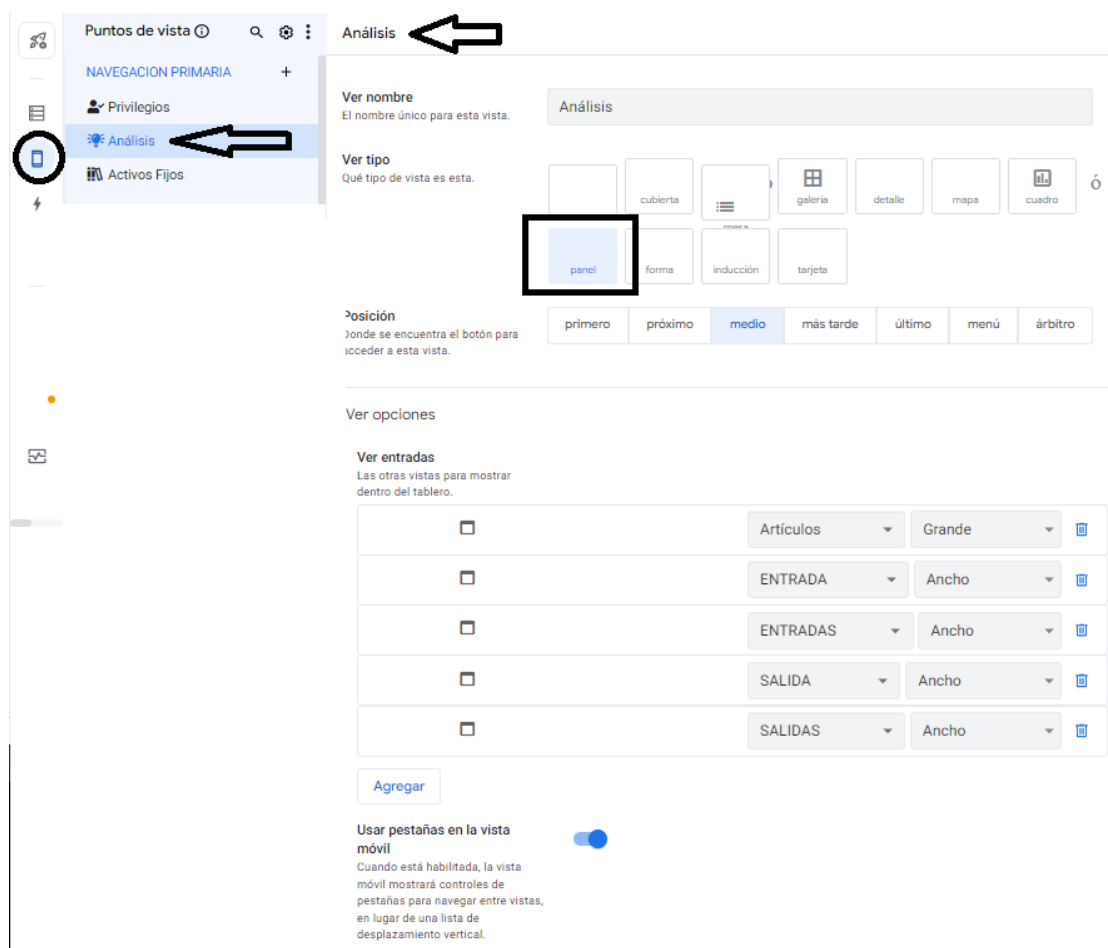
REGLAMENTOS

 Acoso Laboral	 Convención Colectiva	 Correo interno	 Cuido bienes institucion...	 Dedicación exclusiva
 Ley Administración Públ...	 Ley bienestar animal	 Ley biodiversidad	 Manejo de desechos	 Plan estratégico 2022-2...
 Disposición vehículos in...	 Ética científica	 Hostinamiento sexual	 Interno de Trabajo Instit...	 Interno de Trabajo Nacio...
 Interno de Trabajo Sede ...	 Investigación	 Régimen académico do...		

FUENTE: Elaboración propia, julio 2023

La vista de Tablero es útil para tener cierta información más utilizada en un solo lugar como es el caso para Tiquetes. Menú “Experiencia de Usuario”, pestaña “Puntos de Vista”, “Nueva Vista”. Tipo “Tablero cc Panel”. Hay que activar las opciones “Usar pestañas en la vista móvil” y “Modo interactivo”.

FIGURA N.º 37
SECUENCIA DE IMÁGENES PROPIEDADES VISTA TABLERO, JULIO 2023



</

FUENTE: Elaboración propia, julio 2023

Reglas de formato


Se utiliza cuando se necesita resaltar el tamaño y color de algún elemento al ser visualizado en la aplicación. El ejemplo siguiente corresponde a la columna “Departamento” de la tabla “25 SSur PERSONAL”. Solo funcionan para las vistas de “Cubierta” y “Detalle”.

FIGURA N°38

SSur BIENES INSTITUCIONALES, APP SHEET: SECUENCIA DE IMÁGENES CON COMENTARIOS DE REGLAS DE FORMATO, OCTUBRE 2022

MESA	Campo	GRL				Formato visual			Formato de texto						Formato de plantilla				
		Nombre regla	Tabla	Condición	A estas columnas o acciones	Ícono	Color de relleno	Color de fuente	Tamaño texto	Subrayado	Abreviado	Itálico	Mayúscula	Tachado	Grande	Medio	Pequeño	Diminuto	Texto
02 ENTRADAS	Condición	1	=		1			2	3		✓								
	Destino	4	=					2	3		✓								
Mesas 3 a 5 y 7 a 14	N°	5	=					2	3		✓								
06 SALIDAS	Condición	1	=		1			2	3		✓								
	A/C	7	=			8		2	3		✓								
Mesas TQT 15 a 19	A/C	9	=			10		2	3		✓								
20 ARTÍCULOS	¿Activo?	7	=			8		2	3		✓								
	¿Activo?	9	=			10		2	3		✓								
	CL	11	=			6		2	3		✓		✓						
	PDF-BS	12	=					2	3										
25 SSur PERSONAL	DPTO	13	=			6		2	3		✓		✓						
27 BODEGAS	BODEGAS	14	=					2	3		✓		✓						
70 Reglamentos	PDF	15	=					2	3										

Mesa	N°→	Valor o instrucción
02 ENTRADAS	1	Condición
	2	#005DA4
	3	1
	4	Destino
Mesas 3 a 5 y 7 a 14	5	Trámite
06 SALIDAS	6	Megáfono
Mesas TQT 15 a 19	7	Abierto
	8	Candado abierto
	9	Cerrado
	10	Candado cerrado
20 ARTÍCULOS	11	Clasificación
	12	PDF
25 SSur PERSONAL	13	Departamento
27 BODEGAS	14	Bodega
70 Reglamentos	15	PDF

 Bienes Institucionales

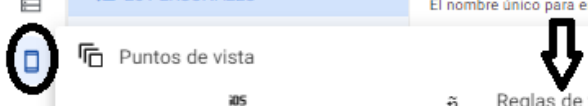
Puntos de vista ⓘ 🔍 ⚙️ ⋮ 25 PERSONALES

NAVEGACION PRIMARIA +

☰ 25 PERSONALES

Ver nombre
El nombre único para esta vista.

Reglas de formato



Reglas de formato

Personalice la apariencia de sus datos

+ Agregar regla de formato

Agregar una nueva regla de formato

SUGERENCIAS PARA CAMBIAR LA APARIENCIA DE SUS DATOS

🔍 Search for suggestions ...

- ✦ Agregar un icono de estrella para `ucr.ac.cren26 PERSONALES`
- ✦ Agregar un icono de estrella para `mesen26 PERSONALES`datos
- ✦ Establecer color de fuente de `gmail.com`temaPrincipalColorpa

Crear una nueva regla de formato

Nombre de la regla
Un nombre único para esta regla de formato

DPTO

Para estos datos
Esta regla se aplica a las filas de esta tabla

25 PERSONALES ▾

Si esta condición es verdadera
Condición a verificar antes de formatear

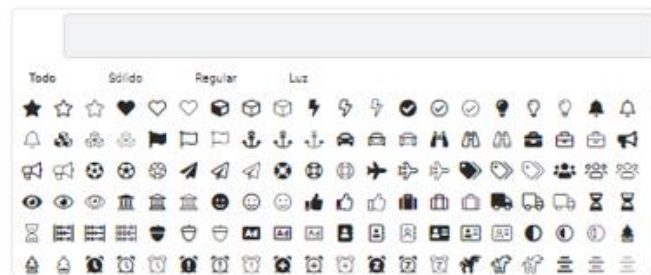
=

Dar formato a estas columnas y acciones
CTRL+clic o CMD+clic para seleccionar varias columnas

gmail.com
celulares
informacion laboral
departamento
¿Adm o Docente?

formato visual

Icono



Resaltar color



Color de texto



Formato de texto

Tamaño del texto



Subrayar



Atrevido



Itálico



Mayúsculas



tachado



Formato de plantilla de flujo de trabajo

Formato de imagen



Acciones de comportamiento

FIGURA N°39

SSur BIENES INSTITUCIONALES, APP SHEET: SECUENCIA DE IMÁGENES CON COMENTARIOS DE ACCIONES DE COMPORTAMIENTO, OCTUBRE 2022

MESA	Acción	GRL				DETALLE de 17 posibles. Dos ejemplos					Prominencia				Mostrar		Comportamiento		
						Correo			Escritorio										
		Nombre acción	Taba	Hacer esto	Objetivo	A	Sujeto	Cuerpo	Editar en e lugar	Abir formulario	Pincipal	Destacada	En Línea	No mostrar	Nombre	Ícono	Condición	¿Confirmación?	Mensaje
Casi todas	Navegar Agregar Borrar Editar												✓						

La aplicación por defecto genera acciones. Se agrupan: Aplicación, Datos y Externo.

Datos: establezca los valores de algunas columnas en esta fila

Aplicación: copie esta fila y edite la copia

Aplicación: editar esta fila

Aplicación: exportar esta vista a un archivo CSV (no una acción de nivel de fila)

Aplicación: vaya a otra aplicación AppSheet

Aplicación: ir a otra vista dentro de esta aplicación

Aplicación: importe un archivo CSV para esta vista (no una acción de nivel de fila)

Aplicación: abra un formulario para agregar una nueva fila a esta tabla (no una acción a nivel de fila)

Datos: agregue una nueva fila a otra tabla usando valores de esta fila

Datos: eliminar esta fila

Datos: ejecutar una acción en un conjunto de filas

Datos: establezca los valores de algunas columnas en esta fila

Externo: ir a un sitio web

Externo: abrir un archivo

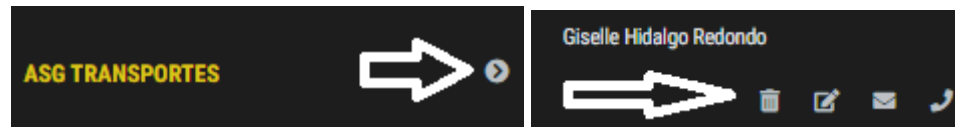
Externo: iniciar una llamada telefónica

Externo: iniciar un mensaje de texto

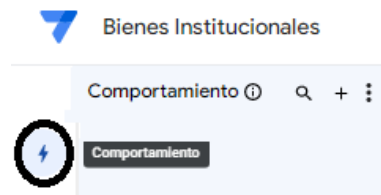
Externo: iniciar un correo electrónico

Agrupados: ejecutar una secuencia de acciones

Entre las de Aplicación está “Ir a una vista dentro de ésta aplicación” que lo que hace es confundir y distraer con ventanas emergentes innecesarias. No se recomienda.



Esto se puede corregir en el Menú “Comportamiento”



Lo que se hace es indicar que no lo muestre la opción de navegación como aparece resaltado en recuadro al final del lado derecho.



Como se dijo paginas arriba, para la vista de detalle de la mesa “25 SSur PERSONAL”, se quiere que al accionar un botón se redireccionen acciones para enviar un mensaje por WhatsApp (“https://api.whatsapp.com/send?phone=506”&[Celular]”), hacer llamadas sea a la extensión, un celular y/o enviar un correo electrónico.

**Nombre de la acción**

Un nombre único para esta acción.

WhatsApp

Para un registro de esta tabla

¿Esta acción se aplica a las filas de qué tabla?

25 PERSONALES ▾

Hacer esto

El tipo de acción a realizar.

Externo: ir a un sitio web ▾

Objetivo

destino de URL.

= "https://api.whatsapp.com/send?phone=506"&[Celular]

Lanzamiento externo

¿Se debe abrir el sitio web en el propio navegador del dispositivo, en lugar de en la aplicación?

**Apariencia****Nombre para mostrar**

El nombre que se muestra para esta acción en la aplicación. Deje esto vacío para usar solo el nombre de la acción. O dale un valor de texto (comillas dobles) o una fórmula.

i

ícono de acción

Un ícono para esta acción

**Prominencia**

Algunas acciones se utilizan con frecuencia y deben mostrarse de forma destacada.

Mostrar como principal

Mostrar de forma destacada

Mostrar en línea

No se muestran

Comportamiento**Solo si esta condición es verdadera**

Esta acción está disponible solo para las filas de la tabla que cumplen esta condición

= NOT(ISBLANK([Celular]))

¿Necesita confirmación?

¿El usuario necesita confirmar la acción antes de que se aplique?

**Mensaje de confirmación**

¿Qué mensaje de confirmación debería ver el usuario?

¿Quieres enviar WhatsApp?

i

Nombre de la acción
Un nombre único para esta acción.

Extensión

Para un registro de esta tabla
¿Esta acción se aplica a las filas de qué tabla?

25 PERSONALES ▾

Hacer esto
El tipo de acción a realizar.

Externo: iniciar una llamada telefónica ▾

A
¿A qué número se debe llamar?

= "2511"&[2511]

Apariencia

Nombre para mostrar

El nombre que se muestra para esta acción en la aplicación. Deje esto vacío para usar solo el nombre de la acción. O dale un valor de texto (comillas dobles) o una fórmula.

Icono de acción

Un icono para esta acción

phone

Todo Sólido Regular Luz

Prominencia

Algunas acciones se utilizan con frecuencia y deben mostrarse de forma destacada.

Mostrar como principal **Mostrar de forma destacada** Mostrar en línea No se muestran

Comportamiento

Solo si esta condición es verdadera

Esta acción está disponible solo para las filas de la tabla que cumplen esta condición

= NOT(ISBLANK([2511]))

Comportamiento

Solo si esta condición es verdadera

Esta acción está disponible solo para las filas de la tabla que cumplen esta condición

= NOT(ISBLANK([2511]))

¿Necesita confirmación?

¿El usuario necesita confirmar la acción antes de que se aplique?



Mensaje de confirmación

¿Qué mensaje de confirmación debería ver el usuario?

¿Quieres comunicarte a su extensión?




Con esta aplicación, los usuarios finales pueden hacer consultas de existencias disponibles para elaborar sus pedidos. Así, se cumple con el objetivo general propuesto.

FIGURA N.º 40
SSur BIENES INSTITUCIONALES, APP SHEET: VISTA EXISTENCIAS
DISPONIBLES EN ALMACÉN PRINCIPAL, OCTUBRE 2022

SSur Bienes Institucionales

EXISTENCIAS



Clasificación A. Limpieza

Descripción del bien en el catálogo regional Alcohol en gel, desinfectante para manos, envase de 3.785 ml (1 galón)

Descripción del bien Institucional Igual

Unidad de compra Galón

Presentación Caja con 4 galones

Unidad de entrega Galón

NOTA Se despacha individualmente

Costo por unidad de entrega ₡ 2.500,00

Estado ● **ACTIVO**

Almacén Principal Regional

Nuevos	0,00
Usados	0,00
En tránsito	0,00

FUENTE: Elaboración propia, octubre 2022

Con esta nueva herramienta, el encargado del Almacén Principa podrá levantar inventarios y dar trazabilidad a los movimientos generando, no solo para históricos, sino también tomar decisiones relativas al reaprovisionamiento y recomendaciones sustentadas a la administración.

Etiquetado sistema de localización

FIGURA N.º 41

SSur BIENES INSTITUCIONALES, APP SHEET: ETIQUETAS PARA LA LOCALIZACIÓN DE LOS ARTÍCULOS EN EL ESPACIO FÍSICO ASIGNADO EN ALMACÉN PRINCIPAL, MARZO 2023





FOTOGRAFÍAS N.º 03

**UCR, SEDE DEL SUR (SSur): ETIQUETADO ALMACÉN PRINCIPAL ÁREA
DESIGNADA DE ALMACENAMIENTO, JULIO 2022**



Capítulo V

Conclusiones

PRIMER OBJETIVO ESPECÍFICO

- El primer paso de diagnosticar el sistema institucional GECO regional para proponer ante las respectivas unidades de Planificación e Informática de la Oficina de Suministros (OSUM) mejoras customizadas a las necesidades de la Sede permitió concluir que no existen los recursos para su ejecución. Lo anterior implica para una sana administración habrá que hacer doble registro, tanto en GECO como en la propuesta.
- Con la visita de campo, se identificó que las bodegas periféricas están abiertas y sin garantía de un responsable. A excepción del Almacén Principal Regional, puede suceder que personas tomen productos según la conveniencia incluidos, docentes y estudiantes.
- Se identificó oportunidades de mejora para la administración de activos fijos, mantenimiento de la flotilla vehicular, bitácoras para el préstamo de llaves y salidas y retornos de vehículos. Adicionalmente, conviene agregar a la aplicación, el registro y control de herramientas y equipo doméstico incluido su mantenimiento.

SEGUNDO OBJETIVO ESPECÍFICO

- Las aplicaciones planteadas de no costo originales (Excel, Access y Visual Estudio) son de uso local; es decir, de escritorio lo que limita el acceso a personas usuarias. Lo que se necesita es una aplicación web con mayor alcance y accesibilidad.

- La aplicación propuesta en el informe que nos ocupa coadyuvará en la toma de decisiones, proyecciones y con el tiempo, eventuales pronósticos que den lugar a compras que cumplan el objetivo de optimizar recursos y minimizar costos, mermas y deterioros entre otros problemas que ocultan los inventarios. Lo anterior, en apego al Plan Estratégico de la SSur 2022-2026 presentado el recién pasado miércoles 12 de octubre 2022 específicamente en la pág. VII punto 5.2.1.1 a saber: “Procesos vinculados a las actividades sustantivas y de apoyo realizados con mayor productividad, eficiencia y eficacia”.

TERCER OBJETIVO ESPECÍFICO

- La definición de atributos en los campos de las cuatro entidades (lugar, objeto, sujeto y evento) permitió planificar el trabajo y elaborar tablas o mesas como se le conoce en App Sheet, relaciones de manera pertinente y exhaustiva.

CUARTO OBJETIVO ESPECÍFICO

- Tras la construcción del proyecto se identificó la posibilidad de administrar tanto existencias como consumos. Se lograron detectar necesidades colaterales y oportunidades de mejora articulada como son el control del mantenimiento de la flotilla vehicular, activos fijos, bitácoras, registro y control de herramientas, equipo doméstico e incluido su mantenimiento. Existe una desarticulación muy onerosa en los procesos de compra local.

Recomendaciones

PRIMER OBJETIVO ESPECÍFICO

- Dado que no existen los recursos de la Oficina de Suministros Institucional acoger las propuestas planteadas en la reunión de julio 2021, se justifica crear ésta propuesta de solución doméstica en App Sheet como mejora a la gestión de inventario del Almacén Principal Regional.
- Dado el hallazgo de que las bodegas periféricas están abiertas, sin un responsable asignado y a disposición de los funcionarios internos y externos, docentes y estudiantes, se recomienda asignar un lugar cerrado con acceso restringido y asignar un responsable.

Para su administración, se sugiere crear bodegas paralelas administradas conjuntamente con el encargado del Almacén Principal por medio de la esta misma aplicación en App Sheet.

- Se recomienda ampliar en el corto plazo a esta misma propuesta la administración de activos fijos, mantenimiento de la flotilla vehicular, bitácoras para el préstamo de llaves y, salidas y retornos de vehículos. Adicionalmente, un registro y control de herramientas y equipo doméstico incluido su mantenimiento.

SEGUNDO OBJETIVO ESPECÍFICO

- En una primera etapa se recomienda probar la funcionabilidad y la eficacia de App Sheet por unos seis meses o más y si resulta satisfactoria, tramitar para 2023 o 2024 por intermedio de las autoridades pertinentes, la autorización para el pago de las licencias que correspondan.

TERCER OBJETIVO ESPECÍFICO

- Dada la complejidad de lo propuesto en la identificación y la construcción de la aplicación, se recomienda elaborar una descripción detallada de su construcción y de ser posible, manuales para los diferentes usuarios y el administrador.

CUARTO OBJETIVO ESPECÍFICO

- Dada la identificación de oportunidades de mejora, se recomienda ampliar soluciones a las necesidades identificadas. Por ejemplo: el control del mantenimiento de la flotilla vehicular, activos fijos, bitácoras, registro y control de herramientas, equipo doméstico e incluido su mantenimiento. No menos importante, centralizar el proceso de compra local.

Plan de acción

OBJETIVO	RECOMENDACIÓN	ACCIÓN	FECHA ESTIMADA DE EJECUCIÓN	PERSONA ENCARGADA
Primero	Crear una aplicación para la Sede del Sur que coadyube al sistema institucional GECO en la gestión de inventarios de consumibles	Crear y poner a prueba la aplicación AppSheet como mejora a la gestión de inventario del Almacén Principal Regional	Noviembre 2023	Alan Riba Arias
	Asignar espacios cerrados con acceso restringido que sirvan como bodega y asignar responsables	Identificar espacios apropiados y seguros para ser usados como bodegas. Una vez definidos, restringir el acceso con algún dispositivo de seguridad como un candado.	Enero 2024	Coordinación de Administración y Jefatura Administrativa
	Ampliar el alcance de la aplicación propuesta	Continuar ampliando a ésta propuesta, la administración de activos fijos, mantenimiento de la flotilla vehicular, bitácoras para el préstamo de llaves y, salidas y retornos de vehículos. Adicionalmente, un registro y control de herramientas y equipo doméstico incluido su mantenimiento y otros que sean necesarios y pertinentes	Enero 2024	Alan Riba Arias
Segundo	Valorar la conveniencia y tramitar si procede, la compra de licencias según las necesidades identificadas	Probar la funcionabilidad y eficacia de la aplicación creada en AppSheet por unos seis meses antes de su implementación. Emitir recomendaciones para la compra de licencias	Marzo 2024	Dirección de la Sede y Coordinación de Administración
Tercero	Redactar dos manuales. Uno para las personas usuarias y otro que sirva al administrador para el mantenimiento de la aplicación	Crear un flugograma y un manual de procedimientos para las personas usuarias y otro para el administrador de la aplicación que sirva para su mantenimiento.	Abril 2024	Alan Riba Arias
Cuarto	Proponer mejoras en las necesidades identificadas.	Planear, organizar, ejecutar y controlar los procedimientos de compra local	Mayo 2024	Alan Riba Arias

FUENTE: Elaboración propia, septiembre 2023.

Referencias bibliográficas

Bibliografía citada

Libros y otros (tesis de grado)

Debes del Pino (1982). *Administración de Empresas pequeñas y medianas*. México.

Hernández, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar (2004). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A., 3ª ed.

Stoner, James A. F. (1998). *Administración*. USA: PEARSON, 6º ed.

Ballou, Ronald (2004). *Logística, Administración de la Cadena de Suministros*. México: Pearson, 6º ed.

Bibliografía citada

Web

Bembibre, V. (02 de Julio de 2022). *Definición de Aplicación*. Definiciones.

<https://www.definicionabc.com/tecnologia/aplicacion.php>

Benchmarking (05 de junio del 2022). En *Wikipedia*.

<http://en.wikipedia.org/wiki/Benchmarking>

Capterra Inc. (05 de junio del 2022). *Alternativas a AppSheet*.

<https://www.capterra.co.cr/software/149367/appsheets>

Curriculums Exploratorios (02 de julio de 2022). *Programación Web. Unidad 2*.

Modelamiento de la base de datos.

<http://contenidos.sucerman.com/nivel2/web1/unidad2/leccion1.html>

Etnografía ((05 de junio del 2022). En *Wikipedia*. <http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia>

Gallardo, S y Torres, C (17 de junio 2022). *Gestión de Inventario como herramienta de control para la adquisición de bienes de uso y consumo corriente en el Sector Público*

basado en el modelo de inventario E.O.Q. Cantidad Económica de Pedido.

<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/29602/1/039%20GMC.pdf>

González, J. (02 de julio de 2022). *Propuestas de Proyecto Informático*.

<http://www.lsi.us.es/~mariano/pfc/pfc.html>

Maldo & Asociados (05 de junio de 2022). *AppSheet*. [Archivo de videos]. YouTube

<https://www.youtube.com/channel/UCQ4oTCMPy8GIB3loNHs-0Bg/videos>

Monografías (02 de julio del 2022). *Introducción a los Sistemas de Base de Datos*.

<http://www.monografias.com/trabajos34/base-de-datos/base-de-datos.shtml>

Oficina de Divulgación e Información (05 de junio del 2022). *Identidad Visual*.

<https://odi.ucr.ac.cr/identidad-visual.html>

Oficina de Planificación Universitaria (05 de junio del 2022). *Plan Estratégico 2021-2025*,

Estructura e implementación. <https://sededelsur.ucr.ac.cr/historia-de-la-sede/>

Oficina de Suministros (05 de junio del 2022). *Tutoriales GECO*.

<https://osum.ucr.ac.cr/tutoriales-geco/>

SaaS Rank (05 de junio del 2022). *¿Qué es AppSheet?*.

<https://saasrank.es/producto/appsheet/> (último acceso:).

Sede del Sur, Golfito (05 de junio del 2022). *Historia de la Sede*.

<https://sededelsur.ucr.ac.cr/historia-de-la-sede/>

Sine qua non (05 de junio del 2022). En *Wikipedia*.

http://es.wikipedia.org/wiki/Sine_qua_non

Universidad de Costa Rica (05 de junio del 2022a). *La UCR en Breve*.

<http://www.ucr.ac.cr/acerca-u/u-en-breve/>

Universidad de Costa Rica (05 de junio del 2022b). *Estatuto Orgánico de la Universidad de*

Costa Rica. https://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/estatuto_organico.pdf

Universidad Nacional Evangélica (02 de junio 2022). *Medición de Variables*.

<https://unevinvestigando.blogspot.com/2019/08/medicion-de-las-variables.html>

Bibliografía consultada

Libros

Brenes, Alban (2005). *Los Trabajos Finales de Graduación*. Costa Rica: EUNED.

Gallardo, Helio (2007). *Elementos de la Investigación Académica*. Costa Rica: EUNED.


Gómez, Barrantes (2006). *Elementos de Estadística Descriptiva*. Costa Rica: EUNED, 3ª ed

ANEXO N.º 01

PROPUESTA EN APP SHEET PARA LA ADMINISTRACIÓN DE BIENES INSTITUCIONALES EN LA SEDE DEL SUR (SSUR): AUTORIDADES DE INFORMÁTICA Y PLANIFICACIÓN DE LA OFICINA DE SUMIISTROS (OSUM), JULIO 2021

Las siguientes páginas son un resumen de los hallazgos de oportunidades de mejora en el GECO existente. Para todo propósito, solo deberían usarse códigos institucionales.

Gestión Almacén Regional (presupuesto 1074)




Gestión Almacén Regional

Inventario

(1 of 2)
<
>

- Recepción Mercancía por Orden de Compra
- Recepción Mercancía por Compra Caja Chica
- Recepción Mercancía por Solicitud de Materiales
- Retornos
- Alisto de solicitudes
- Toma Física
- Despacho articulos Custodia
- Gestión Mercadería en Custodia



Gestión Almacén Regional

Inventario

(2 of 2)
<
>




- Retiro Mercadería
- Gestión de Inventario
- Traslado de Materiales
- Carga de Datos al Inventario



Gestión Almacén Regional Reportes

(1 of 1)






-  [Reporte de Clasificación ABC](#)
-  [Reporte de Consumo por Artículo](#)
-  [Reporte Existencias](#)



Gestión Almacén Regional Solicitudes

(1 of 1)



-  [Registrar Compra de Caja Chica](#)
-  [Solicitud de materiales GAR](#)
-  [Crear Solicitud de Caja Chica](#)

Cada ventana debería incluir en su encabezado la secuencia; es decir: Módulo de Gestión Almacén Regional, Inventarios, Alisto de solicitudes, Lista de Solicitud. Este último debería sustituirse por requisición regional, pues al usar la palabra solicitud se confunde. También, se utiliza al generar una compra con un procedimiento licitatorio institucional.

INVENTARIO

Recepción Mercancía por Orden de Compra

No. Orden Compra ↕	No. Contratación ^	Contrato Sicop ↕	Acciones
2020-3892	2020CD-000021-SS	-	<button>Recibir Mercancía</button>
2020-4137	2020CD-000023-SS	-	<button>Recibir Mercancía</button>
2020-4132	2020CD-000024-SS	-	<button>Recibir Mercancía</button>
2021-1717	2021CD-000002-SS	-	<button>Recibir Mercancía</button>

(2 of 2) << < 1 2 > >> 10 ▾

Recepción Mercancía por Orden de Compra. Estas recepciones no se están haciendo por instrucciones de personal de OSUM. Se ha acumulado. Corresponden a compras CFT (compras de fondo de trabajo de la unidad de compras especializadas de la Sede Regional). ¿Cómo se van a manejar?

Recepción Mercancía por Compra Caja Chica. Debería tener la opción de adjuntar la factura (subir archivo).

Recepción mercancía por Compra de Caja Chica

Número ↕	Descripción ↕	Unidad ↕	Retorno ↕	Proveedor ↕	Factura ↕	Total ↕	Recibir

No hay información disponible para mostrar.

(1 of 1) << < > >> 10 ▾

Recepción Mercancía por Solicitud de Materiales. Supongo que esto sirve para cuando las compras se hacen por procedimientos licitatorios.

Recepción Materiales por Solicitud Materiales

No.Solicitud ↕	Período ↕	Descripción ↕	Acciones

No hay información disponible para mostrar.

(1 of 1) << < > >> 10 ▾

Retornos

Retornos

Solicitudes de Salida
Buscar
Regresar

Esto debe ser devoluciones a proveedores en procesos licitatorios. Debería poderse hacer también para compras por caja chica y/o CFT. Una situación similar ocurre cuando las devoluciones las hacen los usuarios finales. Aparentemente, no se está funcionando.

Lista de Solicitud
—

Solicitud ▾	Descripción ▾	Solicitante ▾	Unidad Ejecutora ▾	Fecha Creación ▾
No hay información disponible para mostrar.				

(1 of 1)

<<
<
>
>>
5 ▾

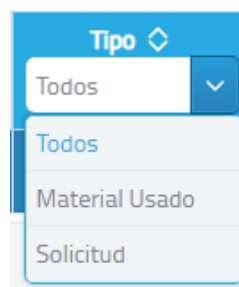
Regresar
Seleccionar

Alisto de solicitudes bajo este título existe la opción de anular requisición regional. Debería indicar o discriminar las solicitudes a las que se les marcó como guardadas de las que no. Se considera la pertinencia de aprobación de jefatura inmediata. La solicitud 3904 fue un error y debería poderse eliminar del desplegado.

Lista de Solicitud

Solicitud	Descripción	Solicitante	Unidad Ejecutora	Fecha Creación	Estado	Tipo	Aprobar Alisto	
<input type="checkbox"/>					Registrada	Todos		
<input type="checkbox"/>	4127	Para limpieza de aseo	Daniel López Rodríguez	SEDE REGIONAL DEL SUR - ADMINISTRACIÓN	13/07/2021	Solicitud		
(1 of 1) << < 1 > >>								
					<div> <div>Todos</div> <div>Registrada</div> <div>Aprobado</div> <div>Aprobado Visto Bueno</div> <div>Anulado</div> <div>Rechazado</div> <div>Entregado</div> <div>Despachada</div> </div>			

[Regresar](#)

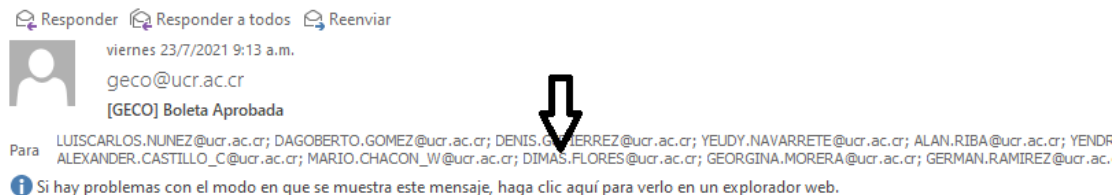


Procedimiento:

Módulo “Inventarios” pág. 1, opción “ALISTO de solicitudes”

- 1.1 Si está “Registrada” Ícono GUARDAR. Aquí, es útil prestar atención a los avisos generados automáticamente por GECO, que llegan al correo electrónico institucional con el encabezado “Solicitud de Salida Pendiente de aprobar”. Nótese que le continúa notificando al compañero que se pensionó, Sr. Dimas
- 1.2 . Si está “Aprobada” o “Aprobada VB° Ícono ALISTO. Aquí, es útil prestar atención a los avisos generados automáticamente por GECO, que llegan al correo electrónico institucional con el encabezado “Solicitud de Salida Pendiente de Alisto”.

1.3. Seleccionar “Descargar” para generar la boleta de entrega para ser firmada. La imagen corresponde al seleccionar la opción de descargar.



Universidad de Costa Rica
Oficina de Suministros

Boleta Aprobada

Fecha: 23/07/2021

Hora: 09:03:25

Por este medio se le informa la boleta: 499, esta pendiente de aprobar

Este es un mensaje automáticamente generado. Las respuestas a este mensaje no serán leídas o respondidas.

Unidad Coordinación **Detalle Solicitud No. 4198**

Cantidad	Alcohol Mult	biodegradable, presentacion en litro
6,00	Ver Más...	
Cantidad	Mecha para	
1,00	Ver Más...	
Cantidad	Mascarillas	
8,00	Ver Más...	

SEDE REGIONAL DEL SUR - ADMINISTRACIÓN - 1074

SEDE REGIONAL DEL SUR - DOCENCIA - 1070

SEDE REGIONAL DEL SUR - INVESTIGACIÓN - 1071

SEDE REGIONAL DEL SUR - VIDA ESTUDIANTIL - 1073

SEDE REGIONAL DEL SUR - ADMINISTRACIÓN - 1074

SEDE REGIONAL DEL SUR - DIRECCIÓN SUPERIOR - 1075

SEDE REGIONAL DEL SUR - ACCIÓN SOCIAL - 1072

Observación Solicitud/Pedido

uso de oficiales de seguridad ucr

[Regresar](#) [Guardar](#)

La siguiente imagen corresponde al respaldo físico que se genera al seleccionar descargar en este módulo de Inventarios la opción Alisto de Solicitudes. Debería estar en “RETIRO” y no aquí en ALISTO. Se supone que funciona solo cuando está aprobada, porque cuando está registrada indica “error” al querer generar el reporte. Este respaldo físico de la entrega debería

generarse también cuando se trata no solo de materiales institucionales adquiridos por requisición, sino también con bienes adquiridos por procedimientos licitatorios institucionales, CFT y caja chica de Sede. Debería preguntar cuántos juegos debe imprimir.

Se podría valorar la opción de que el recibo de conformidad del usuario final sea de manera digital. Como opción se sugiere el uso del usuario y la clave. Con esto no se usaría papel.



**UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA**

Universidad de Costa Rica
Vicerrectoría de Administración
Oficina de Suministros

OS Oficina de
Suministros



GECO
GESTIÓN DE COMPRAS
ELECTRÓNICA

Solicitud de Salida No. 4177

Datos de la Solicitud de Salida

Asunto:
Para limpieza de aseo

Estado: Registrada

Solicitante: SEDE REGIONAL DEL SUR - ADMINISTRACIÓN

Fecha Creación: 13/07/2021 13:25:02 por DANIEL FRANCISCO RODRIGUEZ LOPEZ

Datos Solicitante

Nombre: DANIEL FRANCISCO RODRIGUEZ LOPEZ

Correo Electrónico: DANIEL.RODRIGUEZLOPEZ@ucr.ac.cr

Lista de Artículos

Descripción	Cantidad
Líquido Desinfectante a base de Cloro (Envase 3,785 Litros)	12.0
Líquido Desinfectante Amigable con el ambiente (Envase 3,785 Litros)	12.0
Pala para Recoger Basura	3.0
Bolsas para basura GRANDE! Oco Biodegradable, de 60 cm x 72 cm	48.0
Mazo Limpieza de Sanitario	4.0
Cera Líquida para Pisos, amigable con el medio ambiente (Envase 3,785 Litros)	4.0
Papel toalla para dispensador de Alto Rendimiento, "PREMIUM", Rollo 305 ml (Aprox)	12.0
Jabón Líquido para Manos Biodegradable (Envase 3,785 Litros)	4.0
Papel Higiénico Scott Plus, Color Blanco, Paquete 4 Unidades, Rollo 150 Metros (Aprox)	48.0

DANIEL FRANCISCO RODRIGUEZ
LOPEZ

Solicitante/Fecha

Nombre/Firma

Aprobador/Fecha

Nombre/Firma

Alfaro/Entrega/Fecha

Nombre/Firma

Recibido/Fecha

Toma física (solo es para ajustes). Más adelante, bajo el título “Gestión de Inventarios”, debajo del encabezado “Acciones” hay también una opción de “Ajustes”. No debería estar ahí.

[Nuevo](#) 

Gestión de Toma Física Regional

Número	Descripción	Mes	Período	Estado
67	Por arranque de inventario 2021	1	2021	Finalizada
66	Por arranque de inventario 2021	1	2021	Finalizada
65	Por arranque de inventario 2021	1	2021	Finalizada
64	Por arranque de inventario 2021	1	2021	Finalizada
62	Arranque de ajuste de inventario 2021 en almacén principal Sede del Sur	1	2021	Anulada
50	se corrige cantidad por error en boleta 195 de registro de compra por caja chica	9	2020	Finalizada
49	Ajuste por error en boleta 195 de recepción de mercancía por caja chica	9	2020	Anulada
43	Ajustes en materiales de limpieza, algunos por deterioro 19 junio 2020	6	2020	Finalizada
35	Se aplica toma física del total del inventario para proceder con la implementación del sistema 3 de febrero de 2020	2	2020	Finalizada

(4 of 4) << < 1 2 3 4 > >> 10 v



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

Universidad de Costa Rica
Vicerrectoría de Administración
Oficina de Suministros

OS Oficina de
Suministros



Toma Física de Inventarios

Ajustes

N° Toma Física: 35

Descripción: Se aplica toma física del total del inventario para proceder con la implementación del sistema 3 de febrero de 2020

Almacén: Principal Golfito

Estado: Finalizada

Los artículos no sufrieron cambios

Hecho por

Revisado por

Autorizado por

¿Qué significa “Disparo físico”?

Disparo físico
No. 93

Descripción:

Depósito:

↓

<input type="checkbox"/>	Descripción	Existencia inicial	Existencia final
<input type="checkbox"/>	186-2855 Bastidor de rodillos de 9 pulgadas	0.0	5.0
<input type="checkbox"/>	186-2850 Marco de rodillo de 4 pulgadas	0.0	1.0



**UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA**

Universidad de Costa Rica
Vicerrectoría de Administración
Oficina de Suministros

OS Oficina de
Suministros



GECO
GESTIÓN DE COMPRAS
Y ABASTECIMIENTO

Toma Física de Inventarios

Ajustes

N° Toma Física: 93

Descripción: Por arranque de inventario 2021

Almacén: Almacén principal Sede del Sur

Estado: Finalizada

Ajuste de Aumento

N° Bien	Descripción	Cantidad Existencia	Conteo	Ajuste	Costo Promedio	Total de Ajuste
2855-186	marco para rodillo de 9 pulgadas	0.0	5.0	5.0	¢2.123,89	¢10.619,45
2850-186	marco para rodillo 4 pulgadas	0.0	1.0	1.0	¢1.061,95	¢1.061,95
Total						¢11.681,40

Hecho por

Revisado por

Autorizado por

Reporte Toma Fisica_93 [Modo de compatibilidad] - Excel							
Archivo	Inicio	Insertar	Diseño de página	Fórmulas	Datos	Revisar	Vista
¿Qué desea hacer?							
E19							
Bien	Agrupación	Descripción	Saldo	Valor Unitario	Valor Total	Saldo Ajustado	Monto Total Ajustado
186	2850	marco para rodillo 4 pulgadas	0	1061.95	0	1	1061.95
186	2855	marco para rodillo de 9 pulgadas	0	2123.89	0	5	10619.45

Gestión Mercadería en Custodia. Estas opciones deben existir para materiales y activos nuevos, usados y en custodia desde su ingreso, despacho y traslado.

Gestión Mercancía en Custodia Limpiar selección

<input type="checkbox"/>	Orden Compra / Línea	Agrupación / Bien	Descripción	Bodega	Cant. Custodia	Precio Unid Pond
<input type="checkbox"/>	3249-1	186-366	Pintura antihongos satinada, color a pre Ver Más	Almacén principal Sede del Sur	3,00	78.761,06
<input type="checkbox"/>	3249-2	186-367	Pintura antihongos, satinada, color blan Ver Más	Almacén principal Sede del Sur	2,00	86.393,81
<input type="checkbox"/>	3321-1	1246-1	Toldo tipo americano desarmable, con med Ver Más	Almacén principal Sede del Sur	1,00	885.000,00
<input type="checkbox"/>	3141-1	484-70	Sistema de Alimentación Ininterrumpida (Ver Más	Almacén principal Sede del Sur	4,00	445.000,00

(1 of 1) << < 1 > >> 10

Regresar Salida Custodia

Despacho artículos Custodia. Nota: Consultar a la OSUM ¿Cuándo se implementará?

Nuevo

Listado Despacho mercadería en Custodia

Despacho	Observación	Monto Total	Unidad Ejecutora	Estado
				Pendiente

No hay información disponible para mostrar.

(1 of 1) << < > >> 10

Despacho mercadería en Custodia

Unidad Ejecutora

Estado

Monto Total €0,00

Observaciones

[Extraer Líneas de Orden de Compra](#)

<input type="checkbox"/>	Agrupación	Artículo	Descripción	Despacho
No hay información disponible para mostrar.				

Eliminar

Regresar Guardar

Retiro de mercadería. Seleccionar una solicitud de salida genera un informe de los materiales o bienes que contiene esa solicitud. Debería generarse la boleta de salida y no en ALISTO.

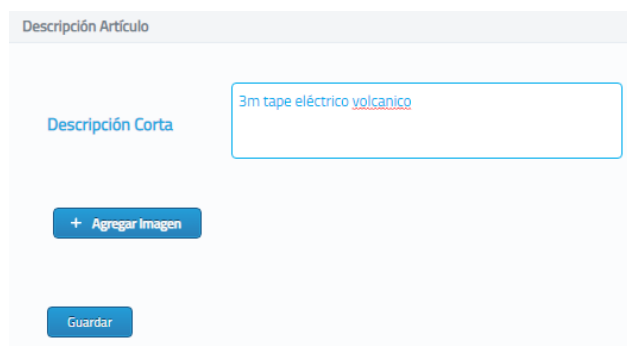
En el listado solo deberían aparecer las de sede y no las de recinto. Debería solo mostrar las solicitudes que no hayan sido entregadas. Sería en el módulo de reportes donde tal vez resulte útil obtener un listado de los retiros de solicitudes ya tramitados.

Al ingresar a la solicitud debería asignar por defecto el Usuario a Recibir y no como lo hace actualmente. Adicionalmente, debería estar ordenada alfabéticamente la lista del desplegable.

Procedimiento:

1. Módulo “Inventarios” pág. 2, opción “RETIRO de Mercadería”
 - a. Columna “Unidad Solicitante” escribir “Sede”
 - b. Columna “¿Entregado?” seleccionar “No”
 - c. Columna “Solicitud” seleccionar la solicitud a tramitar
 - d. Título “Usuario a Recibir” seleccionar de la lista desplegable
 - e. Ícono “Aprobar/Entregar Mercancía”

Gestión de Inventario. No permite guardar ni cerrar la ventana o salir de GECO. Hubo que cerrar la pestaña en el Buscador. Se supone que debe dejar cambiar la descripción corta y agregar imágenes del bien.



Descripción Artículo

Descripción Corta 3m tape eléctrico volcánico

+ Agregar Imagen

Guardar

El botón superior de etiquetar es para imprimir etiquetas para colocarles a los bienes. Da la opción de seleccionar entre dos tamaños que contienen los anaqueles colocados. Indica agrupación, número de bien, descripción, unidad de medida supongo que de despacho y no de compra y la localización por estante y casilla. No indica el pasillo. Es la única etiqueta que entrega el GECO de Sede. Eliminar las palabras: agrupación, bien, estante y casilla y sustituir unidad de medida por despacho unidad de medida.

#Agrup: 872 #Bien: 2030	Balastros 20 w	Unidad de Medida: ---	Estante: 4 Casilla: 8
--	-----------------------	-------------------------------------	--

Gestión de Inventarios

[Limpiar selección](#) [Seleccionar Todo](#)

<input type="checkbox"/>	Agrupación / Bien	Descripción	Tipo Ingreso	Cant. Inventario	Precio Unid Pond	Valor Total Pond	Quién Compró	Acciones
<input type="checkbox"/>	321-146	Cinta adhesiva TRANSPARENTE de 5.08 CM Ver Más...	Solicitud Materiales	1.00	€690.00	€690.00	Ver más	IE
<input checked="" type="checkbox"/>	1324-1	Máscara para protección facial (Caret) Ver Más...	Solicitud Materiales	3.00	€755.00	€2.265.00	Ver más	IE
<input type="checkbox"/>	304-3927	Retenedor p/aceite Editar	Compra Caja Chica	0.00	€19.437.92	€0.00		
<input type="checkbox"/>	279-3905	3m tape eléctrico volcanico Editar	Compra Caja Chica	1.00	€11.477.00	€11.477.00		

(126 of 126) [«](#) [<](#) 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 [>](#) [»](#) 10

[Regresar](#) [Etiquetar](#)

Las líneas resaltadas en color rojo, se encuentran en toma física sobre alguno de sus almacén.

Opciones: Ver almacenes, ubicación, ajustes, movimientos, inactivar y punto de reorden.
 Creo que permite ver cuánto de un producto hay por o en cada almacén.

Almacenes	
Descripción	Cantidad
Almacén principal Sede del Sur	1.0

Ubicación

Almacén

Almacén principal Sede del Sur

Ubicaciones

Ubicaciones

☐
☐ 2-3-12
 ☐ 2-3-13
 ☐ 2-3-14
 ☐ 2-3-15

Cant. Ubicada

Cant. Por Ubicar

Regresar

Guardar

Permite ver posibles ubicaciones dentro de cada almacén, pero no está funcionando.
 Facilita registrar ajustes y las opciones son por entrada, material dañado, por salida o toma física. Esto debería estar en la opción toma física.

No permite regresar. Obliga a realizar un registro. De lo contrario, muestra la siguiente imagen. No funciona. No registra la cantidad. No está claro si es por faltante o sobrante.
 Hubo que salir del GECO.

Ajuste de Inventario

3m tape eléctrico volcanico

Almacén	Almacén principal Sede del Sur
Cant. Actual	1.0
Cant. Ajustar	0,00
Cant. Ajustada	1.0
Tipo Ajuste	Ajuste por Entrada
Observaciones	Ajuste por Entrada Ajuste por Material Dañado Ajuste por Salida Ajuste por Toma Física

[Guardar](#)

Movimientos

Tipo Movimiento	Fecha del Movimiento	Usuario Movimiento	Observaciones
Salida	21/06/2021	DENIS GUTIERREZ SILES	
Entrada	18/06/2021	DENIS GUTIERREZ SILES	

(1 of 1) << < 1 > >> 5 v

[Regresar](#)

Movimientos

Movimientos

Tipo Movimiento	Fecha del Movimiento	Usuario Movimiento	Observaciones
Salida	05/03/2020	DIMAS RAMON FLORES JIMENEZ	
Salida	05/03/2020	DIMAS RAMON FLORES JIMENEZ	
Ajuste	26/02/2020	DIMAS RAMON FLORES JIMENEZ	Por cantidad inicial error
Entrada	25/02/2020	DIMAS RAMON FLORES JIMENEZ	
Entrada	25/02/2020	DIMAS RAMON FLORES JIMENEZ	

(6 of 7) << < 1 2 3 4 5 6 7 > >> 5 v

[Regresar](#)

Inactivar. Debería indicar el artículo.

Inactivar Inventario

Para inactivar un artículo, éste no debe contar con existencia.

Almacén	Cantidad en Existencia
Almacén principal Sede del Sur	70.0

[Regresar](#)

Punto de reorden. Debería generar alertas. Debería dársele un punto de reorden por artículo y no por almacén.

Punto Reorden

Almacén	Cantidad en Existencia	Punto de reorden	Stock mínimo de seguridad
Almacén principal Sede del Sur	1.0	<input type="text"/>	<input type="text"/>

[Regresar](#) [Guardar](#)

Traslado de materiales. Nota: como se aprecia en las imágenes, la secuencia de opciones no lleva ni genera información alguna.

Traslado de Materiales

[Nuevo](#) 

Identificador	Descripción	Fecha creación	Tipo	Estado
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Todos	Todos

No hay información disponible para mostrar.

(1 of 1) [«](#) [<](#) [>](#) [»](#)

Tipo: [Todos](#) [Traslado](#) [Préstamo](#) [Traslado Custodias](#)

Subir datos al inventario

Carga inicial? [Sí](#) [No](#) ¿Carga de caja pequeña? [No](#) Almacén de carga [Almacén de computadoras](#)

Archivo a cargas [+ Subir documento](#)

[Regreso](#) [Carga de proceso](#) [Plantillas](#)

Almacén de carga: [Almacén de computadoras](#) [Almacén de computadoras](#) [Director Golfito](#) [Material de oficina](#) [Almacén principal Sede sur](#)

Carga de datos al inventario. Esta pantalla está congelada y aun no se comprende para qué sirve.

[Nuevo](#) ↩

Carga de Datos al Inventario

Carga	Fecha Carga	Almacén Carga	Estado	Acción
42	08/11/2019	Principal Golfito	Aprobado	Aprobar
43	08/11/2019	Principal Golfito	Aprobado	Aprobar
50	18/02/2020	Almacén principal Sede del Sur	Aprobado	Aprobar
52	20/12/2019	Principal Golfito	Aprobado	Aprobar
70	18/02/2020	Almacén principal Sede del Sur	Aprobado	Aprobar
80	27/01/2021	Almacén principal Sede del Sur	Aprobado	Aprobar

(1 of 1) ⏪ ⏩ 1 ⏴ ⏵ 10

¿Carga Inicial? ☒ Almacén Carga: [Carga de Datos al Inventario](#)

Artículo	Descripción	Cantidad	Precio
872-1967	Balastro electrónico two F96TB(1s) 2x9 UL	2.0	10.0
872-1968	Conector telefónico Bticino Matix 13W 280M	11.0	10.0
872-1969	Conector TV tipo F14W48 Bticino	12.0	10.0
872-1970	Conector RJ45 15W10 Matix Bticino	28.0	10.0
872-1971	Conector RJ11 4 hilos Bticino	2.0	1250.0
872-1972	Pastilla apagador Bticino 15w0.5a 250v	6.0	10.0
872-1973	Placa de pared acero inoxidable 10,06 cm x 10,16 cm (4" x 4") UL EMT	6.0	10.0
872-1974	Timbre para empotrar Bticino	2.0	10.0
872-1975	Placa EMT 2 huecos para estufa 5,08 cm (2") UL Bticino	3.0	10.0

Agrupación Artículo Descripción Existencia Precio

No hay información disponible para mostrar.

(1 of 1) ⏪ ⏩ 10

[Regresar](#)

[Agregar](#) ↩

Almacén principal Sede del Sur

<input type="checkbox"/>	Agrupación	Bien	Descripción	Total Traslado	Almacenes Destino
No hay información disponible para mostrar.					

[Eliminar](#)

[Regresar](#) [Guardar](#)

Subir datos al inventario

Carga inicial? ☒ No Almacén de carga:

Archivo a cargas [+ Subir documento](#)


[Regreso](#) [Carga de proceso](#) [Plantillas](#)

Plantillas

Nombre	Descripción
No tiene archivos adjuntos	

[Regreso](#)

Genera la etiqueta superior y no hace nada más. No se entiende para qué sirve. Debería ser para modificaciones como actualizar precios o descripciones y agregar imágenes, por ejemplo.


⚠ Debes cargar el documento con los datos. 

Subir datos al inventario

Carga inicial?

Almacén de carga

Archivo a cargas




REPORTES. Debería poderse generar utilizando diferentes filtros. Orden alfabético, por ubicación, separar activos de inactivos, por orden de trabajo, placa de vehículo, unidad, objeto de gasto etc. Los usuarios con rol básico no tienen acceso.

Reporte de Clasificación ABC

Reporte Clasificación ABC

Almacén Fecha Inicio Fecha Fin

Código	Descripción Artículo	Unidad de Medida	Consumo Real	Porcentaje Acumulado %
348-69	Mecha para Estropajo de Limpieza	Unidad	16235.89	109.878
348-42	Jabón para Manos Antibacterial (KCP), "CON AROMA", Premium, Aplicación Spray, de 400 ml.	Unidad	13560.95	110.323
345-43	Cera Líquida para Pisos, amigable con el medio ambiente (Envase 3,785 litros)	Galón	12607.0	110.737
348-48	Guante de Hule N°9	Par	10061.0	111.067
346-18	Papel toalla para dispensador, "USO DOMÉSTICO", Rollo 300 mt (Aprox)	Rollo	8019.6	111.33
348-38	Escoba Corriente de Fibra de Nylon	Unidad	7907.06	111.589
348-85	Gancho Palo de Madera PEQUEÑO para limpieza de pisos	Unidad	7070.76	111.821
345-34	Bolsa para basura MEDIANA Oxo Biodegradable, de 52 cm X 98 cm	Paquete	6329.1	112.029
348-71	Pala para Recoger Basura	Unidad	4390.0	112.173
345-42	Limpiador para Cristales Amigable con el Ambiente (Envase de 3.785 litros)	Galón	3831.0	112.298
348-49	Hisopo Limpieza de Sanitario	Unidad	3222.0	112.404
345-37	Desengrasante Hidrosoluble Amigable con el Ambiente (Envase de 3.785 litros)	Galón	1635.0	112.458
338-1	Papel para Fotocopiadora Tamaño "CARTA"	Unidad	-379790.0	100.0

(2 of 2)  15

Reporte Clasificación ABC

Almacén: Almacén principal Sede del Sur Fecha Inicio: 01/01/2021 Fecha Fin: 14/07/2021

Código	Descripción Artículo	Unidad de Medida	Consumo Real	Porcentaje Acumulado %
No hay información disponible para mostrar.				
(1 of 1) << < > >> 5				

(1 of 1) << < > >> 5

Regresar Generar Reporte Excel

Regresar Generar Reporte Excel

Las cantidades no son reales. Al no haber históricos, tampoco son válidos.

Código	Descripción Artículo	Unidad de Medida	Consumo Real	Porcentaje %	Porcentaje Acumulado %	Clasificación	Unidad	Precio Unitario
400-168	Tractor para jardín 4 tiempos 506 cc y 19 Hp.peso 182 kg.5,7 L, 0,6 he	Unidad	1809330.44	59.355	59.355	A	1.0	1809330.44
346-22	Papel toalla para dispensador de Alto Rendimiento, "PREMIUM", Rollo 305	Unidad	500958	16.404	75.76	A	78.0	6411.0
346-6	Papel Higiénico Scott Plus, Color Blanco, Paquete 4 Unidades, Rollo 150	Paquete	326229.12	10.702	86.462	B	93.0	3507.84
333-29	Mascarilla quirúrgica desechable, Capacidad de filtración de 98% +/-1 c	Unidad	137397	4.507	90.969	B	39.0	3523.0
346-11	Papel Higiénico para dispensador, Biodegradable, Color blanco, Rollo 50	Rollo	79675	2.614	93.583	B	50.0	1593.5
918-4	Alcohol en Gel, desinfectante para manos, envase de 3.785 ml (1 galón	Galón	75970	2.492	96.075	C	10.0	7597.0
345-41	Líquido Desinfectante Amigable con el ambiente (Envase 3,785 Litros)	Galón	74934	2.458	98.533	C	69.0	1086.0
347-3	Líquido Desinfectante a base de Cloro (Envase 3,785 Litros)	Galón	64151.46	2.104	100.636	C	54.0	1187.99
345-1	Bolsa para basura GRANDE Oxo Biodegradable, de 60 cm x 72 cm	Paquete	61672.02	2.023	102.661	C	186.0	331.57
345-2	Bolsa para basura JARDIN Oxo Biodegradable, de 85 cm x 120 cm	Paquete	56277.12	1.846	104.507	C	96.0	586.22
345-65	Alcohol Multiuso Líquido al 80%, Para limpieza de superficies, Fácilmente	Galón	40595	1.332	105.839	C	23.0	1765.0
345-25	Jabón Líquido para Manos Biodegradable (Envase 3,785 Litros)	Galón	36943.92	1.212	107.051	C	18.0	2052.44
918-6	Alcohol en Gel, desinfectante para manos, presentación en 240 ml	Galón	27500	0.902	107.953	C	25.0	1100.0
348-54	Jabón Detergente en Polvo (1/2 Kilo)	Unidad	21829.41	0.716	108.669	C	59.0	369.99
347-5	Botella Plástica con Atomizador	Unidad	20625.02	0.677	109.346	C	23.0	896.74
348-69	Mecha para Estropajo de Limpieza	Unidad	16235.89	0.533	109.878	C	11.0	1475.99
348-42	Jabón para Manos Antibacterial (KCP), "CON AROMA ", Premium, Apli	Unidad	13560.55	0.445	110.323	C	5.0	2712.11
345-43	Cera Líquida para Pisos, amigable con el medio ambiente (Envase 3,785	Galón	12807	0.414	110.737	C	7.0	1801.0
348-48	Guante de Hule N°9	Par	10061	0.33	111.067	C	20.0	503.05
346-18	Papel toalla para dispensador, "USO DOMÉSTICO", Rollo 300 mt (Aprox)	Rollo	8019.6	0.263	111.33	C	3.0	2673.2
348-38	Escoba Corriente de Fibra de Nylon	Unidad	7907.06	0.259	111.596	C	7.0	1129.58
348-85	Gancho Palo de Madera PEQUEÑO para limpieza de pisos	Unidad	7070.76	0.232	111.821	C	3.0	2356.92
345-34	Bolsa para basura MEDIANA Oxo Biodegradable, de 52 cm X 58 cm	Paquete	6329.11	0.208	112.029	C	30.0	210.97
348-71	Pala para Recoger Basura	Unidad	4390	0.144	112.173	C	5.0	878.0
345-42	Limpador para Cristales Amigable con el Ambiente (Envase de 3.785 ltr	Galón	3831	0.126	112.298	C	3.0	1277.0
348-49	Hisopo Limpieza de Sanitario	Unidad	3222	0.106	112.404	C	6.0	537.0
345-37	Desengrasante Hidrosoluble Amigable con el Ambiente (Envase de 3,78	Galón	1635	0.054	112.458	C	1.0	1635.0
338-1	Papel para Fotocopiadora Tamaño "CARTA"	Unidad	-379750	-12.458	100	D	-245.0	1550.0

Reporte de consumo por artículo. Aunque se le indique que muestre 15 ítems por página continúa mostrando solo cinco. No se entiende la diferencia de lo que sucede al elegir sí o no.

Reporte Consumo por Artículo

Almacén: Almacén principal Sede del Sur Fecha Inicio: 01/01/2021 Fecha Fin: 14/07/2021

Limpiar selección Seleccionar Todos

	Agrupación	Artículo	Descripción
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	279	3904	3M tape eléctrico negro
<input type="checkbox"/>	279	3905	3m tape eléctrico volcánico
<input type="checkbox"/>	279	3906	3M tape eléctrico verde
<input type="checkbox"/>	279	3907	3M tape eléctrico blanco
<input type="checkbox"/>	279	3908	3M tape eléctrico azul

(43 of 43) << < 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 > >> 15

Regresar Generar Reporte

Reporte Consumo por Artículo

Fecha Inicio: 01/01/2021 Fecha Fin: 14/07/2021

Limpiar selección Seleccionar Todos

Artículo Descripción

Confirmación de Selección

⚠ La selección de todos los registros, selecciona todos los artículos sin tomar en cuenta los filtros ¿Desea continuar?

Si No

Disponibile cero. En ningún momento se le indicó que mostrará datos de Curva conduit. Sería más útil si se hace por orden de trabajo o placa de vehículo, unidad de servicio, etc.

Reporte de existencias Lo indispensable es utilizar sólo códigos institucionalizados o, al menos, muy bien definidos. Para efectos de toma física, debe ordenar la información según ubicación. Esto debería estar en la opción de ajustes o viceversa.



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

Universidad de Costa Rica
Vicerrectoría de Administración
Oficina de Suministros

OS Oficina de
Suministros



Reporte Existencias Almacén Útiles de oficina

Cod.Art	Descripción	Unidad Medida	Saldo	Costo U	Total
321-96	ARCHIVADOR DE CARTON TAMAÑO CARTA	Unidad	130.0	¢734,83	¢95.527,90
338-86	BANDERITA QUITA PON, TIPO FLECHA, DE 11,9 X 43,2 MM, (PQ DE 96 UD)	Unidad	4.0	¢294,00	¢1.176,00
321-103	BORRADOR PARA PIZARRA ACRILICA	Unidad	150.0	¢361,00	¢54.150,00
337-50	CAJA DE CARTON MULTI ARCHIVO DE UN SOLO CUERPO, DE 25.5 CM DE ALTO, 40.4 CM LARGO, 31 CM FONDO.	Unidad	20.0	¢1.422,38	¢28.447,60
321-109	CARPETA DE MANILA TAMAÑO CARTA (CJ DE 100 UD)	Caja	10.0	¢3.767,90	¢37.679,00
321-147	ENGRAPADORA PARA GRAPA LISA DE 13 MM	Unidad	2.0	¢2.944,12	¢5.888,24
321-155	GRAPA LISA DE 13 MM TIPO PUNTA DE CINCEL	Caja	100.0	¢365,41	¢36.541,00
321-156	HUMEDECEDOR DE DEDOS A BASE DE ESTEREATO DE SODIO	Unidad	30.0	¢286,50	¢8.595,00
321-158	LAPIZ DE MINA DE GRAFITO N°2	Unidad	100.0	¢37,28	¢3.728,00
321-115	PAPEL PARA ENVOLVER TIPO KRAFT, ROLLO DE 60.96 CM	Rollo	5.0	¢11.497,85	¢57.489,25
321-118	PAPELERA METALICA, TRES NIVELES	Unidad	16.0	¢5.585,00	¢89.360,00
321-119	PERFORADORA DE DOS HUECOS PARA 20 HOJAS (APROX)	Unidad	9.0	¢1.458,06	¢13.122,54

Reporte Existencias Almacén

Almacén

[Regresar](#) [Generar Reporte](#)

- Almacén Informática
- Principal Golfito
- Útiles de oficina
- Almacén principal Sede del Sur

SOLICITUDES Registrar Compras de Caja Chica. Este encabezado de opción de la lista debería decir: Retiro de compras de caja chica. La opción descargar no funciona. Aparece un mensaje que dice “error”.

Solicitud de Caja Chica

Donación

<input type="checkbox"/>	Número	Descripción	Unidad Solicitante	Usuario Solicitante	Proveedor/Donador	Monto Total	Estado		
<input type="checkbox"/>	2021-496	Repuestos para Isuzu DMax 299-1011	SEDE REGIONAL DEL SUR - ADMINISTRACIÓN	Gabriel Angel Carranza Vindas	CORPORACION GRUPO Q COSTA RICA SOCIEDAD ANONIMA	€0.00	Pendiente		
<input type="checkbox"/>	2021-497	Mantenimiento General de Toyota Prado 2000K Ver Más...	SEDE REGIONAL DEL SUR - ADMINISTRACIÓN	Gabriel Angel Carranza Vindas	PURDY MOTOR SOCIEDAD ANONIMA	€0.00	Pendiente		

(3 of 3) 10

[Regresar](#)

- Pendiente
- Aprobada
- Eliminada
- Pendiente
- Pendiente Aprobado
- Pendiente Presupuesto
- PreSolicitud Rechazada
- Presupuesto Rechazado
- Rechazada
- Registrada
- Solicitada

Una vez seleccionado el número de solicitud, se abre en la que hay que asignar o verificar que el proveedor es el correcto y debería asignarlo por defecto. Se anota el número de factura y el monto. Este último debería asignar el tipo de moneda (colones u otro) y en caso de ser dólares, por ejemplo. Se sugiere que el sistema GECCO consulte en la red el tipo de cambio al día del Banco Central de CR para operaciones de entidades públicas, para que calcule y registre automáticamente el monto en colones.

Esta opción de cargar la proforma antes de aprobar no siempre se usa. Debería poderse utilizar en el módulo opción al momento de ingresar compras por caja chica.

Gestión de Compra de Caja Chica No. 497

Descripción	Mantenimiento General del Toyota Prado 26 000Km, 2195-1081	Proyecto	
Proveedor/Donador	BUSCH MOTOR SOCIEDAD ANONIMA	No Factura	
Usuario Solicitante	GABRIEL ANGEL CARRANZA VINDAG	Monto Total	
Unidad Solicitante	OFIC REGIONAL DEL SUR - ADMINISTRACIÓN - 1074	Estado	Pendiente
Fecha Creación	12/07/2021	Observaciones	
Lugar al que se Destina la Compra	Sección de Transportes		

Líneas compra de caja chica

Objeto Gasto	Agrupación	Descripción Bien	Cant.	Precio/UND	Total	Se Compra	Acción
REPUESTOS Y ACCESORIOS - 204000	Repuestos y Accesorios para Automotores - 504	Filtro Filtro del Motor	1,00	25.000,00	€25.000,00	<input checked="" type="checkbox"/>	Eliminar
REPUESTOS Y ACCESORIOS - 204000	Repuestos y Accesorios para Automotores - 504	Filtro Filtro Combustible	1,00	36.111,62	€36.111,62	<input checked="" type="checkbox"/>	Eliminar
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES - 20	Combustibles y Lubricantes - 190	Líquido Plus para Frenos (50%, Indeco)	1,00	9.464,66	€9.464,66	<input checked="" type="checkbox"/>	Eliminar
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES - 20	Combustibles y Lubricantes - 190	Lubricante de Frenos y Pastas 360	1,00	13.798,34	€13.798,34	<input checked="" type="checkbox"/>	Eliminar

[Regresar](#)
[Imprimir](#)
[Rechazar](#)
[Documento Adjunto ES](#)

Donación

Gestión de Donaciones

[Nueva Donación](#) 


Donación	Descripción	Usuario Solicitante	Fecha Creación	Cantidad Donación


No hay información disponible para mostrar.

(1 of 1) 

[Regresar](#)

Nueva Donación



 La descripción debe ser mayor a 15 caracteres y no deben repetirse más de cinco (5) iguales de forma consecutiva Ej: 22222/aaaaa. ✕

Descripción Donación	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Fecha Creación	14/07/2021
Cantidad Donación	<input style="width: 100%;" type="text"/>

[Regresar](#)
[Crear Donación](#)

¿Genera automáticamente un código GECO por Sede de Solicitud de materiales GAR (Gestión de Almacenamiento Regional)? Hasta ahora existe un inventario de material usado para GAR. No lo muestra en algún otro lugar. ¿Cómo se haría el ingreso?

Material Usado Limpiar selección

☐ Agrupación / Bien
No hay información disponible para mostrar.

Descripción

Cantidad Existencia

(1 of 1) ◀ ◻ ▶ 10 ▼

Regresar
Crear Solicitud
←

Gestor de Carga de Archivos

+ Cargar Documento

Nombre	Descripción:	Tipo
No tiene archivos adjuntos		

Regresar

↓

Documento Adjunto (0)

Nueva Donación

Descripción Donación

Fecha Creación

14/07/2021

Cantidad Donación

Regresar
Crear Donación

↓

Confirmación Crear Donación

⚠ ¿Confirma que desea crear la donación?

Sí
No

↓

Solicitud de materiales GAR

Almacén: Todos

Buscar:  

0.0 Artículos Actuales

	Bolígrafo AZUL punta fina Ver Más...	Almacén Almacén principal Sede del Sur	Disponible 6.0 Unidad de Despacho Unidad	Agregar
	Carpeta COLGANTE tamaño CARTA Ver Más...	Almacén Almacén principal Sede del Sur	Disponible 6.0 Unidad de Despacho Caja	Agregar
	Resaltador de textos color AMARILLO fosforescente	Almacén	Disponible 3.0	Agregar

[Regresar](#) [Material Usado](#) 

Crear Solicitud de Caja Chica.

Lista de Solicitud

[Nueva](#) 

Solicitud	Descripción	Solicitante	Unidad Ejecutora	Fecha Creación	Estado	Tipo
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Registrada	Todos

No hay información disponible para mostrar.

(1 of 1)  10

Varias observaciones:

Solicitud de Compra de Caja Chica

Descripción: Proyecto:



[Nueva compra caja chica](#) [Donación](#) Solicitud de Caja Chica

	Número	Descripción	Unidad Solicitante	Usuario Solicitante	Proveedor/Donador	Monto Total	Estado
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Solicitada

No hay información disponible para mostrar.

(1 of 1)  10

[Regresar](#) [Guardar](#)

Donde dice Descripción, no debe generar un código GECO de Sede nuevo. A partir de ese hecho, se produce una cadena de eventos desordenados que imposibilita la trazabilidad. Don Mario propone: Se debería incorporar una opción para que los usuarios puedan

seleccionar el artículo por nombre. Una vez seleccionado el artículo, se cargará automáticamente el objeto de gasto y código de artículo único (agrupación/bien) y una descripción corta (una característica sustantiva). En caso de requerir la inclusión de un artículo, el usuario hará la solicitud a la persona con rol de bodega de la Sede.

Al asignar el proveedor, debería especificar más que un nombre o razón social. Debería desde su inclusión al catálogo de proveedores, recoger información y parte de ella mostrarla, por lo menos, para saber cuáles productos provee y su localización o dirección.

En usuario solicitante debería dar la opción de seleccionar incluyendo, “Órdenes de Trabajo” o “Placa de un vehículo” de manera que se asocie a una actividad y no a un funcionario.

Con los campos lugar, proyecto, observaciones, habría que valorar la relevancia en términos de métricas, que sirvan para establecer indicadores.



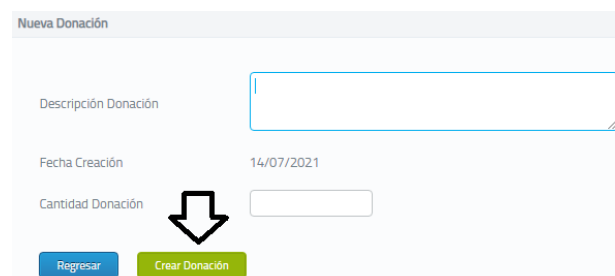
Donación

Gestión de Donaciones

[Nueva Donación](#)

Donación	Descripción	Usuario Solicitante	Fecha Creación	Cantidad Donación
No hay información disponible para mostrar.				

(1 of 1) << < > >> 5



Nueva Donación

Descripción Donación

Fecha Creación 14/07/2021

Cantidad Donación

[Regresar](#) [Crear Donación](#)

SEGURIDAD

2. Autorizar usuarios a retirar materiales
3. Administrar unidades ejecutoras por UAR
4. Configurar Almacén Regional
5. Administración Seguridad
6. Almacenes
7. Autorizados a solicitar del almacén
8. Mantenimiento roles
9. Mantenimiento proveedores

Nota: La persona, quien posea el rol de bodeguero, puede tener una opción para el registro, modificación o eliminación en el catálogo de artículos.

[Nuevo Almacén](#)

Descripción

¿Es Almacén Principal?
☒

	Pasillo	Estante	Carilla
<input type="checkbox"/>	1	1	1
<input type="checkbox"/>	1	1	10
<input type="checkbox"/>	1	1	17
<input type="checkbox"/>	1	1	18

(1 of 25)
 << < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >> 10

Autorizar Presupuesto Solicitud de Caja Chica. La información de objeto de gasto, agrupación y descripción vendría cargada del ítem Crear Solicitud de Caja Chica. El módulo de compras de caja chica se vincule con la SIAF para que se rebajen las compras por partida presupuestaria, tal y como sucede con el módulo de Orden de Compra de Servicio.

Aprobar Solicitud de Caja Chica. La información de objeto de gasto, agrupación y descripción vendría cargada del ítem Crear Solicitud de Caja Chica.

Otros: En ambos casos, debería existir la opción de eliminar la solicitud como sucede con la de materiales en el módulo de Inventarios, opción alisto de solicitudes. También, la opción de modificar.

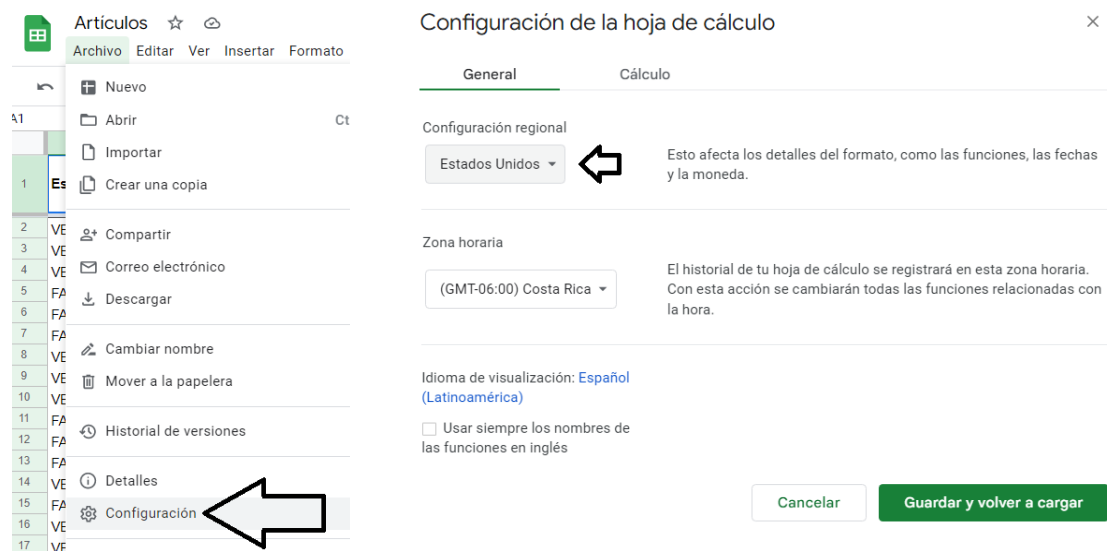
ANEXO N° 02

PROPUESTA EN APP SHEET PARA LA ADMINISTRACIÓN DE BIENES INSTITUCIONALES EN LA SEDE DEL SUR (SSUR): CONSIDERACIONES GENERALES Y PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO, OCTUBRE 2022

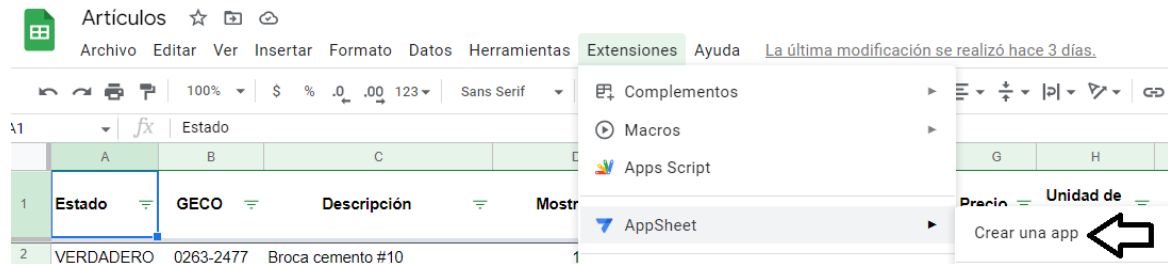
Para la siguiente propuesta, han de tomarse en cuenta algunas consideraciones. Como se mencionó en la página 89 el autor carece de formación en informática, por tanto, no es de extrañar que existan mejores formas de hacer las cosas y/o que surgan oportunidades de mejora que se identifiquen posterior a la implementación. Se suma la barrera del idioma. Todos los videos tutoriales están en inglés. Adicionalmente y no menos importante a considerar, es el hecho de que el proveedor del servicio constantemente está desarrollando mejoras sustanciales. Loc. lat., esta es la forma como el autor propone su desarrollo.

Definición de región y lugar tablas a la aplicación

Es indispensable definir en cada Tabla la región. Costa Rica no está incluida por lo que se definió USA.

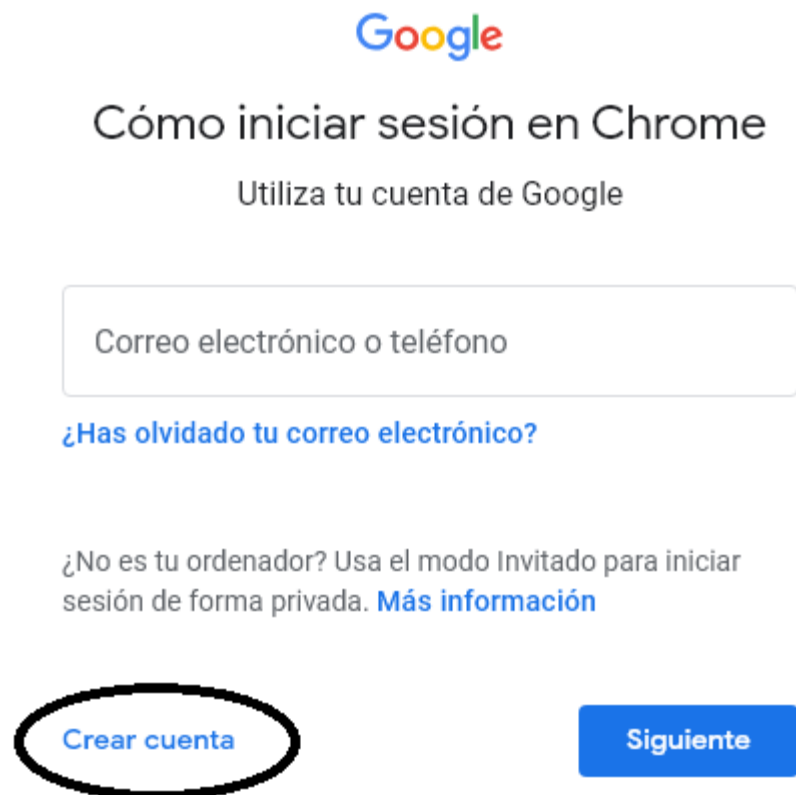


Para concluir, hay que asociar cada tabla con la aplicación AppSheet en el siguiente lugar:



Crear dominios

Aunque no es el propósito del presente informe, estos son los pasos a seguir para crear una cuenta nueva @gmail.com Siga la secuencia de las imágenes.





Cómo iniciar sesión en Chrome

Utiliza tu cuenta de Google

Correo electrónico o teléfono

Para mi uso personal



Para mi hijo/a

Para el trabajo o mi empresa

Invitado para iniciar
sesión

Crear cuenta

Siguiente



Crea una cuenta de Google

Introduce tu nombre

Nombre

SSur Logística

Apellidos (opcional)

PX normal

Siguiente



Información básica

Introduce tu fecha de nacimiento y tu sexo.

Día 01	Mes Enero ▼	Año 2000
Género Hombre ▼		

Siguiente



Elige tu dirección de Gmail

Elige una dirección de Gmail o crea otra

- ☐ pxnormalssurlogistica@gmail.com
- ☒ ssurlogisticapxnormal@gmail.com
- ☐ Crear dirección de Gmail personalizada

[Usar tu correo electrónico](#)

Siguiente



Crea una clave segura

Crea una contraseña segura con una combinación de letras, números y símbolos

Contraseña

Confirmación

☐ Mostrar contraseña

Siguiente



Confirma que no eres un robot

Recibir un código de verificación en tu teléfono



Número de teléfono

Google verificará este número mediante un SMS (sujeto a las tarifas del operador).

Siguiente



Escribe el código

Introduce el código de verificación de 6 dígitos para confirmar que has recibido el mensaje de texto

G- Escribe el código

Siguiente

Generar código nuevo (25 segundos)



Añade un correo de recuperación

Dirección en la que Google puede ponerse en contacto contigo si detecta actividad inusual en tu cuenta o no puedes iniciar sesión.

Dirección de correo electrónico de recuperaci...

ucrssurlogística@gmail.com



Siguiente

Saltar



Añadir el teléfono



Número de teléfono

Google solo usará este número para mantener la seguridad de la cuenta. No lo mostrará a otros usuarios. Más tarde podrás elegir si quieres que se use con otros fines.

[Siguiente](#)

[Saltar](#)



Sácale el máximo partido a tu número

Si quieres, puedes añadir tu número de teléfono a tu cuenta para usarlo en los servicios de Google.

[Más información](#)

Por ejemplo, tu número se utilizará para



Recibir videollamadas y mensajes



Hacer que los servicios de Google, incluidos los anuncios, te resulten más relevantes

[Más opciones](#)

[Sí, acepto](#)

[Saltar](#)



Revisa la información de tu cuenta

Puedes usar esta dirección de correo o este número de móvil para iniciar sesión en otro momento



SSur Logística PX normal
ssurlogisticapxnormal@gmail.com

Número de móvil de recuperación

Siguiente



Privacidad y Términos

Para crear una cuenta de Google, debes aceptar las [Condiciones del Servicio](#) más abajo.

Además, cuando creas una cuenta, tratamos tus datos de acuerdo con lo estipulado en nuestra [Política de Privacidad](#), incluidos estos aspectos clave:

Datos que procesamos cuando usas Google

- Cuando creas una cuenta de Google, almacenamos

Tú tienes el control

Dependiendo de la configuración de tu cuenta, algunos de estos datos pueden estar asociados a tu Cuenta de Google, en cuyo caso serán tratados como datos de carácter personal. Puedes controlar cómo recabamos y usamos estos datos haciendo clic en "Más opciones". Siempre puedes modificar los ajustes más adelante o revocar tu consentimiento de cara al futuro entrando en Mi Cuenta (myaccount.google.com).

Más opciones ▼

Cancelar

Acepto

S

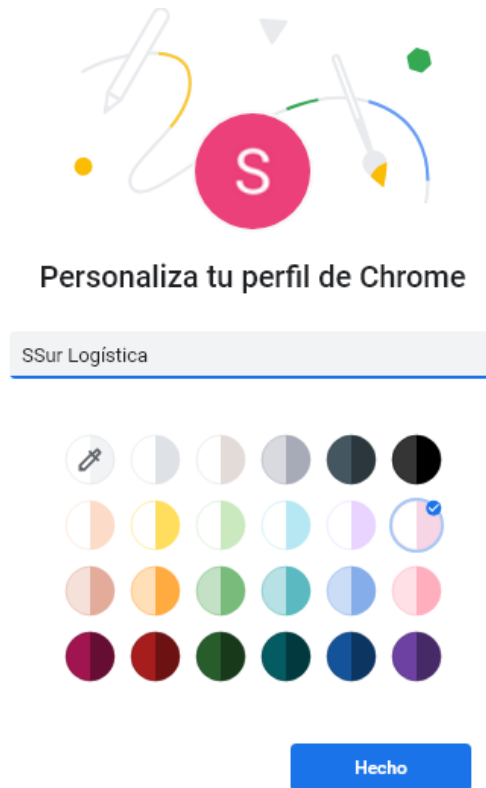
Activar sincronización

Crea una copia de seguridad de tus cosas y úsala en cualquier dispositivo

- ★ Marcadores
- 📄 Autocompletar
- 🔌 Extensiones
- 📖 Historial y más

Siempre puedes seleccionar qué contenido quieres sincronizar en los ajustes. Google puede personalizar la Búsqueda y otros servicios en función de tu historial.

Sí, acepto



Errores comunes

¡ADVERTENCIA! Atienda y resuelva cada vez que la aplicación le invía un mensaje informativo o de error. No avance hasta que esté resuelto por dos razones: evitar obstáculos al momento de implementar y para que no se bloquee.

Mensaje “No se puede comparar número con lista...”. Se corrige colocando la palabra “DECIMAL(LIST(("...", "..."))” para números y “ANY(LIT("...", "..."))” para texto. Éste otro error “No se puede comparar Texto con Lista en ([_THISUSER].[Contraseña] = LIST(ANY(SELECT(00 PRIVILEGIOS[Ver],[ID] = "52")))))” se soluciona colocando la palabra LIST (52)

```
IF(
  [MES] = DECIMAL(LIST(1, 3, 7, 12)),
  ([Receso] - SUM(LIST([Qle ASG 4000])),
  ([Lectivo] - SUM(LIST([Qle ASG 4000]))
)
```


La siguiente advertencia se corrige cambiando el campo clave. En éste caso como proviene de la mesa “26 Departamento” se cambia del campo “Id” al campo “Departamento”



Sucede que pese a contar con el check verde de aceptación en una instrucción, es de suma importancia verificar que todos los criterios se ejecuten. Es común omitir una coma.

Consideraciones generales

Si la aplicación se duplica como respaldo, AppSheet creará nuevas Tablas fuentes virtuales y las originales, no se actualizan. De ahí, surge la importancia de trabajar siempre la aplicación original y crear un respaldo para pruebas. No al revés. En todo momento hay que estar guardando los cambios.

Si bien es cierto que la aplicación permite regenerar la estructura de las Mesas, la experiencia ha demostrado que comienza a dar problemas. Se puede cambiar el nombre de un campo en el editor sin necesidad de hacerlo en la columna de la Tabla. No así, con el nombre de la Tabla porque habrá que regenerar la estructura. Si hay que, entonces respalde las instrucciones y fórmulas en un Word aparte porque desaparecerán. Dicho lo anterior, ésta etapa de la definición de la Tablas en Drive y sus columnas, es crucial. Sin embargo, cuando se crean los informes es posible que se tenga que regenerar la estructura. Otro inconveniente es el orden de las columnas en las Tablas. Conviene que sea igual al que se va a usar en los formularios y resulta difícil predecirlo.

Conviene primero escribir la función “OR()” y después “AND()”. Es probable que esta afirmación no sea del todo valedera, sin embargo, sirvió para evadir algunos conflictos que se presentaron en el desarrollo de ésta aplicación.

Conviene mencionar que se utilizará con frecuencia varias funciones y su combinación. En “Vistas” la más usadas son IN() e IF() y en las “Mesas” SWITCH().

- LOOKUP() @ Se interpreta: BUSCAR (valor de búsqueda, nombre de tabla, columna de búsqueda, columna de retorno).

```
LOOKUP([_THISROW].[Order ID], "Orders", "Order
ID", "Order Date")
```

La expresión equivalente:

```
ANY(SELECT(Orders[Order ID], "Order Date",
[_THISROW].[Order ID] = [Order ID]))
```

- SWITCH() significa CAMBIAR. Devuelve los resultados de una expresión correspondiente al primer valor coincidente al evaluar un valor frente a una lista de valores, o los resultados de la expresión predeterminada si no hay ninguna coincidencia.
- IN() Se usa para validar si el valor X está o no dentro de las opciones válidas @.
IN("a", {"a", "b", "c"}) ¿Está el valor "a" en la lista?

IF () Es una condicional. En caso de que se cumpla la condición ejecute una acción y en caso que no se cumpla, ejecute otra. Solo admite dos acciones. Por ejemplo: IF(USERROLE() = "Admin", "ALL_CHANCES", "READ").

Los campos de tipo “Decimal” y “Precio” se utilizan con mucha frecuencia. Se definieron de la siguiente manera:

21 ARTÍCULOS : Qe AP nuevo
(virtual)

Borrar

Done

á

tipo: Desconocido fórmula:
=DECIMAL(SUM(SELECT(...

Nombre de la columna
Nombre de la columna


Qe AP nuevo

fórmula de la aplicación
Calcule el valor de esta columna en
lugar de permitir la entrada del
usuario.


= DECIMAL(SUM(SELECT([Related 28 ALMACÉN PRINCIP


Show?
Is this column visible in the app?
You can also provide a 'Show_if'
expression to decide.

☐



Type
Column data type

Decimal 

Type Details 

Numeric digits

-

+

Show thousands separator


☒

Display mode

Auto

Standard

Range

Label 

Maximum value

-

+

Minimum value

-

+

Increase/decrease step

-

+

Decimal digits

-

2

+

21 ARTÍCULOS : MAPA nuevo

(virtual)

tipo: Precio fórmula: »[Precio]*[E AP nuev...

Borrar

Hecho

á

Nombre de la columna

Nombre de la columna

M AP nuevo

fórmula de la aplicación

Calcule el valor de esta columna en lugar de permitir la entrada del usuario.

= [Precio]*[E AP nuevo]

¿Espectáculo?

¿Esta columna está visible en la aplicación? También puede proporcionar una expresión 'Show_If' para decidir.



Tipo

Tipo de datos de columna

Precio

Tipo Detalles

Valor máximo

- +

Valor mínimo

- +

Paso de aumento/disminución

- +

Dígitos decimales

- 2 +

dígitos numéricos

- +

Mostrar separador de miles



Modo de visualización

Auto

Estándar

Rango

Etiqueta

Símbolo de moneda

€

Paso a paso

El ideal sería un Manual de Procedimientos acompañado de un flujograma. Por ahora, ayudará la prosa de las siguientes páginas.

1. Agregar una a una las mesas en la aplicación.
2. Definir los “Tipo de campo”, y sus propiedades. En una primera etapa los reales y posteriormente, los virtuales. Por ejemplo: “¿Llave?” que puede ser el “Id” pero, no la, “¿Etiqueta?” porque mostrará el número y lo que se quiere es texto relevante. Debe ser la columna que describa el campo. Definición de los nombres de campo para mostrar, condiciones especiales y opciones de los campos tipo “ENUM” antes de establecer las relaciones (Ambito cc Ref). Dónde corresponda, las instrucciones de acceso (ver pág. 287).
3. Crear las mesas virtuales “REBANADA” (donde se instruyen las restricciones para Agregar y ver) y “REBANADAS” (pág. 212). Al instruir la primera, la plataforma hará automáticamente lo mismo con las siguientes. También las mesas virtuales tipo Panel como Análisis, Tiquetes e Informes.
4. Instruir el campo “¿Están Permitidas las actualizaciones?” en la configuración las restricciones para VER. Para Agregar y Editar, será en la REBANADA pues en las REBANADAS se indicó que sean solo de lectura pasadas 24 horas.

Para esta aplicación no se instruye restricciones para las mesas de tipo de ingreso y egreso pues bastará con limitar el acceso a las mesas de Entradas y Salidas respectivamente. Pasa lo mismo con todas las bodegas.
5. Definir valores de visualización (Vistas) en la opción “Generado por el sistema” del menú “Puntos de vista”(pág. 193).

6. Agregar relaciones y campos virtuales.
7. Establecer el formato de ciertos campos si corresponde (pág. 348).
8. Acciones de comportamiento (pág. 212). Por ejemplo, para la mesa “25 SSur PERSONAL” se quiere que al accionar un botón en la vista de “Detalle”, se redireccionen acciones para enviar un mensaje por WhatsApp, hacer llamadas sea a la extensión, un celular y/o enviar un correo electrónico. Al final, una vez establecidas las relaciones con otras mesas, habrá que regresar y terminar de eliminar las navegaciones innecesarias y
9. Borrar en las mesas, todos los textos de “Descripción” que el sistema genera.

Previamente definidos los valores en las columnas en las Tablas de Drive, sigue agregar mesas en la aplicación. La primera mesa la aplicación la elige como “Vista Inicial”. Conviene que sea una que todas las personas usuarias tengan acceso. En cualquier momento se puede cambiar. Se eligió la mesa “69 COE”. Para minimizar conflictos, se utilizó el siguiente orden para agregar las mesas a la plataforma App Sheet.

Orden para subir las Tablas de Drive a la Aplicación como Mesas

00 PRIVILEGIOS	49 ASG P1 extra
01 user@	50 ASG P2 extra
26 SSur DPTOS	51 ASG P3 extra
25 SSur PERSONAL	52 ASG 01 4000
Configuración de usuario	53 ASG 02 4000
Cumpleañer@s	54 ASG 4001
22 Clasificación	55 ASG 01 4600
23 Unidad de medida	56 ASG 02 4600
24 OSUM Planificación y OAF	57 ASG P1
20 ARTÍCULOS	58 ASG P2
21 Valor monetario del inventario	60 SC 01 4000
27 BODEGAS	61 SC 02 4000
28 Id bodegas	62 SC 4001
30 Loc. AP	64 SC 02 4600
32 Loc. MTO	65 SC OSA
34 Loc. SG	63 SC 01 4600
36 Loc. TR	66 SC P1
38 Loc. ZV	67 SC P2
40 Loc. INF	68 SC P3
42 Loc. ASG P1 normal	03 Sobrante
44 Loc. ASG P2 normal	04 Devolución persona usuaria
46 Loc. ASG P3 normal	05 Ingreso x donación
69 COE	02 ENTRADAS
70 Reglamentos	07 Evento Extraordinario
71 Placa	08 Egreso x traslado entre almacenes
Mantenimiento Flotilla Vehicular	09 Faltante
72 AF1	10 Extravío
29 ASG ALMACÉN PRINCIPAL	11 Entrega a estudiante
31 ASG MANTENIMIENTO (MTO)	12 Entrega a persona externa
33 ASG SEGURIDAD (SEG)	13 Egreso x donación
35 ASG TRANSPORTES (TR)	14 Dev. Proveedor
37 ASG ZONAS VERDES (ZV)	15 TQT Giras
39 ASG INFORMÁTICA (INF)	16 TQT Investigación
41 ASG P1 normal	17 TQT Orden de Trabajo
43 ASG P2 normal	18 TQT Proyecto Académico
45 ASG P3 normal	19 TQT Vehículo
47 ASG COORD. DOCENCIA (CD)	06 SALIDAS
48 ASG VIDA ESTUDIANTEL (VE)	TRANSACCIONES
59 ASG P3	ANÁLISIS, CONSULTAS E INFORMES

Para el primer procedimiento que es agregar las Tablas como Mesas en la aplicación se siguió la secuencia de las siguientes imágenes.

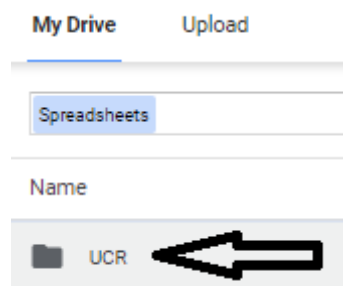


Agregar datos

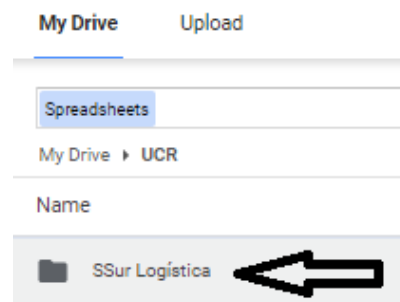
Seleccione la fuente de datos:



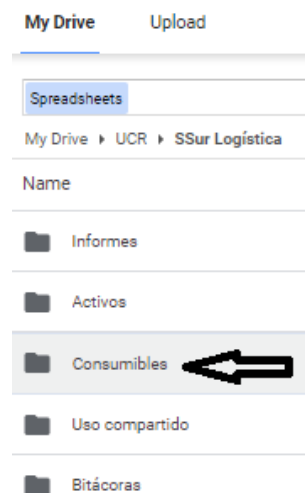
Select a file



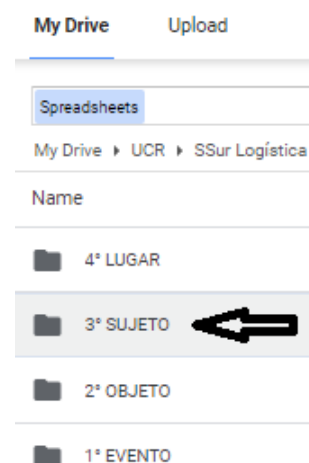
Select a file



Select a file



Select a file



Select a file

My Drive Upload

Spreadsheets

My Drive > UCR > SSur Logística > Consumibles > 3° SUJETO

Name

- 21 PERSONAL_Images
- Privilegios.xlsx** ←
- Auxiliar Privilegios.xlsx
- Sujeto.xlsx

← Crear una nueva tabla



Identificación de la fuente

Una ruta específica del proveedor a los datos de la tabla (no visible para el usuario)

Privilegios.xlsx (google, google)

Nombre de la hoja de trabajo/Calificador

Más información utilizada para acceder a estos datos (p. ej., el nombre de la hoja de trabajo para una fuente de datos de hoja de cálculo)

- seleccione una hoja de trabajo -

- seleccione una hoja de trabajo -

00 usuario@

01 PRIVILEGIOS

02 Editar y agregar

← Crear una nueva tabla



Identificación de la fuente

Una ruta específica del proveedor a los datos de la tabla (no visible para el usuario)

Privilegios.xlsx (google, google)

Nombre de la hoja de trabajo/Calificador

Más información utilizada para acceder a estos datos (p. ej., el nombre de la hoja de trabajo para una fuente de datos de hoja de cálculo)

00 usuario@

¿Están permitidas las actualizaciones?

¿Se permiten adiciones, eliminaciones y actualizaciones?

✓ Actualizaciones

✓ Agrega

✓ elimina

Solo lectura



Agregar esta tabla

Tabla: 00 PRIVILEGIOS

Ver fuente de datos



Configuración de la mesa

Nombre de la tabla

Nombre de esta tabla (visible para el usuario)

00 user@

¿Están permitidas las actualizaciones?

¿Se permiten adiciones, eliminaciones y actualizaciones?

✓ Actualizaciones

✓ Agrega

✓ elimina

Solo lectura



Configuración de la mesa

Nombre de la tabla

Nombre de esta tabla (visible para el usuario)

00 user@


¿Están permitidas las actualizaciones?





¿Se permiten adiciones, eliminaciones y actualizaciones?

= SWITCH(USERROLE(), "Admin", "ALL_CHANGES",






```
SWITCH(USERROLE(),
  "Admin", "ALL_CHANGES",
  "READ")
```

A éste punto debería verse las siguientes mesas.


Bienes Institucionales

Datos ⓘ

 00 usuario@
  01 PRIVILEGIOS
  02 Editar y agregar
  **25 PERSONALES**
 26 departamentos

Para cada una habrá que definir el tipo de campo, clave, fórmulas, criterios para mostrar, vistas. La siguiente imagen corresponde a parte de los campos de la mesa de “25 SSur PERSONAL”. En los campos tipo “Espectáculo” hay que desactivar la casilla “¿Editable?”.

	NOMBRE	TIPO	¿LLAVE?	¿ETIQUETA?	FÓRMULA	¿ESPECTÁCULO?	¿EDITABLE?	¿REQUERIR?	VALOR INICIAL
2	Id	Texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
3	Información Personal	Espectáculo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
4	Nombre Completo	Texto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
5	Cédula	Texto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=
6	Foto	Imagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=
7	Firma	Firma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
8	Cumpleaños	Fecha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= TODAY()
9	Mes	Número	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= MONTH([Cumpleaños])	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
10	gmail.com	Correo electrónico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
11	Celular	Teléfono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
12	Información laboral	Espectáculo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
13	Departamento	Árbitro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
14	¿Adm o Docente?	enumeración	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
15	Rol	Enum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
16	ucr.ac.cr	Email	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
17	2511	Phone	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
18	Privilegios de acceso	Show	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
19	user@	Email	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=

Con relación a la creación y uso de tablas y columnas en AppSeet y Google Drive, se recomienda que las columnas que no requieren cálculo sean reales y sean las únicas que estén en las las Tablas de Drive. Las que si requieren cálculos deben ser columnas virtuales en las Mesas de AppSeet exepcto, las que se utilizan como filtro en el Menú “Datos”, pestaña “Mesas”, campo “Filtro de seguridad” para que solo se muestren artículos con existencias.

¡ADVERTENCIA! Para evitarse inconvenientes, en todas las Tablas hay que crear una columna de Id que en general, será la columna clave. En las celdas, no hay que agregar fórmulas ni formato (color o ajuste de celda) porque la aplicación dará problemas e incluso, podría dejar de funcionar. Hay que trabajar simple.

Para todos los campos “Id” se definió UNQUIED. Adicionalmente en las Tablas se creó una columna identificadora a pero utilizando el siguiente criterio: CONCATENATE (“TQT Vehículo” & “” & RIGHT (“TQT Vehículo-” & “00000” & ([_RowNumber])), 5)). Esto se escribe en “Valor inicial” Se leerá: TQT Vehículos – 00001 y sucesivamente.

NOMBRE	ESCRIBE	¿LLAVE?	¿ETIQUETA?	FÓRMULA	¿ESPECTÁCULO?	¿EDITABLE?	¿REQUERIR?	VALOR INICIAL	NC
1 _RowNumber	Número	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	
2 Tiquete	Texto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	CONCATENATE ("TQT Vehículo-" & "00000" & ([_RowNumber]))	

El tipo de columna con la función ENUN permite elegir sólo una opción de una lista como se aprecia en la siguiente imagen. La función ENULIST permite elegir varias opciones y es la que se utilizó en la Mesa “00 PRIVILEGIOS DE ACCESO”.

La Tabla principal es “Artículos” con 830 columnas (130 reales y 700 virtuales). Cada columna requiere definir en AppSheet criterios tanto en las 74 Mesas y sus cuatro Vistas (Plataforma 17, Detalle 30, Formulario 30 y on-line 17) y “Acciones” de comportamiento. En algunos campos se necesitará definir formato. **NOTA:** Todos los campos del tipo “Decimal” conviene que el “Modo de visualización” sea “Etiqueta”.

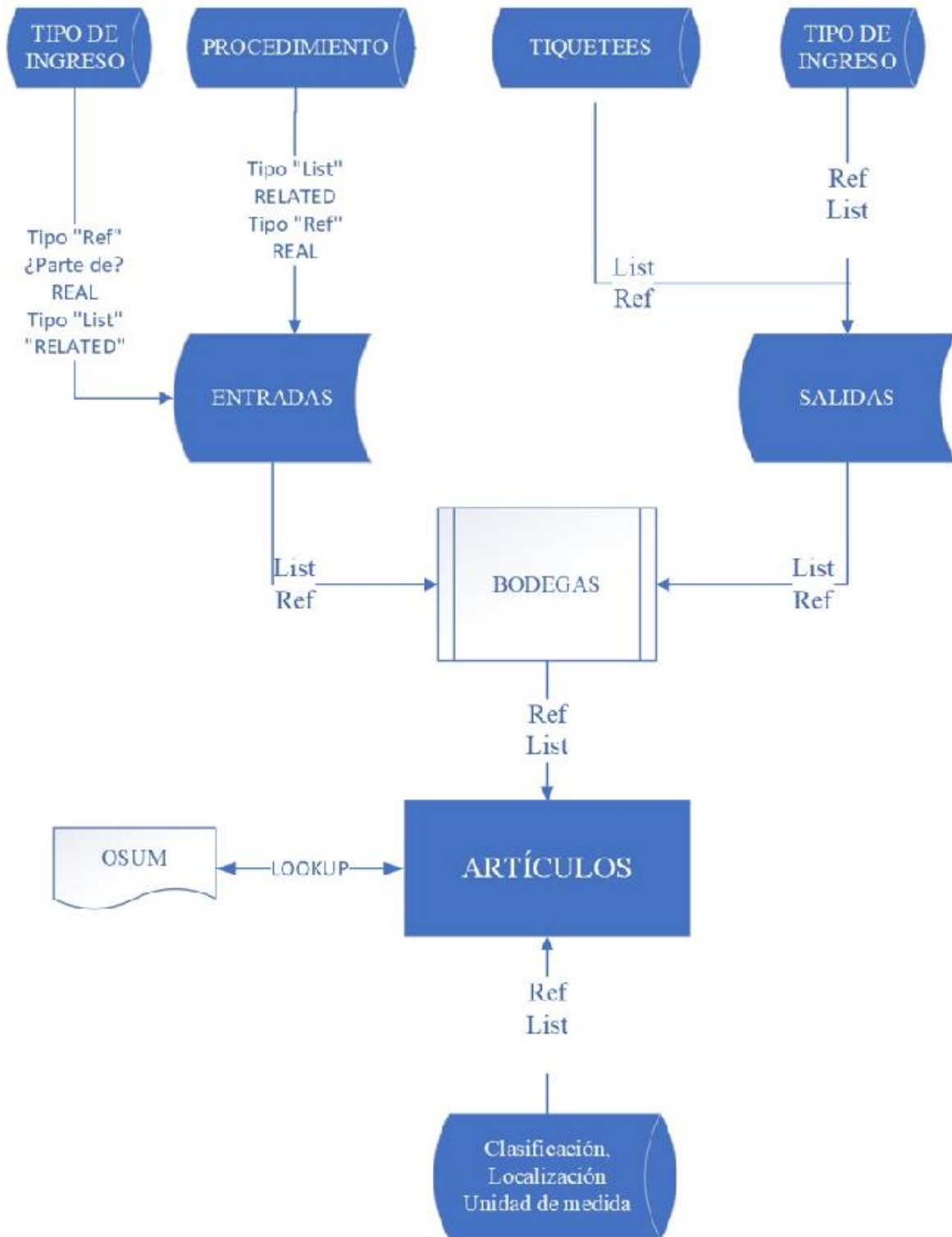
Es indispensable haber definido de previo, 900 clasificaciones que otorgan la unidad de Planificación de la Oficina de Suministros (OSUM) y la Oficina Financiera (OAF) con sus 2809 agrupaciones, 209 partidas presupuestarias, 361 ubicaciones en el Almacén Principal,

47 unidades de medida para el despacho, 4 tipos de aprovisionamiento, 4 tipo de ingreso, 5 tipo de egreso, 9 tipo de desecho, 6 tipos de tiquetes (vinculados a 24 bodegas y un Almacén Principal). Todo lo anterior para cada uno de los 2000 productos aproximadamente de uso regular. Adicionalmente, clasificación del personal 19, departamentos 33, roles 37 entre otros criterios que servirán para ordenar la información y facilitar la toma de decisiones.

Procedimientos


En esencia: ingresos menos egresos igual a disponible, sin embargo, no es así de sencillo como se muestra en los siguientes 4 procedimientos.

PRIMER PROCEDIMIENTO. Definir los campos claves en cada mesa para que se puedan compartir campos. Establecer el tipo de relación entre ellas. columna “Tipo” del menú “Datos” de cualquier mesa. Las relaciones con los campos tipo “Ref” aplica para campos reales en la mesa de origen para que en la mesa de destino genere automáticamente campos virtuales cc “Related” del tipo “List” donde se va a registrar información u opciones.



Para algunos usos donde las opciones son dos o menos de cinco opciones para la persona usuaria conviene utilizar “ENUM” o “ENUM LIST” en lugar de “Ref”.

Las relaciones de “Ref” se pueden definir como “¿Parte de?” para lo cual, es necesario considerar que una misma mesa no puede ser parte de más de otra, En el caso de ENTRADAS y SALIDAS que tiene relación con ALMACÉN PRINCIPAL, para que funcione primero se activa la casilla en Entradas y se desactiva. Después, se activa en Salidas.

22 ALMACÉN PRINCIPAL :
ENTRADA
 tipo: Referencia

Hecho

Nombre de la columna
Nombre de la columna

ENTRADA

¿Espectáculo?
¿Esta columna está visible en la aplicación? También puede proporcionar una expresión 'Show_If' para decidir.

☒

Tipo
Tipo de datos de columna


Árbitro

Tipo Detalles

Tabla de origen
¿A qué tabla hace referencia esta columna?

ENTRADA (rebanada)

¿Es una parte de?
Estas filas se considerarán 'parte de' la tabla a la que se hace referencia. Se pueden agregar como elementos de línea en la vista de formulario de la tabla a la que se hace referencia y se eliminarán si se elimina la fila a la que se hace referencia (estas eliminaciones no activarán las reglas de flujo de trabajo).

☒


Si se quiere mantener agrupados y en orden lógico los campos virtuales de vínculo (“Related...”) de cálculo de o en la mesa “19 ARTICULOS” debe hacerse uno a uno. Es decir, se activa la casilla en la bodega y de seguido se ingresan los cálculos antes de activar la casilla en la siguiente bodega e igual en la mesa de artículos.

NOMBRE	TIPO	¿LLAVE?	¿ETIQUETA?	FÓRMULA	¿ESPECTÁCULO?
Related 22 ALMACÉN PR	List	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= REF_ROWS("22 ALMACÉN	<input type="checkbox"/>
163 Qe AP nuevo	Decimal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= DECIMAL(SUM(SELECT([R	<input type="checkbox"/>
164 E AP nuevo	Decimal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= [Qe AP nuevo]-[Qs AP	<input checked="" type="checkbox"/>
165 M AP nuevo	Price	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= [Precio]*[E AP nuevo]	<input type="checkbox"/>
166 Qe AP usado	Decimal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= DECIMAL(SUM(SELECT([R	<input type="checkbox"/>
167 E AP usado	Decimal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= [Qe AP usado]-[Qs AP	<input checked="" type="checkbox"/>
168 M AP usado	Price	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= [Precio]*[E AP usado]	<input type="checkbox"/>
169 Qe AP tránsito	Decimal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= DECIMAL(SUM(SELECT([R	<input type="checkbox"/>
170 E AP tránsito	Decimal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= [Qe AP tránsito]-[Qs	<input checked="" type="checkbox"/>
171 M AP tránsito	Price	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= [Precio]*[E AP trási	<input type="checkbox"/>
Related 22As	List	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= REF_ROWS("22A", "GECO	<input type="checkbox"/>

El ingreso o egreso del inventario pasa por dos etapas. Una donde se registran los términos y la otra donde se registran las cantidades. Con esta última información, es en la mesa “21 ARTICULOS” donde se realizan los cálculos de las existencias. La siguiente instrucción será de uso muy común y conveniente cuando se trata de mostrar o no columnas. En las siguientes imágenes hay varios ejemplos.









IN([Fuente del movimiento], LIST(Compra))
[Fuente del movimiento] = "Compra"
AMBAS FUNCIONAN la diferencia es que la primera permite varios valores. También se pueden combinar. Para que funcione el valor de la columna debe ser del tipo “Enumeración”.

SEGUNDO PROCEDIMIENTO I PARTE

MOSTRAR O NO UNA COLUMNA EDITABLE

Las siguientes instrucciones solo sirven para los formularios y se aplica en las columnas de las mesas. Sirve para mostrar en forma ordenada y coherente los espacios donde la persona usuaria deberá proporcionar los registros requeridos. Filtra las opciones que son pertinentes a los parámetros. Útil cuando una mesa como “20 ARTICULOS” posee 130 columnas que deber mostrarse o no, según criterios de conveniencia.

La ruta general es: Menú “Datos”, pestaña “Columnas” y después de seleccionar la mesa, opción “Editar” que aparece con la figura de un lápiz a la izquierda de cada columna. Estas mismas opciones son las que se muestran en la vista general como se aprecia en las siguiente imagen. Nótese el lugar donde se colocaron las flechas pues, las opciones para colocar las instrucciones están ocultas y requiere activarlas con el cursor del ratón.

NAME	TYPE	KEY?	LABEL?	FORMULA	SHOW?	EDITABLE?	REQUIRE?
10  Devolución Proveedores	Text	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input type="checkbox"/> 	<input checked="" type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 
11  Egreso x donación	Text	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input type="checkbox"/> 	<input checked="" type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 

El siguiente listado son términos de ingreso (mesa “02 ENTRADAS”). Se quiere que según la opción elegida solo se muestre el campo asignado. Adicionalmente, que siga un flujo específico.

Con el objetivo de ordenar la construcción de los flujos de las instrucciones, se enlistan las variables en el orde de la vista de formulario acompañada de la numeración de las columnas en la tabla. Entiendase CV como campo virtual. Los demás campos son columnas reales en la Tabla de Drive. Hay que recordar registrar los motivos y otros de los ingresos por sobrantes entre otros

Propiedades de campo y restricciones (acceso y modificación)

Los tipos de campo son 35. Solo se utilizaron 19. Como regla, para todas las mesas en los campos Id se utilizará la función “UNIQUEID()” y en su gran mayoría, será el campo clave del tipo “Texto”, no visible, por consiguiente, no buscable. Si editable y requerido.

Todos los valores del criterio “Nombre para mostrar” de la pestaña “Monitor” están definidos en la figura de la pág 125. Por último, el campo “Nombre de columna de las opciones “GRL” del editor, serán igual que el nombre del campo y se excluyó el ítem “Descripción” (editor, pestaña “Monitor”). Como se dijo, son 7 los lugares donde se indican las principales restricciones la gran mayoría, “Paka Yoke”. El siguiente listado es bastante extenso y complejo tanto desarrollarlo como documentarlo. Incluye restricciones de acceso y modificación. Las siguientes imágenes corresponde a los campos de tan solo 3 de las 74 mesas

N° MESA	Campo						VALIDEZ			CÁLCULO			COMPORTAMIENTO			MONITOR		OTRAS			
		Fórmula	Mostrar	Tipo	Lista donde están los detalles	Ruta	Válido si	Error	Requerido	Fórmula	Valor inicial	Sugeridos	Llave	¿Editable?	Restablecer	Etiqueta	Descripción	Buscable	Escaneable	NFC	Confidencial
0	N° MESA			Texto	3											Ø					Ø
	Ver	Ø	✓	Texto Largo		N/A		Ø	✓	Ø			Ø	✓	Ø	✓	Ø	✓	Ø		✓
	Agregar			Unun List	2											Ø	Ø				
	Editar																				
1	VER			Texto	3								✓			✓					Ø
	user@	Ø	✓	Correo elect	1	N/A		Ø	✓	Ø			Ø	✓	Ø		Ø	✓	Ø		✓
	Contraseña			Texto	3											Ø	Ø				Ø
	R-AA	1	Ø	Lista	2	2			Ø	No aplica			No aplica					Ø			
2	Destino		3																		
	Condición		4																		
	Origen		5	Enum	2													✓			
	F-AP		6					Ø	✓												
	F-BP		7																		
	MSN		Ø	Contador	1									✓				Ø			
	Procedimiento		8	Enum	2																
	PDF	Ø	9	Archivo	1	N/A			Ø	Ø			Ø		Ø	Ø				Ø	
	CC		10																		
	Requisición		13															✓			
	CFT		14	Texto	3		11	12	✓												
	Solicitud		15																		
	Sección			Mostrar					Ø					Ø				Ø			
	RB		✓	Árbitro	1			Ø	✓					✓				✓			
	uL			Mostrar	3				Ø					Ø				Ø			

N° MESA	Campo						VALIDEZ			CÁLCULO			COMPORTAMIENTO			MONITOR		OTRAS			
		Fórmula	Mostrar	Tipo	Lista donde están los detalles	Ruta	Válido si	Error	Requerido	Fórmula	Valor inicial	Sugeridos	Llave	¿Editable?	Restablecer	Etiqueta	Descripción	Buscable	Escaneable	NFC	Confidencial
2	TN°			Texto	3				✓	16						✓					
	F	N/A	✓	Fecha	2	N/A			○	17	○		○	✓	○						○
	T			Texto	3					18											
	R-D	19	20			21	○	○													
	R-E	22	23	Lista	2	24			✓	No aplica			No aplica								N/A
	R-F	25	26			27															
	R-AE	28	29			30															
	R-AEe	31		Precio	3	N/A	32	33	○	○			○	✓	○						○
	R-AF	34	35	Lista	2	36	○	○	✓	N/A				N/A							N/A
	R-AFe	37		Precio	3	N/A	38	33	○	○			○	✓	○						○
	R-AG	39	40	Lista	2	41	○	○	✓	N/A				N/A							N/A
	R-AGe	42		Precio	3	N/A	43	33	○	○			○	✓	○						○
	R-AH	44	45	Lista	2	46	○	○	✓	N/A				N/A							N/A
	R-AHe	47		Precio	3	N/A	48	33	○	○			○	✓	○						○
	R-AI	49	50	Lista	2	51	○	○	✓	N/A				N/A							N/A
	R-AIe	52		Precio	3	N/A	53	33	○	○			○	✓	○	○	○	✓	○	○	○
	R-AJ	54	55	Lista	2	56	○	○	✓	N/A				N/A							N/A
	R-AJe	57		Precio	3	N/A	58	33	○	○			○	✓	○						○
	R-AK	59	60	Lista	2	61	○	○	✓	N/A				N/A							N/A
	R-AKe	62		Precio	3	N/A	63	33	○	○			○	✓	○						○
2	R-AL	64	65	Lista	2	66	○	○	✓	N/A				N/A							N/A
	R-ALe	67		Precio	3	N/A	68	33	○	○			○	✓	○						○
	R-AM	69	70	Lista	2	71	○	○	✓	N/A				N/A							N/A
	R-AMe	72		Precio	3	N/A	73	33	○	○			○	✓	○						○
	R-AN	74	75	Lista	2	76	○	○	✓	N/A				N/A							N/A
	R-ANe	77		Precio	3	N/A	78	33	○	○			○	✓	○						○
	R-AO	79	80	Lista	2	81	○	○	✓	N/A				N/A							N/A
	R-AOe	82		Precio	3	N/A	83	33	○	○			○	✓	○						○
	R-AP	84	85	Lista	2	86	○	○	✓	N/A				N/A							N/A
	R-APe	87		Precio	3	N/A	88	33	○	○			○	✓	○						○
	R-AQ	89	90	Lista	2	91	○	○	✓	N/A				N/A							N/A
	R-AQe	92		Precio	3	N/A	93	33	○	○			○	✓	○						○
	R-AR	94	95	Lista	2	96	○	○	✓	N/A				N/A							N/A
	R-ARe	97		Precio	3	N/A	98	33	○	○			○	✓	○						○
	R-AS	99	100	Lista	2	101	○	○	✓	N/A				N/A							N/A
	R-ASe	102		Precio	3	N/A	103	33	○	○			○	✓	○						○
	R-AT	104	105	Lista	2	106	○	○	✓	N/A				N/A							N/A
	R-ATe	107		Precio	3	N/A	108	33	○	○			○	✓	○						○
	R-AU	109	110	Lista	2	111	○	○	✓	N/A				N/A							N/A
	R-AUe	112		Precio	3	N/A	113	33	○	○			○	✓	○						○
2	R-AV	114	115	Lista	2	116	○	○	✓	N/A				N/A							N/A
	R-AVe	117		Precio	3	N/A	118	33	○	○			○	✓	○						○
	R-AX	119	120	Lista	2	121	○	○	✓	N/A				N/A							N/A
	R-AXe	122		Precio	3	N/A	123	33	○	○			○	✓	○						○
	R-AY	124	125	Lista	2	126	○	○	✓	N/A				N/A			○	✓	○	○	N/A
	R-AYe	127		Precio	3	N/A	128	33	○	○			○	✓	○						○
	R-AZ	129	130	Lista	2	131	○	○	✓	N/A				N/A							N/A
	R-AZe	132		Precio	3	N/A	133	33	○	○			○	✓	○						○
	R-BA	134	135	Lista	2	136	○	○	✓	N/A				N/A							N/A
	R-BAe	137		Precio	3	N/A	138	33	○	○			○	✓	○						○
	R-BB	139	140	Lista	2	141	○	○	✓	N/A				N/A							N/A
	R-BBe	142		Precio	3	N/A	143	33	○	○			○	✓	○						○
	R-BC	144	145	Lista	2	146	○	○	✓	N/A				N/A							N/A
	R-BCe	147		Precio	3	N/A	148	33	○	○			○	✓	○						○

N° MESA	Campo						VALIDEZ			CÁLCULO			COMPORTAMIENTO			MONITOR		OTRAS			
		Fórmula	Mostrar	Tipo	Lista donde están los detalles	Ruta	Válido si	Error	Requerido	Fórmula	Valor inicial	Sugeridos	Llave	¿Editable?	Restablecer	Etiqueta	Descripción	Buscable	Escaneable	NFC	Confidencial
2	R-BD	149	150	Lista	2	151	Ø	Ø	✓	N/A				N/A							N/A
	R-BDe	152		Precio	3	N/A	153	33	Ø	Ø			Ø	✓	Ø						Ø
	R-BE	154	155	Lista	2	156	Ø	Ø	✓	N/A				N/A							N/A
	R-BEe	157		Precio	3	N/A	158	33	Ø	Ø			Ø	✓	Ø						Ø
	R-BF	159	160	Lista	2	151	Ø	Ø	✓	N/A				N/A							N/A
	R-BFe	162		Precio	3	N/A	163	33	Ø	Ø			Ø	✓	Ø						Ø
	R-BG	164	165	Lista	2	166	Ø	Ø	✓	N/A				N/A							N/A
	R-BGe	167		Precio	3	N/A	168	33	Ø	Ø			Ø	✓	Ø						Ø
	R-BH	169	170	Lista	2	171	Ø	Ø	✓	N/A				N/A							N/A
	R-BHe	172		Precio	3	N/A	173	33	Ø	Ø			Ø	✓	Ø			Ø		Ø	Ø
	R-BI	174	175	Lista	2	176	Ø	Ø	✓	N/A				N/A			Ø	✓		Ø	N/A
	R-BIe	177		Precio	3	N/A	178	33	Ø	Ø			Ø	✓	Ø						Ø
	R-BJ	179	180	Lista	2	181	Ø	Ø	✓	N/A				N/A							N/A
	R-BJe	182		Precio	3	N/A	183	33	Ø	Ø			Ø	✓	Ø						Ø

LISTA 1

N° MESA	CAMPO	DETALLES																
		Arbitro			Archivo		Contador			Correo		Decimal						
		Tabla de origen	¿Es parte de?	Modo de entrada	Carpetas DRIVE		Columna	Valores	Modo actualización	No tiene		Dígitos numéricos	Mostrar separador miles	Modo visualización	Valor máximo	Valor mínimo	Paso	Dígitos decimales
2	MSN						1	?	2									
	PDF				3													
	RB	4	Ø	5														

N° Mesa	CAMPO	N°→	Valores
2	MSN	1	TN°
		2	Acumulado
	PDF	3	"Munidad/UCR/SSurLogistica/Consumibles/2°Objeto/20Articulos_Files"
		4	27 BODEGAS
	RB	5	Lista

LISTA 2

N° MESA	CAMPOS	DETALLES															
		Enum y Enum List						Fecha		Firma		Imagen		Lista		Marca de tiempo	
		Valores	Permitir otros	Autocompletar	Tipo básico	Modo de entrada	Separador de artículos	Fecha larga		Ruta	guardar externamente	Ruta		Tipo de elemento	Separador	Columnas	Valores
0	Ver, agregar y editar	1	✓	✓	2	3	4										
1	R-AA													Ref	Ø		
	Destino	5															
	Condición	8															
	Origen	9															
2	F-AP	11	Ø	Ø	6		N/A										
	F-BP	12				10											
	Procedimiento	13															
	F							Ø									
	R-D hasta R-BJ													Ref	Ø		

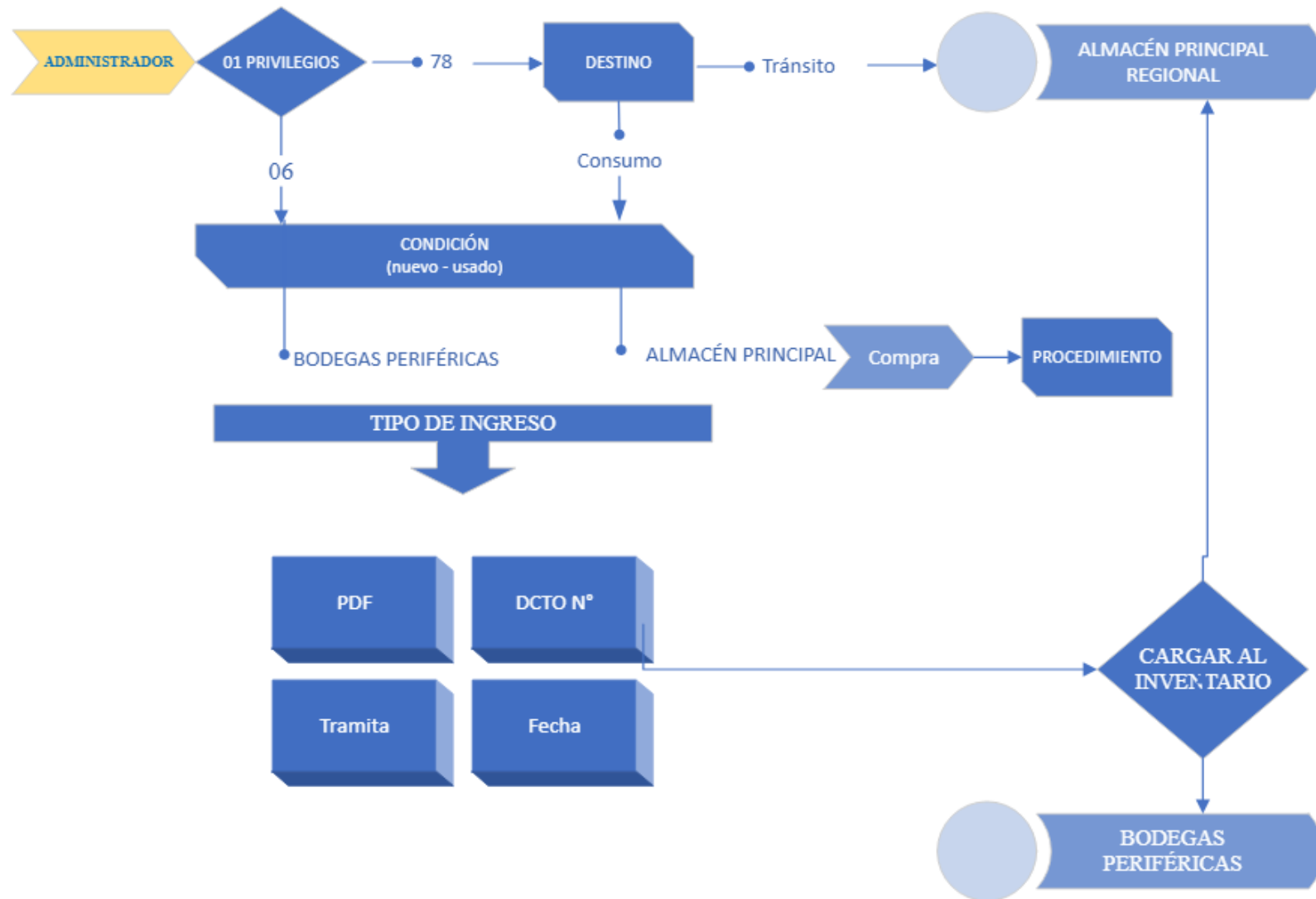
N° Mesa	CAMPO	N°→	Valores
0	Ver, agregar y editar	1	Toma el conjunto de valores de la mesa "00 PRIVILEGIOS"
		2	Texto
		3	Desplegable
		4	Una coma (",")
2	Destino	5	Para consumo o en tránsito
		6	Texto
		7	Botones
	Condición	8	Nuevo o usado
	Origen	9	Gestión Almacén Regional (GAR) o Bodega Periférica
		10	Lista
	F-AP	11	Compra, Ajuste por sobrante, Devolución persona usuaria o Ingreso por donación
	F-BP	12	Requisición Almacén Principal Regional (GAR), Ingreso por traslado entre almacenes, Ajuste por sobrante, Devolución persona usuaria o Ingreso por donación
	Procedimiento	13	Caja chica, Solicitud por Fondo de Trabajo (CFT), Requisición Almacén Principal Institucional (OSUM) o Solicitud Almacén Principal Institucional (OSUM)

LISTA 3

N° MESA	CAMPO	DETALLES																
		Mostrar		Nombre y Texto			Precio							SINO		Teléfono		
		Categoría	Contenido	Longitud máxima	Longitud mínima	Sugeridos	Valor máximo	Valor mínimo	Paso	Dígitos decimales	Dígitos numéricos	Mostrar separador miles	Modo visualización	Símbolo moneda	Sin valor	Con valor	Se puede llamar	Se puede enviar mensaj
0	N° MESA				Ø													
1	VER Contraseña																	
2	CC				Ø													
	Requisición																	
	CFT																	
	Solicitud																	
	Sección	1	Ø															
	uL	2	3															
	TN°				Ø													
	T				Ø													
	R-AEe hasta R-BJe						Ø	Ø	Ø	4	Ø	✓	5	6				

N° Mesa	CAMPO	N°→	Valores
2	Sección	1	Encabezado de página
	uL	2	Texto
		3	" ----- última línea ----- "
		4	Dos
	R-AEe hasta R-BJe	5	Etiqueta
		6	€

Ejemplo 1: mesa “02 ENTRADAS”



1.1. ENTRADAS

Id

1.1.1. Destino (consumo o tránsito)

1.1.2. Condición (nuevo o usado)

1.1.3. Tipo de ingreso Almacén Principal

1.1.3.1. Compra

1.1.4. Tipo de ingreso Bodega Periférica

1.1.4.1. Requisición Almacén Principal Regional (GAR)

1.1.4.2. Ingreso por traslado entre almacenes

1.1.5. Tipo de ingreso de uso general

1.1.5.1. Ajuste por sobrante

1.1.5.2. Devolución de persona usuaria

1.1.5.3. Ingreso por donación

1.1.6. Tipo de procedimiento Almacén Principal

1.1.6.1. Caja chica, Compra por Fondo de Trabajo (CFT), Requisición Almacén Principal Regional (GAR), Solicitud Compra por Fondo de Trabajo (CFT) o Solicitud Almacén Principal Institucional (OSUM).

PDF

Número Requisición o Solicitud

Salto de Sección (cabeza de página)

Cargar al inventario

UL

VIRTUALES

Número de trámite

Fecha

Tramita

Monto de la transacción

Relaciones con las mesas sobrantes, devolución de persona usuaria y donaciones

Relaciones con las mesas de las 31 bodegas

INSTRUCCIONES PARA LOS CAMPOS DE LA LISTA ANTERIOR

Id En la columna de “Valor inicial”

UNIQUEID()

1.1.1. Destino (consumo o tránsito). Para que se muestre debe cumplir:

```
OR
(
  USERROLE() = "Admin",
  IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 PERSONAL", "Cédula", "Agregar"),
  LIST (LOOKUP ("78", "01 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar"))
)
```

1.1.1.1. Que según el rol de usuario corresponda al administrador o

1.1.1.2. Que el usuari@ forme parte de la lista Agregar en la mesa “01 PRIVILEGIOS” según el Id = 78 que corresponde al encargado del Almacén Principal Regional

1.1.2. Condición (nuevo o usado). Para que se muestre debe cumplir una o otra del siguiente grupo de condiciones:

```

OR
(
  AND
  (
    ISNOTBLANK([Destino]),
    [Destino] <> "Tránsito",
    USERROLE() = "Admin"
  ),

  AND
  (
    ISNOTBLANK([Destino]),
    [Destino] <> "Tránsito",
    IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 PERSONAL", "Cédula", "Agregar"),
      LIST(LOOKUP ("6", "01 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar")))
    )
  )
)

```

1.1.2.1. Donde se cumplan el conjunto de las siguientes dos condiciones

1.1.2.1.1. El campo destino no esté vacío

1.1.2.1.2. El valor del campo destino sea diferente de tránsito y

1.1.2.1.3. Que según el rol de usuario corresponda al administrador

1.1.2.2. Segundo conjunto de condiciones:

1.1.2.2.1. El campo destino no esté vacío

1.1.2.2.2. El valor del campo destino sea diferente de tránsito y

1.1.2.2.3. Que el usuari@ que está realizando el registro forme parte de las personas autorizadas de la lista Agregar en la mesa "01 PRIVILEGIOS" con el Id = 6 que corresponde a la "REBANADA ENTRADA"

Lugar (Gestión Almacén Regional (GAR) o Bodega Periférica)

```

OR
(
    AND
    (
        ISNOTBLANK([Destino]),
        [Destino] <> "Tránsito",
        ISNOTBLANK([Condición]),
        USERROLE() = "Admin"
    ),
    AND
    (
        ISNOTBLANK([Destino]),
        [Destino] <> "Tránsito",
        ISNOTBLANK([Condición]),
        IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 PERSONAL", "Cédula", "Agregar"),
            LIST(LOOKUP ("6", "01 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar")))
    )
)

```

Gestión Almacén Regional (GAR)

```

OR
(
    AND
    (
        ISNOTBLANK([Destino]),
        [Destino] <> "Tránsito",
        ISNOTBLANK([Condición]),
        [Lugar]= " Gestión Almacén Regional (GAR)",
        USERROLE() = "Admin"
    ),
    AND
    (
        ISNOTBLANK([Destino]),
        [Destino] <> "Tránsito",
        ISNOTBLANK([Condición]),
        [Lugar]= " Gestión Almacén Regional (GAR)",
        IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 PERSONAL", "Cédula", "Agregar"),
            LIST(LOOKUP ("78", "01 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar")))
    )
)

```

1.1.3. Tipo de ingreso Almacén Principal

1.1.3.1. Compra

1.1.4. Tipo de ingreso Bodega Periférica

1.1.4.1. Requisición Almacén Principal Regional (GAR)

1.1.4.2. Ingreso por traslado entre almacenes

1.1.5. Tipo de ingreso de uso general

1.1.5.1. Ajuste por sobrante

1.1.5.2. Devolución de persona usuaria

1.1.5.3. Ingreso por donación

Bodega Periférica

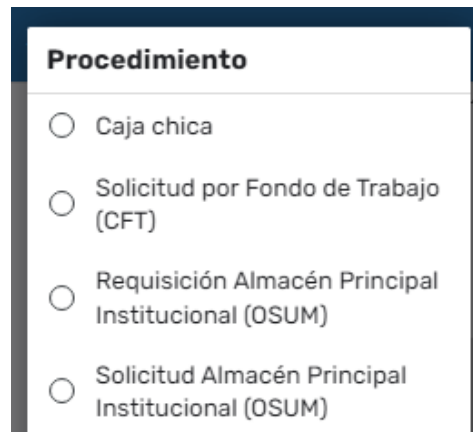
```

OR
(
  AND
  (
    ISNOTBLANK([Destino]),
    [Destino] <> "Tránsito",
    ISNOTBLANK([Condición]),
    [Lugar]= "Bodega Periférica",
    USERROLE() = "Admin"
  ),

  AND
  (
    ISNOTBLANK([Destino]),
    [Destino] <> "Tránsito",
    ISNOTBLANK([Condición]),
    [Lugar]= "Bodega Periférica",
    IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 PERSONAL", "Cédula", "Agregar"),
      LIST(LOOKUP ("6", "01 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar")))
  )
)

```

Se quiere que en la vista del formulario de la mesa “01 ENTRADAS” en el campo “Fuente AP”, si la persona usuaria es el encargado del Almacén Principal Regional entonces se muestre el campo “Procedimiento”. De lo contrario, no se mostrará.



Procedimiento

- ☐ Caja chica
- ☐ Solicitud por Fondo de Trabajo (CFT)
- ☐ Requisición Almacén Principal Institucional (OSUM)
- ☐ Solicitud Almacén Principal Institucional (OSUM)

```
OR
(
  AND
  (
    ISNOTBLANK([Destino]),
    [Destino] <> "Tránsito",
    ISNOTBLANK([Condición]),
    [Lugar]= "Gestión Almacén Regional (GAR)",
    [Fuente AP] = "Compra",
    USERROLE() = "Admin"
  ),

  AND
  (
    ISNOTBLANK([Destino]),
    [Destino] <> "Tránsito",
    ISNOTBLANK([Condición]),
    [Lugar]= "Gestión Almacén Regional (GAR)",
    [Fuente AP] = "Compra",
    IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 PERSONAL", "Cédula", "Agregar"),
      LIST(LOOKUP ("78", "01 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar")))
  )
)
```

Elegida una de las opciones del listado “Procedimiento”, mostrará el campo “Solicitud de Caja Chica N°” o el campo “Número Requisición o Solicitud”.

```

OR
(
    AND
    (
        ISNOTBLANK([Destino]),
        [Destino] <> "Tránsito",
        ISNOTBLANK([Condición]),
        [Fuente AP] = "Compra",
        [Procedimiento] <> "Caja chica"
        USERROLE() = "Admin"
    ),

    AND
    (
        ISNOTBLANK([Destino]),
        [Destino] <> "Tránsito",
        ISNOTBLANK([Condición]),
        [Fuente AP] = "Compra",
        [Procedimiento] <> "Caja chica"
        IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 PERSONAL", "Cédula", "Agregar"),
            LIST(LOOKUP ("78", "01 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar")))
    )

    AND
    (
        ISNOTBLANK([Destino]),
        [Destino] <> "Tránsito",
        ISNOTBLANK([Condición]),
        [Fuente Bodega Periférica] = "Requisición Almacén Principal Regional (GAR)",
        USERROLE() = "Admin"
    ),

    AND
    (
        ISNOTBLANK([Destino]),
        [Destino] <> "Tránsito",
        ISNOTBLANK([Condición]),
        [Fuente Bodega Periférica] = "Requisición Almacén Principal Regional (GAR)",
        IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 PERSONAL", "Cédula", "Agregar"),
            LIST(LOOKUP ("06", "01 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar")))
    )
)

```

Ambos campos solo admiten número enteros positivos.

```
AND
(
  LEN([_THIS]) = 9,
  OR (NUMBER(MID([_THIS],1,4)) > 0, MID([_THIS],1,4) = "0000"),
  AND(NUMBER(MID([_THIS],5,1)) = 0, MID([_THIS],5,1) <> "0"),
  OR (NUMBER(MID([_THIS],6,4)) > 0, MID([_THIS],6,4) = "0000")
)
```

"Cuatro números enteros positivos, un guión y otros cuatro números enteros positivos, en el formato ###-####. Pueden haber ceros pero sin letras"

Salto de Sección (cabeza de página) es un campo del tipo “Espectáculo”.

03 ENTRADAS : Sección
Hecho
á

tipo: Mostrar

Nombre de la columna

Nombre de la columna

Sección

¿Espectáculo?

¿Esta columna está visible en la aplicación? También puede proporcionar una expresión 'Show_if' para decidir.

☒

Tipo

Tipo de datos de columna

Espectáculo

Tipo Detalles

^

Categoría

Encabezado de página

Contenido

=

Campos reales de “Cargar al inventario” y “uL”.

03 ENTRADAS : Cargar al inventario

Hecho

tipo: Referencia

Nombre de la columna

Nombre de la columna

Cargar al inventario

¿Espectáculo?

¿Esta columna está visible en la aplicación? También puede proporcionar una expresión 'Show_If' para decidir.

☒

Tipo

Tipo de datos de columna

Árbitro

Tipo Detalles

Tabla de origen

¿A qué tabla hace referencia esta columna?

27 BODEGAS

¿Es una parte de?

Estas filas se considerarán 'parte de' la tabla a la que se hace referencia. Se pueden agregar como elementos de línea en la vista de formulario de la tabla a la que se hace referencia y se eliminarán si se elimina la fila a la que se hace referencia (estas eliminaciones no activarán las reglas de flujo de trabajo).

☐

Nombre de la relación externa

Nombre de la relación en la fuente de datos subyacente (usar solo para datos de Salesforce)

Modo de entrada

Auto

Botones

Desplegable

01 ENTRADAS : uL

Hecho

tipo: Mostrar

â

Nombre de la columna

Nombre de la columna

uL

¿Espectáculo?

¿Esta columna está visible en la aplicación? También puede proporcionar una expresión 'Show_If' para decidir.

☒

Tipo

Tipo de datos de columna

Espectáculo

Tipo Detalles

Categoría

Texto

Contenido

= " ----- última línea -----"

Trámite N° Es un campor virtual que escribe en la columna “Fórmula”

```
CONCATENATE ("ENTRADA" & " " & RIGHT ("E-" & "00000" & ([_RowNumber])), 5))
```

Valor de la columna virtual “Fecha”

```
TODAY()
```

Valor de la columna virtual “Tramita” del tipo “Text”.

```
IF(USERROLE() = "Admin", "Administrador",  
LOOKUP(USERSETTINGS("Contraseña"), "25 PERSONAL", "VER", "Nombre completo"))
```

Con ésta instrucción lo que se quiere es que si el usuario es el administrador de la aplicación se indique y en caso contrario, asigne el nombre completo de la persona usuaria según la contraseña que digitó al ingresar.

Related 04 Ingreso x traslado entre alms

```
[Fuente Bodega Periférica] = "Igreso por traslado entre almacenes"
```

Valor de la columna virtual “Monto de la transacción” del tipo “Decimal”.

Related 05 Sobrantes

```
OR
(
  [Fuente AP] = "Ajuste por sobrante",
  [Fuente Bodega Periférica] = "Ajuste por sobrante"
)
```

Related 06 Devolución persona usuarias

```
OR
(
  [Fuente AP] = "Devolución de persona usuaria",
  [Fuente Bodega Periférica] = "Devolución de persona usuaria"
)
```

Related 07 Ingreso x donaciones

```
OR
(
  [Fuente AP] = "Ingreso por donación",
  [Fuente Bodega Periférica] = "Ingreso por donación"
)
```

Related 28 ALMACÉN PRINCIPALs

```

OR
(
    [Destino] = "Tránsito",

    AND
    (
        [Cargar al inventario] = 1,
        USERROLE() = "Admin"
    ),

    AND
    (
        [Cargar al inventario] = 1,
        IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 PERSONAL", "Cédula", "Agregar"),
        LIST (LOOKUP ("78", "01 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar")))
    )
)

```

Related 29 ASG MANTENIMIENTOs y todas hasta llegar a 51 P3 SCs

```

OR
(
    [Destino] <> "Tránsito",

    AND
    (
        [Lugar] = "Bodega Periférica",
        [Fuente Bodega Periférica] <> ANY(LIST("Requisición Almacén Principal Regional (GAR)",
        "Igreso por traslado entre almacenes")),
        [Cargar al inventario] = 2
    )
)

```

Validez de los datos

```
OR
(
  USERROLE() = "Admin",
  IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 PERSONAL", "Cédula", "Agregar"),
    LIST (LOOKUP ("81", "01 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar"))
  )
)
```

Mensaje de error:

Ésta es la bodega del personal de Mantenimiento

Propiamente el la mea “29 MANTENIMIENTO”, en los campos “Qle nuevo”, “Qle usado”, “Qe nuevo” y “Qe usado” se escribirán en la opción “¿Espectáculo?” del editor las siguientes instrucciones respectivamente.

Se quiere que una salida del GAR hacia una bodega periférica sea una entrada para esa bodega y automáticamente una salida en automático para el AP. Cuando se registra un egreso por Reabastecimiento en la mesa “08 SALIDAS”, el campo que se muestra corresponde a una entrada de la bodega destino cc “Qle” y la salida real en el Almacén Principal Regional se registrará automáticamente.

Campo “Qle nuevo”

```
AND
(
  [s].[Condición] = "nuevo",
  [s].[Fuente AP] = "Reabastecimiento Bodega Periférica"
)
```

Campo “Qe usado”

```
AND
(
  [s].[Condición] = "Usado",
  [s].[Fuente AP] = "Reabastecimiento Bodega Periférica"
)
```

Campo “Qe nuevo”. Incluye:

- 1.1.4.2. Ingreso por traslado entre almacenes
- 1.1.5.1. Ajuste por sobrante
- 1.1.5.2. Devolución de persona usuaria
- 1.1.5.3. Ingreso por donación

```
AND
(
  [s].[Condición] = "Nuevo",
  [s].[Fuente AP] <> "Reabastecimiento Bodega Periférica"
)
```

Campo “Qe usado”

```
AND
(
  [s].[Condición] = "Usado",
  [s].[Fuente AP] <> "Reabastecimiento Bodega Periférica"
)
```

Para Servicios generales (personas funcionarias y contratados), las entradas provenientes del GAR por Reabastecimiento se trabajan solo con productos de limpieza nuevos. A estos registros se le asignó el campo “Qle ASG xxx” donde se escribió en la opción “¿Espectáculo?” del editor la siguiente instrucción:

Campo “Qe”

```
AND
(
  [s].[Condición] = "Nuevo",
  [s].[Fuente AP] = "Reabastecimiento Bodega Periférica",
  [Clasificación] = "A.Limpieza"
)
```

Para poder registrar la entrada por reabastecimiento debe cumplir:

- a. La bodega periférica que recibe tenga disponible según la cuota de consumo asignada en el mes a saber, una para tiempo lectivo y otra en tiempo de vacaciones. Esto se dispuso en el campo “Disponible” de la mesa Periférica.

```
IF(
  [MES] = DECIMAL(LIST(1, 3, 7, 12),
  ([Receso] - (SUM(LIST([Qle ASG 4000] - [Q rep Inv Seg])))),
  ([Lectivo] - (SUM(LIST([Qle ASG 4000] - ([Q rep Inv Seg]))))
)
```

Donde el “Mes” se obtiene de la fecha de la mesa “08 SALIDAS”.

```
MONTH([s].[Fecha])
```

- b. Que haya existencias disponibles, que no supere la cantidad del máximo permitido (según se trate de mes lectivo o receso) y el valor que se digite sea un número positivo. Esto se escribe en el campo “Válido si” de la pestaña “Validez de los datos” del editor del campo “Qe ASG 4000” de la mesa, para éste ejemplo, “36 ASG 4000”.

```
AND
(
  [Qe ASG 4000] <= [E ASG 4000]
  [Qe ASG 4000] <= (IF([MES] = DECIMAL(LIST(1, 3, 7, 12),
    ([Receso], [Lectivo])),
  [Qe ASG 4000] > 0
)
```

En el caso de error mostrará el siguiente mensaje:

Existencias insuficientes o
supera el máximo de consumo asignado para éste mes.
Solo se admite números positivos

```
AND
(
  [s].[Condición] = "Nuevo",
  [s].[Fuente AP] <> "Reabastecimiento Bodega Periférica"
)
```

SEGUNDO PROCEDIMIENTO II PARTE

Términos de Egreso (mesa “08 SALIDAS”). También se quiere un flujo en la captura de los registros. Con el objetivo de ordenar la construcción de los flujos de las instrucciones, se enlistan las variables de la vista de formulario con la numeración de las columnas en la tabla.

Además de registrar los motivos y otros de los egresos por faltantes entre otros, hay que agrupar el consumo por tiquetes cuando corresponda.

1.2. SALIDAS

Id

1.2.1. Destino (consumo o tránsito)

1.2.2. Condición (nuevo o usado)

Salida de la bodega:

1.2.3. Tipo de egreso Almacén Principal

1.2.3.1. Reabastecimiento bodega periférica

1.2.3.2. Reposición inventario de seguridad bodega periférica

1.2.3.3. Consumo del Almacén Principal Regional

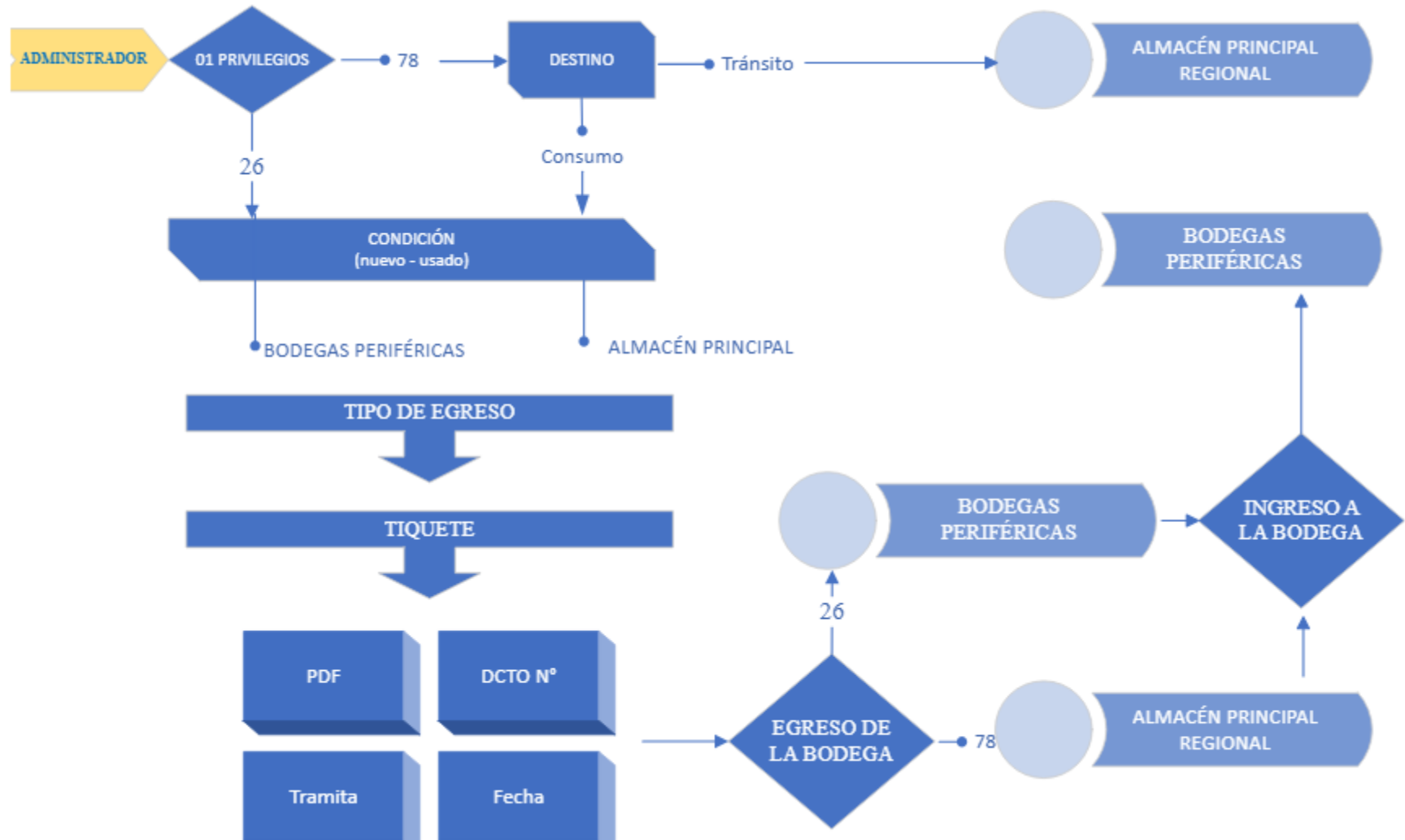
1.2.3.4. Evento Extraordinario

1.2.4. Tipo de egreso Bodega Periférica

1.2.4.1 Consumo de alguna de las Bodegas Periféricas

1.2.4.2. Egreso por traslado entre almacenes

Ejemplo 2: mesa “06 SALIDAS”



1.2.5. Tipo de egreso de uso general

1.2.5.1. Ajuste por faltante

1.2.5.2. Consumo

1.2.5.3. Desecho

1.2.5.3.1. Derrame, Deterioro, Obsoleto y Vencido

1.2.5.4. Dev. Proveedores

1.2.5.5. Egreso por donación

1.2.5.6. Entrega a estudiante

1.2.5.7. Entrega a persona externa

1.2.5.8. Extravío

1.2.6. Tipo de ticket

1.2.6.1. Tickets Giras

1.2.6.2. Tickets Investigación

1.2.6.3. Tickets Orden de Trabajo

1.2.6.4. Tickets Proyecto Académico

1.2.6.5. Tickets mantenimiento de Vehículos

Salida de la bodega

PDF

N° Solicitud GAR

Salto de Sección (cabeza de página)

Recibe la bodega

Funcionari@

Firma

UL

VIRTUALES

Trámite N°

Fecha

Tramita

Monto de la transacción

Relacionado a traslados entre almacenes, ajuste por faltante, desecho, extravío, entrega a estudiante, entrega a persona externa, egreso por danación y devolución a proveedor.

Relacionados con las 31 bodegas

INSTRUCCIONES PARA LOS CAMPOS DE LA LISTA ANTERIOR

Id En la columna de “Valor inicial”

UNIQUEID()

1.2.1. Destino (consumo o tránsito). Para que se muestre debe cumplir:

```
OR
(
  USERROLE() = "Admin",
  IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 PERSONAL", "Cédula", "Agregar"),
  LIST (LOOKUP ("78", "01 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar"))))
)
```

1.2.1.1. Que según el rol de usuario corresponda al administrador o

1.2.1.2. Que el usuari@ forme parte de la lista Agregar en la mesa “01 PRIVILEGIOS” según el Id = 78 que corresponde al encargado del Almacén Principal Regional

1.2.2. Condición (nuevo o usado). Para que se muestre debe cumplir una o otra del siguiente grupo de condiciones:

```
OR
(
  AND
  (
    ISNOTBLANK([Destino]),
    [Destino] <> "Tránsito",
    USERROLE() = "Admin"
  ),
  AND
  (
    ISNOTBLANK([Destino]),
    [Destino] <> "Tránsito",
    IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 PERSONAL", "Cédula", "Agregar"),
      LIST(LOOKUP ("26", "01 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar")))
    )
  )
)
```

1.2.2.1. Donde se cumplan el conjunto de las siguientes dos condiciones

1.2.2.1.1. El campo destino no esté vacío

1.2.2.1.2. El valor del campo destino sea diferente de tránsito y

1.2.2.1.3. Que según el rol del usuario corresponda al administrador

1.2.2.2. Segundo conjunto de condiciones:

1.2.2.2.1. El campo destino no esté vacío

1.2.2.2.2. El valor del campo destino sea diferente de tránsito y

- 1.2.2.2.3. Que el usuari@ que está realizando el registro forme parte de las personas autorizadas de la lista Agregar en la mesa “01 PRIVILEGIOS” con el Id = 6 que corresponde a la “REBANAD ENTRADA”

Salida de la bodega. (Gestión Almacén Regional (GAR) o Bodega Periférica)

```
OR
(
  AND
  (
    ISNOTBLANK([Destino]),
    [Destino] <> "Tránsito",
    ISNOTBLANK([Condición]),
    USERROLE() = "Admin"
  ),
  AND
  (
    ISNOTBLANK([Destino]),
    [Destino] <> "Tránsito",
    ISNOTBLANK([Condición]),
    IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 PERSONAL", "Cédula", "Agregar"),
      LIST(LOOKUP ("26", "01 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar")))
    )
  )
)
```

Gestión Almacén Regional (GAR)

```

OR
(
  AND
  (
    [Destino] <> "Tránsito",
    ISNOTBLANK([Destino]),
    ISNOTBLANK([Condición]),
    [Salida de la bodega:] = "Gestión Almacén Regional (GAR)",
    USERROLE() = "Admin"
  ),
  AND
  (
    [Destino] <> "Tránsito",
    ISNOTBLANK([Destino]),
    ISNOTBLANK([Condición]),
    [Salida de la bodega:] = "Gestión Almacén Regional (GAR)",
    IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 PERSONAL", "Cédula", "Agregar"),
      LIST(LOOKUP ("78", "01 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar")))
  )
)
)

```

1.2.3. Tipo de egreso Almacén Principal

- 1.2.3.1. Reposición inventario de seguridad bodegas para aseo
- 1.2.3.2. Reabastecimiento bodegas de aseo
- 1.2.3.3. Consumo Almacén Principal Regional
- 1.2.3.4. Evento Extraordinario

1.2.4. Tipo de egreso Bodega Periférica

- 1.2.4.1. Egreso por traslado entre almacenes

1.2.5. Tipo de egreso de uso general

- 1.2.5.1. Ajuste por faltante
- 1.2.5.2. Consumo de alguna de las Bodegas Periféricas
- 1.2.5.3. Desecho

1.2.5.3.1. Derrame, Deterioro, Obsoleto y Vencido

- 1.2.5.4. Dev. Proveedores
- 1.2.5.5. Egreso por donación
- 1.2.5.6. Entrega a estudiante
- 1.2.5.7. Entrega a persona externa
- 1.2.5.8. Extravío

Bodega Periférica

```

OR
(
  AND
  (
    [Destino] <> "Tránsito",
    ISNOTBLANK([Destino]),
    ISNOTBLANK([Condición]),
    [Salida de la bodega:] = "Bodega Periférica",
    USEROLE() = "Admin"
  ),

  AND
  (
    [Destino] <> "Tránsito",
    ISNOTBLANK([Destino]),
    ISNOTBLANK([Condición]),
    [Salida de la bodega:] = "Bodega Periférica",
    IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 PERSONAL", "Cédula", "Agregar"),
      LIST(LOOKUP ("06", "01 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar")))
  )
)

```

Derrame, Deterioro, Obsoleto y Vencido

```

OR
(
  [Fuente AP] = "Desecho",
  [Fuente Bodega Periférica] = "Desecho"
)

```

TIQUETES siempre se va a mostrar, pero, cada tipo de tickete seguirá ésta instrucción:

```
[Fuente AP] = "Evento Extraordinario"
```

```
[TIQUETES] = "Giras"
```

Salida de la bodega, es decir, ¿De cuál bodega se hará el egreso?

```
AND
(
  [Destino] = "Consumo",
  [Salida de la bodega:] = "Bodega Periférica"
)
```

Campo “Número Requisición o Solicitud”

```
OR
(
  AND
  (
    ISNOTBLANK([Destino]),
    [Destino] <> "Tránsito",
    ISNOTBLANK([Condición]),
    [Fuente AP] = ("Compra", "Reabastecimiento bodegas de aseo",
    "Reposición inventario de seguridad bodegas para aseo", "Evento Extraordinario"),
    USERROLE() = "Admin"
  ),
  AND
  (
    ISNOTBLANK([Destino]),
    [Destino] <> "Tránsito",
    ISNOTBLANK([Condición]),
    [Fuente AP] = ("Compra", "Reabastecimiento bodegas de aseo",
    "Reposición inventario de seguridad bodegas para aseo", "Evento Extraordinario"),
    IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 PERSONAL", "Cédula", "Agregar"),
    LIST(LOOKUP ("78", "01 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar")))
  )
)
```


El campo “Número Requisición o Solicitud” solo admite número enteros positivos.

```
AND
(
  LEN([_THIS]) = 9,
  OR (NUMBER(MID([_THIS],1,4)) > 0, MID([_THIS],1,4) = "0000"),
  AND(NUMBER(MID([_THIS],5,1)) = 0, MID([_THIS],5,1) <> "0"),
  OR (NUMBER(MID([_THIS],6,4)) > 0, MID([_THIS],6,4) = "0000")
)
```

"Cuatro números enteros positivos, un guión y otros cuatro números enteros positivos, en el formato ###-####. Pueden haber ceros pero sin letras"

Salto de Sección (cabeza de página) es un campo del tipo “Espectáculo”.

08 SALIDAS : Sección
Hecho
â

tipo: Mostrar

Nombre de la columna
 Nombre de la columna

Sección

¿Espectáculo?
 ¿Esta columna está visible en la aplicación? También puede proporcionar una expresión 'Show_If' para decidir.

☒

Tipo
 Tipo de datos de columna

Espectáculo

Tipo Detalles

Categoría

Encabezado de página

Campo “Recibe la bodega”

```
[Salida de la bodega:] = "Bodega periférica"
```

Campo “VB° ” de la Jefatura para continuar con los registros en las bodegas periférica. Tiene una restricción para ser editada. No puede ser un campo requerido porque no dejaría guardar lo registros. Cuando ésta opción se active, enviará un mensaje al responsable de autorizar el movimiento. A continuación, las imágenes correspondientes:

08 SALIDAS : V°B°
Hecho
á

Nombre de la columna
Nombre de la columna
V°B°

¿Espectáculo?
¿Esta columna está visible en la aplicación? También puede proporcionar una expresión 'Show_if' para decidir.
= [Salida de la bodega:] = "Bodega Periférica"
X

Tipo
Tipo de datos de columna
enumeración

Tipo Detalles
^

Valores
Pendiente
Aprobado
Rechazado
Agregar

Permitir otros valores
☐

Autocompletar otros valores
☒

Tipo básico

Modo de entrada
Auto
Botones
Pila
Desplegable

08 SALIDAS : V°B°

tipo: enumeración

Hecho

á

Valor inicial

El valor inicial predeterminado para esta columna.

= Pendiente

**Valores sugeridos**

Una expresión opcional con una lista de valores sugeridos para esta columna.

=

Fórmula de hoja de cálculo

Generado a partir de su hoja de cálculo. Se aplica durante la sincronización.

Actualizar comportamiento

^

Llave

Esta columna identifica de forma única las filas de esta tabla.

☐**¿Editable?**

¿Pueden los usuarios (o las fórmulas automáticas de la aplicación) modificar los datos de esta columna? También puede proporcionar una expresión 'Editable_If' para decidir.

= OR (USERROLE() = "Admin", IN(LOOKUP(USERS

**¿Restablecer al editar?**

¿Debe restablecerse esta columna a su valor inicial cuando se edita la fila?

☐

Mostrar

^

Etiqueta

Esta columna representa filas de esta tabla en listas y referencias.

☐**Nombre para mostrar**

El nombre visible para el usuario de esta columna, si es diferente del nombre de la columna.

= "VB° de la Jefatura para continuar"

OR

```
(
  USERROLE() = "Admin",
  IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 PERSONAL", "Cédula", "Agregar"),
  LIST (LOOKUP ("60", "01 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar")))
)
```

Campo Funcionari@ es del tipo “Ref” y se mostrará bajo la siguiente condición:

```
ISNOTBLANK([Recibe la bodega:])
```

Campo “Firma”

08 SALIDAS : Firma
Hecho
â

tipo: Firma

Nombre de la columna
 Nombre de la columna

¿Espectáculo?
 ¿Esta columna está visible en la aplicación? También puede proporcionar una expresión 'Show_if' para decidir.

= ISNOTBLANK([Funcionari@])
 ×

Tipo
 Tipo de datos de columna

Firma ▼

Campo “Última Línea” cc “uL”.

08 SALIDAS : uL
Hecho
â

tipo: Mostrar

Nombre de la columna
 Nombre de la columna

¿Espectáculo?
 ¿Esta columna está visible en la aplicación? También puede proporcionar una expresión 'Show_if' para decidir.
 ☒

Tipo
 Tipo de datos de columna

Espectáculo ▼

Tipo Detalles
^

Categoría

Texto ▼

Contenido

= " ----- última línea ----- "

Trámite N° Es un campor virtual que escribe en la columna “Fórmula”

```
CONCATENATE ("SALIDA" & " " & RIGHT ("S-" & "00000" & ([_RowNumber])), 5))
```

Valor de la columna virtual “Fecha”

```
TODAY()
```

Valor de la columna virtual “Tramita” del tipo “Text”.

```
IF(USERROLE() = "Admin", "Administrador",  
LOOKUP(USERSETTINGS("Contraseña"), "25 PERSONAL", "VER", "Nombre completo"))
```

Con ésta instrucción lo que se quiere es que si el usuario es el administrador de la aplicación se indique y en caso contrario, asigne el nombre completo de la persona usuaria según la contraseña que digitó al ingresar.

Related 09 Egreso x traslado entre almas

```
[Fuente Bodega Periférica] = "Egreso por traslado entre almacenes"
```

Related 10 Faltantes

```
OR
(
  [Fuente AP] = "Ajuste por faltante",
  [Fuente Bodega Periférica] = "Ajuste por faltante"
)
```

Related 11 Dev. Proveedores

```
OR
(
  [Fuente AP] = "Dev. Proveedores",
  [Fuente Bodega Periférica] = "Dev. Proveedores"
)
```

Related 12 Egreso x donaciones

```
OR
(
  [Fuente AP] = "Egreso por donación",
  [Fuente Bodega Periférica] = "Egreso por donación"
)
```

Related 13 Entrega a estudiantes

```
OR
(
  [Fuente AP] = "Entrega a estudiante",
  [Fuente Bodega Periférica] = "Entrega a estudiante"
)
```

Related 14 Entrega a persona externas

```
OR
(
  [Fuente AP] = "Entrega a persona externa",
  [Fuente Bodega Periférica] = "Entrega a persona externa"
)
```

Related 15 Extravíos

```
OR
(
  [Fuente AP] = "Extravío",
  [Fuente Bodega Periférica] = "Extravío"
)
```

Related 15A Evento Extraordinarios

```
[Fuente AP] = "Evento Extraordinario",
```

Related 28 ALMACÉN PRINCIPALs

```
OR
(
  [Destino] = "Tránsito",

  AND
  (
    [Fuente AP] = ("Consumo", "Evento Extraordinario"),
    USERROLE() = "Admin"
  ),

  AND
  (
    [Fuente AP] = ("Consumo", "Evento Extraordinario"),
    IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 PERSONAL", "Cédula", "Agregar"),
    LIST (LOOKUP ("78", "01 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar")))
  )
)
```

Related 31 ASG MANTENIMIENTOs hasta llegar a la mesa 68. Lo que cambia es el número de la bodega que recibe y el Id de la mesa “00 PRIVILEGIOS”. La aritmética a partir de la mesa 52 es diferente porque solo se trabaja con consumibles nuevos. Adelante se detalla. Por lo pronto serán dos las instrucciones en el editor. La primera en la opción “¿Espectáculo?” y la segunda en “Validez de los datos” incluido el texto del mensaje de error.

```
AND
(
  [Salida de la bodega:]      = "Bodega Periférica",
  [Fuente Bodega Periférica] <> "Egreso por traslado entre almacenes",
  [Recibe la bodega:]        = 2
)
```

Validez de los datos

```
AND
(
  [V°B°] = "Aprobado",

  OR
  (
    USERROLE() = "Admin",
    IN(LOOKUP(USERSETTINGS("Usuari@"), "25 PERSONAL", "Cédula", "Agregar"),
    LIST (LOOKUP ("81", "01 PRIVILEGIOS", "ID", "Agregar")))
  )
)
```

Solo podrá avanzar si la bodega le corresponde y tiene la aprobación de la jefatura.

Esta es la bodega del personal de Mantenimiento.
Puede que necesite aprobación de la Jefatura para avanzar.

Propiamente el la mea “31 MANTENIMIENTO”, en los campos “Qs nuevo” y “Qs usado” se escribirán en la opción “¿Espectáculo?” del editor las siguientes instrucciones

respectivamente. Cambian en las mesas destinadas a aseo porque hay inventario de seguridad y no se trabaja con artículos usados como se explica adelante.

Ejemplo 3: mesa “25 SSur PERSONAL”

La siguiente imagen corresponde a la definición de las propiedades que tendrán los campos de la mesa “25 SSur PERSONAL”. “Cumpleaños”, “Cédula”, los campos de tipo “Teléfono” y las opciones de los campos tipo “ENUM” a saber: “¿Adm o Docente?” y “Ro

26 PERSONAL : ¿Adm o Docente?
tipo: enumeración
Hecho
↗

Nombre de la columna
Nombre de la columna

¿Espectáculo?
¿Esta columna está visible en la aplicación? También puede proporcionar una expresión 'Show_If' para decidir.
☒

Tipo
Tipo de datos de columna

Tipo Detalles
^

Valores

⋮

✖

⋮

✖

⋮

✖

Agregar

Permitir otros valores
☐

Autocompletar otros valores
☒

Tipo básico

Modo de entrada

Auto
Botones
Pila
Desplegable

26 PERSONAL : Rol

tipo: enumeración

Hecho

á

Nombre de la columna

Nombre de la columna

Rol

¿Espectáculo?

¿Esta columna está visible en la aplicación? También puede proporcionar una expresión 'Show_if' para decidir.



Tipo

Tipo de datos de columna

enumeración

Tipo Detalles



Valores



Asistente



Coordinad@r



Director(a)



Docente



Restringuid@



Agregar

Permitir otros valores



Autocompletar otros valores



Tipo básico



Modo de entrada

Auto

Botones

Pila

Desplegable

21 PERSONAL : Cumpleaños

Hecho

á

tipo: Fecha

Nombre de la columna

Nombre de la columna

Cumpleaños

¿Espectáculo?

¿Esta columna está visible en la aplicación? También puede proporcionar una expresión 'Show_If' para decidir.

☒

Tipo

Tipo de datos de columna

Fecha

Tipo Detalles

^

Usar formato de fecha larga

☐

Validez de los datos

^

Válido si

¿La columna contiene datos válidos?

= [Cumpleaños] < TODAY()

Error de valor no válido

Mensaje de error cuando el valor no es válido.

= La fecha de cumpleaños tiene que ser menor a h

¿Requerir?

¿Se requiere que los usuarios completen esta columna antes de guardar una fila? También puede proporcionar una expresión 'Required_If' para decidir.

☐

21 PERSONAL : Celular

tipo: Teléfono

Hecho

á

Nombre de la columna

Nombre de la columna

Celular

¿Espectáculo?

¿Esta columna está visible en la aplicación? También puede proporcionar una expresión 'Show_If' para decidir.



Tipo

Tipo de datos de columna

Teléfono



Tipo Detalles



Llamable

Los usuarios pueden llamar a este número.



textable

Los usuarios pueden enviar mensajes de texto a este número.



Validez de los datos



Válido si

¿La columna contiene datos válidos?

```
= AND( LEN([_THIS]) = 9, OR (NUMBER(MID([_THIS],1,4)) > 0, MID([_THIS],1,4) = "0000"),
```

Error de valor no válido

Mensaje de error cuando el valor no es válido.

```
= "El formato es ####-#### Cuatro números, un guión y cuatro dígitos"
```

AND

```
(
  LEN([_THIS]) = 9,
  OR (NUMBER(MID([_THIS],1,4)) > 0, MID([_THIS],1,4) = "0000"),
  AND(NUMBER(MID([_THIS],5,1)) = 0, MID([_THIS],5,1) <> "0"),
  OR (NUMBER(MID([_THIS],6,4)) > 0, MID([_THIS],6,4) = "0000")
)
```

Esta misma instrucción se aplica en el campo “Cédula”. El mensaje de error será: “El formato debe ser #-####-#### un número seguido de un guión, 4 números, otro guión y 4 números. Solo enteros positivos incluido, ceros.”

```
AND
(
  LEN([_THIS]) = 11,
  OR (NUMBER(MID([_THIS],1,1)) > 0, MID([_THIS],1,1) = "0"),
  AND(NUMBER(MID([_THIS],2,1)) = 0, MID([_THIS],2,1) <> "0"),
  OR (NUMBER(MID([_THIS],3,4)) > 0, MID([_THIS],3,4) = "0000"),
  AND(NUMBER(MID([_THIS],7,1)) = 0, MID([_THIS],7,1) <> "0"),
  OR (NUMBER(MID([_THIS],8,4)) > 0, MID([_THIS],8,4) = "0000")
)
```

También se aplica en el campo “2511”. El mensaje de error es: “El formato debe ser #-####-#### un número seguido de un guión, 4 números, otro guión y 4 números. Solo enteros positivos incluido, ceros.”

```
AND
(
  LEN([_THIS]) = 4,
  OR (NUMBER(MID([_THIS],1,4)) > 0, MID([_THIS],1,4) = "0000")
)
```

Para el campo “Departamento” es necesario agregar la mesa.

25 PERSONAL : Departamento
Hecho

tipo: Referencia
 á

Nombre de la columna
 Nombre de la columna

¿Espectáculo?
 ¿Esta columna está visible en la aplicación? También puede proporcionar una expresión 'Show_If' para decidir.
 ☒

Tipo
 Tipo de datos de columna

Árbitro

Tipo Detalles
^

Tabla de origen
 ¿A qué tabla hace referencia esta columna?

26 departamentos

¿Es una parte de?
 Estas filas se considerarán 'parte de' la tabla a la que se hace referencia. Se pueden agregar como elementos de línea en la vista de formulario de la tabla a la que se hace referencia y se eliminarán si se elimina la fila a la que se hace referencia (estas eliminaciones no activarán las reglas de flujo de trabajo).
 ☐

Nombre de la relación externa
 Nombre de la relación en la fuente de datos subyacente (usar solo para datos de Salesforce)

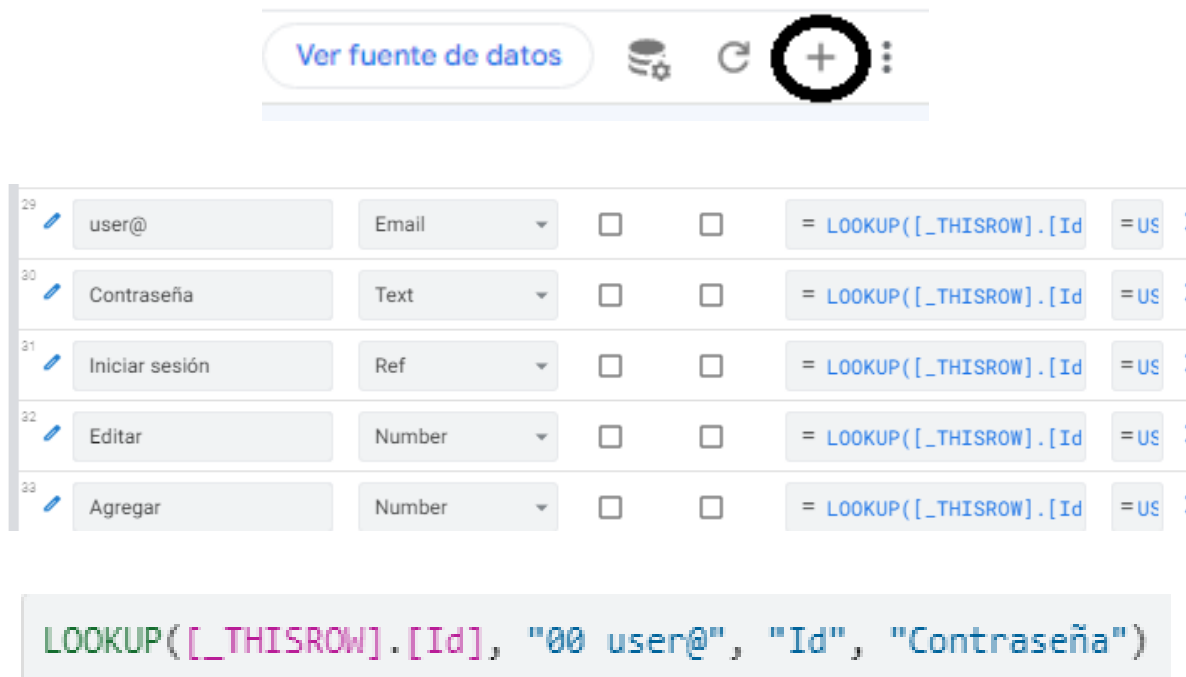
Modo de entrada

Auto

Botones

Desplegable

Para las instrucciones de los campos virtuales en la mesa “25 SSur PERSONAL” es necesario agregar las mesas “01 user@”. Para la mesa virtual “Ajuste de usuario”, las mesas “00 Privilegios”. Los campos virtuales se crean en el siguiente ícono:



The screenshot shows a software interface with a table and a formula bar. At the top, there is a button labeled "Ver fuente de datos" and a circular icon with a plus sign and three dots. Below this is a table with five rows, each representing a virtual field. The first row is labeled "user@" and has a dropdown menu set to "Email". The second row is labeled "Contraseña" and has a dropdown menu set to "Text". The third row is labeled "Iniciar sesión" and has a dropdown menu set to "Ref". The fourth row is labeled "Editar" and has a dropdown menu set to "Number". The fifth row is labeled "Agregar" and has a dropdown menu set to "Number". To the right of each row, there is a formula field containing the text "= LOOKUP([_THISROW].[Id], "01 user@", "Id", "Contraseña")". Below the table, there is a formula bar containing the text "LOOKUP([_THISROW].[Id], "01 user@", "Id", "Contraseña")".

29	user@	Email	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= LOOKUP([_THISROW].[Id], "01 user@", "Id", "Contraseña")	= US
30	Contraseña	Text	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= LOOKUP([_THISROW].[Id], "01 user@", "Id", "Contraseña")	= US
31	Iniciar sesión	Ref	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= LOOKUP([_THISROW].[Id], "01 user@", "Id", "Contraseña")	= US
32	Editar	Number	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= LOOKUP([_THISROW].[Id], "01 user@", "Id", "Contraseña")	= US
33	Agregar	Number	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= LOOKUP([_THISROW].[Id], "01 user@", "Id", "Contraseña")	= US

LOOKUP([_THISROW].[Id], "01 user@", "Id", "Contraseña")

El campo “Privilegios de acceso” del tipo “Espectáculo” y los campos virtuales “user@”, “Contraseña”, “Iniciar sesión”, “Editar” y “Agregar” tiene la siguiente restricción para ver:

```
USERROLE() = "Admin"
```

✓ (USERROLE()) es igual a ("Administrador")

¡IMPORTANTE! Cuando se reasignan las bodegas, la persona usuaria conserva sus credenciales. El cambio se hace en la bodega, de la mesa “00 PRIVILEGIOS” en las columnas “Ver”, “Agregar” y “Editar” si corresponde.

TERCER PROCEDIMIENTO

En general para todas las bodegas se requiere completar los siguientes campos:

1. De la mesa “20 ARTÍCULOS”

General
 [GECO].[GAR]
 [GECO].[Catálogo institucional]
 [GECO].[Ubicación] AP, Mantenimiento y Zonas Verdes
 [GECO].[Precio]
 [GECO].[Unidad de despacho]

En la mesa “20 ARTÍCULOS”. También habrán de traerse registros de otras mesas a campos virtuales como se explica a continuación con el campo “Precio”:

```
LOOKUP(MAXROW("22 ALMACÉN PRINCIPAL", "Fecha", [GECO] = [_THISROW].[GECO]),
        "22 ALMACÉN PRINCIPAL", "Id", "Precio")
```

Para conseguir traer el último precio registrado se debe instruir el campo “Fecha” de la siguiente manera:

22 ALMACÉN PRINCIPAL : Fecha

type: ChangeTimestamp

Column name

Column name

Fecha

Show?

Is this column visible in the app?
You can also provide a 'Show_If' expression to decide.

☐

Type

Column data type

ChangeTimestamp

Type Details

Columns

The columns to watch for changes.

Precio

←

1. De la rebanada AP obtener el precio según el último cambio. El campo “Reg” será la clave para el enlace. El campo fecha debe ser del tipo “ChangeTimestamp” referenciado al campo “Precio” como se ve en la imagen anterior. Lo que se logra es que la fecha se actualice cada vez que hay un cambio de precio. De esta manera y con la siguiente instrucción en la mesa Artículos, el campo precio se actualizará automáticamente. Fue construida utilizando inteligencia artificial (Chat GPT). Solo funciona en un campo virtual.

```
BUSCAR (MAXROW ("26 ALMACÉN PRINCIPAL", "Fecha", [GECO] =
[_THISROW].[GECO]), "26 ALMACÉN PRINCIPAL", "Reg", "Precio")
```

BUSCAR: Este es el equivalente en español de la función LOOKUP en inglés. Busca un valor en un rango de datos y devuelve un valor relacionado de otro rango.

MAXROW: esta función devuelve la fila con el valor máximo en una columna específica, según un conjunto de condiciones.

"26 ALMACÉN PRINCIPAL": Es el nombre del rango de datos o tabla donde la fórmula está buscando información.

"Fecha": Este es el nombre de la columna en el rango de datos que se está utilizando para filtrar la búsqueda.

[GECO] = [_THISROW].[GECO]: Esta es una condición o criterio que está utilizando la búsqueda para filtrar los resultados. Es comprobar si el valor de la columna "GECO" de la fila actual (_THISROW) coincide con el valor de la columna "GECO" de la tabla "26 ALMACÉN PRINCIPAL".

"Reg": este es el nombre de la columna en el rango de datos que contiene los valores que se devolverán.

"Precio": Este es el nombre de la columna en el rango de datos que contiene los valores relacionados que se devolverán en función de la columna "Reg".

En resumen, esta fórmula busca la fila máxima en el rango de datos "26 ALMACÉN PRINCIPAL" donde la columna "Fecha" coincide con el valor de la columna "GECO" de la fila actual. Luego devolverá el valor en la columna "Precio" de esa fila, según el valor en la columna "Reg".

2. De la mesa OSUM

NOMBRE	TIPO	¿LLAVE?	¿ETIQUETA?	FÓRMULA	¿ESPECTÁCULO?	¿EDITABLE?	¿REQUERIR?
122 OSUM	Text	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
123 Agrupación	Text	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= LEFT([GECO],4)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
124 N° Bien	Text	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= RIGHT([GECO],4)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
125 Texto de Agrupación	Text	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= LOOKUP([_THISROW].[Ag	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
126 Período	Text	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= LOOKUP([_THISROW].[Ag	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
127 OBJETO DE GASTO	LongText	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= LOOKUP([_THISROW].[Ag	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
128 Estado	Enum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= LOOKUP([_THISROW].[Ag	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
129 Oficina Adm Financiera (i	Text	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
130 Subpartidas	Text	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= LOOKUP([_THISROW].[Ag	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
131 Detalle	Text	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
132 DESCRIPCIÓN	LongText	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= LOOKUP([_THISROW].[Ag	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

```

OSUM
Agrupación      LEFT([GECO],4)
N° Bien         RIGHT([GECO],4)
Texto de Agrupación LOOKUP([_THISROW].[Agrupación], "OSUM planificación y OAF", "Agrupación",
"Texto de Agrupación")
Período         LOOKUP([_THISROW].[Agrupación], "OSUM planificación y OAF", "Agrupación",
"Período")
OBJETO DE GASTO  LOOKUP([_THISROW].[Agrupación], "OSUM planificación y OAF", "Agrupación",
"Objeto de Gasto")
Estado          LOOKUP([_THISROW].[Agrupación], "OSUM planificación y OAF", "Agrupación",
"Estado")

Oficina Adm Financiera (OAF)
Subpartidas     LOOKUP([_THISROW].[Agrupación], "OSUM planificación y OAF", "Agrupación",
"Subpartidas")
DETALLE         LOOKUP([_THISROW].[Agrupación], "OSUM planificación y OAF", "Agrupación",
"Detalle")
DESCRIPCIÓN     LOOKUP([_THISROW].[Agrupación], "OSUM planificación y OAF", "Agrupación",
"Descripción")

```

CUARTO PROCEDIMIENTO

Las siguientes imágenes corresponde a un resumen de los cálculos aritméticos. Los campos en blanco son reales y el resto, virtuales

Lógica aritmética para el cálculo de existencias

Estos campos reales sirven para condicionar que al momento de las consultas solo se muestre articulos con existencias. Solo pagando funciona con campos virtuales.

Mesa "20 ARTÍCULOS"	MAPn	[P]*[EAPn]
	MAPu	[P]*[EAPu]
	M31, 33, 35, 37, 39, 41, 43 y 45	[P]*[E31]
	M usado 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43 y 45	[P]*[E usado 31]
	M47 a 51	[P]*[E47]
	M usado 47 a 51	[P]*[E usado 47]
	M52 a 68	[P]*[E52]
	MT	[P]*[ET]
Mesa "20 ARTÍCULOS"	MAP	[P]*[EAP]
	EAPn	[Qe AP] - ([Qs AP] + [Qs BPs])
	EAPu	[Qe usado AP] - ([Qs usado AP] + [Qs usado BPs])
	EAP	DECIMAL(SUM([EAPn], [EAPu]))
	MG1n	[P]*[EG1n]
	MG1u	[P]*[EG1u]
	MG1	[P]*[EG1]
	EG1	DECIMAL(SUM([EG1n], [EG1u]))
	EG1n	DECIMAL(SUM(LIST([E31], [E33], [E35], [E37], [E39], [E41], [E43], [E45])))
	EG1u	DECIMAL(SUM(LIST([E usado 31], [E usado 33], [E usado 35], [E usado 37], [E usado 39], [E usado 41], [E usado 43], [E usado 45])))
	MG2n	[P]*[EG2n]
	MG2u	[P]*[EG2u]
	MG2	[P]*[EG2]
	EG2	DECIMAL(SUM([EG2n], [EG2u]))
	EG2n	DECIMAL(SUM(LIST([E47], [E48], [E49], [E50], [E51])))
	EG2u	DECIMAL(SUM(LIST([E usado 47], [E usado 48], [E usado 49], [E usado 50], [E usado 51])))
	MG3	[P]*[EG3]
	EG3	DECIMAL(SUM([E52], [E53], [E54], [E55], [E56], [E57], [E58], [E59], [E60], [E61], [E62], [E63], [E64], [E65], [E66], [E67], [E68]))
	Mn	[P]*[ETn]
	Mu	[P]*[ETu]
	ET	DECIMAL(SUM([ETn], [ETu]))
	ETn	DECIMAL(SUM(LIST([EAPn], [EG1n], [EG2n], [EG3n])))
	ETu	DECIMAL(SUM(LIST([EAPu], [EG1u], [EG2u])))

Mesa "20 ARTÍCULOS"	P	LOOKUP(MAXROW("29 ALMACÉN PRINCIPAL", "Fecha", [G] = [THISROW].[G]), "29 ASG ALMACÉN PRINCIPAL ", "Id", "P")
	F-AP	[s].[F-AP]
	C	[s].[C]
	F	[s].[F-BP]
	Id-SB	[s].[Id-SB]
	Id-RB	[s].[Id-RB.]
	AP y BPs	Related 29 ASG ALMACÉN PRINCIPALs, todas las bodegas y, bajo su encabezado Related, sus cálculos respectivamente
	A	LEFT([G],4)
	B	RIGHT([G],4)
	TA	LOOKUP([THISROW].[Agrupación], "24 OSUM planificación y OAF", "A", "TA")
	Período	LOOKUP([THISROW].[Agrupación], "24 OSUM planificación y OAF", "A", "Período")
	OG	LOOKUP([THISROW].[Agrupación], "24 OSUM planificación y OAF", "A", "OG")
	Estado	LOOKUP([THISROW].[Agrupación], "24 OSUM planificación y OAF", "A", "Esatado")
	Sb	LOOKUP([THISROW].[Agrupación], "24 OSUM planificación y OAF", "A", "S")
	DET	LOOKUP([THISROW].[Agrupación], "24 OSUM planificación y OAF", "A", "DET")
	DES	LOOKUP([THISROW].[Agrupación], "24 OSUM planificación y OAF", "A", "DES")

**Mesa "20
ARTÍCULOS"**

Cálculos para la construcción de gráficos comparativos entre personal (funcionarios y servicios contratados) por edificio basado en máximos de consumo de artículos de aseo en tiempo lectivo

Dispuesto	DECIMAL(SUM(LIST([C4000 1°], [C4000 2°], [C4001], [C4600 1°], [C4600 2°], [ASG P1], [ASG P2], [ASG P3], [SC OSA], [SC P1], [SC P2], [SC P3])))
ASG 4000 1°	DECIMAL(SUM(LIST([M1-ASG 01 4000])))
% ASG 4000 1°	[ASG 4000 1°] / [Dispuesto]
SC 4000 1°	DECIMAL(SUM(LIST([M1-SC 01 4000])))
% SC 4000 1°	[SC 4000 1°] / [Dispuesto]
C 4000 1°	DECIMAL(SUM([ASG 4000 1°], [SC 4000 1°]))
% 4000 1°	[C4000 1°] / [Dispuesto]
ASG 4000 2°	DECIMAL(SUM(LIST([M1-ASG 02 4000])))
% ASG 4000 2°	[ASG 4000 2°] / [Dispuesto]
SC 4000 2°	DECIMAL(SUM(LIST([M1-SC 02 4000])))
% SC 4000 2°	[SC 4000 2°] / [Dispuesto]
C 4000 2°	DECIMAL(SUM([ASG 4000 2°], [SC 4000 2°]))
% 4000 2°	[C4000 2°] / [Dispuesto]
ASG 4001	DECIMAL(SUM(LIST([M1-ASG 4001])))
% ASG 4001	[ASG 4001] / [Dispuesto]
SC 4001	DECIMAL(SUM(LIST([M1-SC 4001])))
% SC 4001	[SC 4001] / [Dispuesto]
C 4001	DECIMAL(SUM([ASG 4001], [SC 4001]))
% 4001	[C4001] / [Dispuesto]
ASG 4600 1°	DECIMAL(SUM(LIST([M1-ASG 01 4600])))
% ASG 4600 1°	[ASG 4600 1°] / [Dispuesto]
SC 4600 1°	DECIMAL(SUM(LIST([M1-SC 01 4600])))
% SC 4600 1°	[SC 4600 1°] / [Dispuesto]
C 4600 1°	DECIMAL(SUM([ASG 4600 1°], [SC 4600 1°]))
% 4600 1°	[C4600 1°] / [Dispuesto]

**Mesa "20
ARTÍCULOS"**

ASG 4600 2°	DECIMAL(SUM(LIST([M1-ASG 02 4600])))
% ASG 4600 2°	[ASG 4600 2°] / [Dispuesto]
SC 4600 2°	DECIMAL(SUM(LIST([M1-SC 02 4600])))
% SC 4600 2°	[SC 4600 2°] / [Dispuesto]
C 4600 2°	DECIMAL(SUM([ASG 4600 2°], [SC 4600 2°]))
% 4600 2°	[C4600 2°] / [Dispuesto]
ASG P1	DECIMAL(SUM(LIST([M1-ASG P1])))
% ASG P1	[ASG P1] / [Dispuesto]
SC P1	DECIMAL(SUM(LIST([M1-SC P1])))
% SC P1	[SC P1] / [Dispuesto]
C P1	DECIMAL(SUM([ASG P1], [SC P1]))
% P1	[CP1] / [Dispuesto]
ASG P2	DECIMAL(SUM(LIST([M1-ASG P2])))
% ASG P2	[ASG P2] / [Dispuesto]
SC P2	DECIMAL(SUM(LIST([M1-SC P2])))
% SC P2	[SC P2] / [Dispuesto]
C P2	DECIMAL(SUM([ASG P2], [SC P2]))
% P2	[CP2] / [Dispuesto]
ASG P3	DECIMAL(SUM(LIST([M1-ASG P3])))
% ASG P3	[ASG P3] / [Dispuesto]
SC P3	DECIMAL(SUM(LIST([M1-SC P3])))
C P3	DECIMAL(SUM([ASG P3], [SC P3]))
% P3	[CP3] / [Dispuesto]
% SC P3	[SC P3] / [Dispuesto]
SC OSA	DECIMAL(SUM(LIST([M1-SC OSA])))
% SC OSA	[SC OSA] / [Dispuesto]

Mesa bodega "29 ASG ALMACÉN PRINCIPAL"	Reg	CONCATENATE ("29 ASG ALMACÉN PRINCIPAL" & " " & RIGHT (("AP-" & "00000" & ([_RowNumber])))			
	CI	[G].[CI]			
	CL	[G].[CL]			
	UD	[G].[UD]			
	U-AP	[G].[U-AP]			
	EAP	[G].[EAP]			
	EAPn	[G].[EAPn]			
	EAPu	[G].[EAPu]			
	RB	[s].[RB]			
	Fecha	ChageTimestamp			
	P		[G].[P]		
	Qe			Qs	
	Te ¢	[P]*[Qe]		Ts ¢	[P]*[Qs]
	Qe usado			Qs usado	
Te usado ¢	[P]*[Qe usado]		Ts usado ¢	[P]*[Qs usado]	
Qe tránsito			Qs tránsito		
Monto ingreso	SUM(LIST([Te ¢],[Te usado ¢]))				
Monto egreso	SUM(LIST([Te rep ¢ ASG o SC], [Te ext ¢ ASG o SC], [Te seg ¢ ASG o SC], [Ts ¢],[Ts usado ¢]))				
Mesa "20 ARTÍCULOS", "29 ALMACÉN PRINCIPAL REGIONAL"	Related 29 ASG ALMACÉN PRINCIPALs (R-AE)				
	Qe AP	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AE][Qe],true)))			
	Qs AP	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AE][Qs],true)))			
	Qs BPs	DECIMAL(SUM(LIST([TQe ASG], [TQe SC]))			
	Qe usado AP	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AE][Qe usado],true)))			
	Qs usado AP	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AE][Qs usado],true)))			
	Qs usado BPs	DECIMAL(SUM(LIST([Qe usado ASG], [Qe usado SC]))			
	Qe tránsito AP	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AE][Qe tránsito],true)))			
	Qs tránsito AP	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AE][Qs tránsito],true)))			
	E tránsito AP	[Qe tránsito AP] - [Qs tránsito AP]			
	M tránsito AP	[P]*[E tránsito AP]			
	AP1 a AP10	1			

GRUPO A Mesas de bodegas (8) Mantenimiento, Seguridad, Transportes, Zonas Verdes e Informática y 3 previstas	31 ASG MANTENIMIENTO	
	Fecha	IF([s] = "", LOOKUP([THISROW].[e], "02 ENTRADAS", "e", "Fecha"), LOOKUP([THISROW].[s], "06 SALIDAS", "s", "Fecha"))
	Reg	CONCATENATE ("31 ASG MANTENIMIENTO" & " " & RIGHT ("MTO -" & "00000" & ([RowNumber])), 5))
	P	[G].[P]
	CI	[G].[CI]
	CL	[G].[CL]
	UD	[G].[UD]
	U-MTO	[G].[U-MTO]
	EAPn	[G].[EAPn]
	EAPu	[G].[EAPu]
	E31	[G].[E31]
	E usado 31	[G].[E usado 31]
	SB	[s].[SB]
	RB	[s].[RB]
GRUPO A Mesas de bodegas (8) Mantenimiento, Seguridad, Transportes, Zonas Verdes e Informática y 3 previstas	Related 31 ASG MANTENIMIENTOs (R-AF)	
	Qe rep	
	Te rep ¢	[P]*[Qe rep]
	Qe ext	
	Te ext ¢	[P]*[Qe ext]
	Qe do	
	Te do ¢	[P]*[Qe do]
	Qe	
	Te ¢	[P]*[Qe]
		Ts do ¢
		Qs
		Ts ¢
		[P]*(DECIMAL(SUM([Qs do ASG o SC])))
NUEVO Mesa "20 ARTÍCULOS" Bodegas: Mantenimiento Seguridad, Transportes, Zonas Verdes e Informática y 3 previstas	Qe rep ASG MTO	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AF][Qe rep],true)))
	Qe ext ASG MTO	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AF][Qe ext],true)))
	Qe do ASG MTO	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AF][Qe do],true)))
	Qe ASG MTO	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AF][Qe],true)))
	Qs ASG MTO	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AF][Qs],true)))
	TQe ASG MTO	DECIMAL(SUM(LIST([Qe rep ASG MTO], [Qe ext ASG MTO], [Qe do ASG MTO], [Qe ASG MTO])))
	TQs ASG MTO	DECIMAL(SUM(LIST([Qs ASG MTO], [TQs do ASG MTO])))
	E31	[TQe ASG MTO] - [TQs ASG MTO]
	DO ASG MTO	IF(AND([C] = "nuevo", [F] = "Ingreso por traslado entre almacenes", [RB] = 1), DECIMAL(SELECT([R-AF][Qe do],true))), "")
	Qs do ASG MTO	IF(AND([C] = "nuevo", [F] = "Ingreso por traslado entre almacenes", [SB] = 1), OR([DO ASG XXX], "")) Valora la misma condición en 29 bodegas de las 31 es decir, se excluye ella misma y el AP para traer el valor que encuentre
	TQs do ASG MTO	DECIMAL(SUM(LIST([Qe do ASG MTO])))
		RECIBE trae [Qe do]
		ENTREGA Trae el DO que encuentre y pasa a ser el Qs
		Suma el Qs

GRUPO A Mesas de bodegas (8) Mantenimiento, Seguridad, Transportes, Zonas Verdes e Informática y 3 previstas	Related 31 ASG MANTENIMIENTOs (R-AF)			
	Qe do usado			
	Te do usado ¢	[P]*[Qe do usado]	Ts do usado ¢	[P]*(DECIMAL(SUM([Qs do usado ASG o SC])))
	Qe usado		Qs usado	
	Te usado ¢	[P]*[Qe]	Ts usado ¢	[P]*[Qs usado]
	Monto ingreso	SUM(LIST([Te rep ¢], [Te ext ¢], [Te do ¢], [Te ¢], [Te do usado ¢], [Te usado ¢]))		
	Monto egreso	SUM(LIST([Ts do ¢], [Ts ¢], [Ts do usado ¢], [Ts usado ¢]))		
USADO Mesa "20 ARTÍCULOS" Bodegas: Mantenimiento Seguridad, Transportes, Zonas Verdes e Informática y 3 previstas	Qe usado ASG MTO	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AF][Qe usado],true)))		
	Qe do usado ASG MTO	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AF][Qe do usado],true)))		
	Qs usado ASG MTO	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AF][Qs usado],true)))		
	TQe usado ASG CD	DECIMAL(SUM([Qe usado ASG MTO], [Qe do usado ASG MTO]))		
	TQs usado ASG CD	DECIMAL(SUM([Qs usado ASG MTO], [TQs do usado ASG MTO]))		
	E usado 31	[TQe usado ASG CD] - [TQs usado ASG CD]		
	DO usado ASG MTO	IF(AND([C] = "nuevo", [F] = "Egreso por traslado entre almacenes", [RB] = 1), DECIMAL(SELECT([R-AF][Qe do usado],true))), "")		RECIBE trae [Qe do usado]
	Qs do usado ASG MTO	IF(AND([C] = "nuevo", [F] = "Egreso por traslado entre almacenes", [SB] = 1), OR([DO usado ASG XXX]), "") Valora la misma condición en 29 bodegas de las 31 es decir, se excluye ella misma y el AP para traer el valor que encuentre		ENTREGA Trae el DO que encuentre y pasa a ser el Qs usado
	TQs do usado ASG MTO	DECIMAL(SUM(LIST([Qs do usado ASG MTO]))		Suma el Qs usado
	MT1 a MT10	1		

GRUPO B Mesas de bodegas (5) con presupuesto propio. Coord. de Docencia, Vida Estudiantil y 3 previstas	47 ASG COORD.DOCENCIA	
	Fecha	IF([s] = "", LOOKUP([THISROW].[e], "02 ENTRADAS", "e", "Fecha"), LOOKUP([THISROW].[s], "06 SALIDAS", "s", "Fecha"))
	Reg	CONCATENATE ("47 ASG COORD.DOCENCIA" & " "&RIGHT ("CD-" & "00000" & ([_RowNumber])), 5))
	P	[G].[P]
	CI	[G].[CI]
	CI	[G].[CI]
	UD	[G].[UD]
	U-CD	[G].[U-CD]
	EAPn	[G].[EAPn]
	EAPu	[G].[EAPu]
	E47	[G].[E47]
	E usado 47	[G].[E usado 47]
	Q	[G].[Q rep Inv Seg]
	D	[G].[Disponible]
	SB	[s].[SB]
	RB	[s].[RB]
GRUPO B Mesas de bodegas (5) con presupuesto propio. Coord. de Docencia, Vida Estudiantil y 3 previstas	Related 47 ASG COORD.DOCENCIAS (R-AN)	
	Qe rep	
	Te rep ¢	[P]*[Qe rep]
	Qe ext	
	Te ext ¢	[P]*[Qe ext]
	¿Qs do?	ENUM
	Qe do	
	Te do ¢	[P]*[Qe do]
	Qe	
	Te ¢	[P]*[Qe]
	S/N	Sí/No
	Qe seg	
	Te seg ¢	[P]*[Re]
	Ts do ¢	[P]*(DECIMAL(SUM([Qs do ASG o SC])))
	Qs	
	Ts ¢	[P]*[Qs]
	Qs seg	
	Ts seg ¢	[P]*[Rs]

NUEVO Mesa "20 ARTÍCULOS" Bodegas: Coord. Docencia, Vida Estudiantil y 3 previstas	Qe rep ASG CD	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AN][Qe rep],true)))	
	Qe ext ASG CD	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AN][Qe ext],true)))	
	Qe seg ASG CD	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AN][Qe seg],true)))	
	Qe do ASG CD	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AN][Qe do],true)))	
	Qe ASG CD	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AN][Qe],true)))	
	Qs ASG CD	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AN][Qs],true)))	
	TQe ASG CD	DECIMAL(SUM(LIST([Qe rep ASG CD], [Qe ext ASG CD], [Qe seg ASG CD], [Qe do ASG CD], [Qe ASG CD])))	
	TQs ASG CD	DECIMAL(SUM(LIST([Qs ASG CD], [TQs do ASG CD])))	
	E47 a 51	[TQe ASG CD] - [TQs ASG CD]	
	Ex neto ASG CD	SUM(LIST([Qe rep ASG CD], [Qe do ASG CD], [Qe ASG CD]) - SUM(LIST([Qs ASG CD], [TQs do ASG CD], [E seg ASG CD]))	
	M neto ASG CD	[P]*[Ex neto ASG CD]	
	Qs seg ASG CD	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AN][Qs seg],true)))	
	E seg ASG CD	[Qe seg ASG CD] - [Qs seg ASG CD]	
	M seg ASG CD	[P]*[E seg ASG CD]	
	DO ASG CD	IF(AND([C] = "nuevo", [F] = "Egreso por traslado entre almacenes", [RB] = 9), DECIMAL(SELECT([R-AN][Qe do],true))), "")	RECIBE trae [Qe do]
	Qs do ASG CD	IF(AND([C] = "nuevo", [F] = "Egreso por traslado entre almacenes", [SB] = 9), OR([DO ASG XXX], "")) Valora la misma condición en 29 bodegas de las 31 es decir, se excluye ella misma y el AP para traer el valor que encuentre	ENTREGA Trae el DO que encuentre y pasa a ser el Qs
	TQs do ASG CD	DECIMAL(SUM(LIST([Qs do ASG CD])))	Suma el Qs
	MES	MONTH([Fecha])	
	Q rep Inv Seg ASG CD	[E seg ASG CD] - [Ex Inv Seg]	
	Disponible ASG CD	IF([MES] = DECIMAL(LIST(1, 3, 7, 12)), ([Receso] - [Qe ASG CD] - [Q rep Inv Seg]), ([Lectivo] - ([Qe ASG CD] - [Q rep Inv Seg])))	

GRUPO B Mesas de bodegas (5) con presupuesto propio. Coord. de Docencia, Vida Estudiantil y 3 previstas	Related 47 ASG COORD.DOCENCIAS (R-AN)				
	Qe do usado				
	Te do usado ¢	[P]*[Qe do usado]	Ts do usado ¢	[P]*(DECIMAL(SUM([Qs do usado ASG o SC])))	
	Qe usado		Qs usado		
	Te usado ¢	[P]*[Qe]	Ts usado ¢	[P]*[Qs usado]	
	Monto ingreso	SUM(LIST([Te rep ¢], [Te ext ¢], [Te do ¢], [Te seg ¢], [Te ¢], [Te do usado ¢], [Te usado ¢]))			
	Monto egreso	SUM(LIST([Ts do ¢], [Ts ¢], [Ts seg ¢], [Ts do usado ¢], [Ts usado ¢]))			
	Qe usado ASG CD	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AN][Qe usado],true)))			
	Qe do usado ASG CD	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AN][Qe do usado],true)))			
	Qs usado ASG CD	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AN][Qs usado],true)))			
USADO Mesa "20 ARTÍCULOS" Bodegas: Coord. Docencia, Vida Estudiantil y 3 previstas	TQe usado ASG CD	DECIMAL(SUM(LIST([Qe usado ASG CD], [Qe do usado ASG CD])))			
	TQs usado ASG CD	DECIMAL(SUM(LIST([Qs usado ASG CD], [TQs do usado ASG CD])))			
	E usado 47	[TQe usado ASG CD] - [TQs usado ASG CD]			
	DO usado ASG CD	IF(AND([C] = "nuevo", [F] = "Egreso por traslado entre almacenes", [RB] = 9), DECIMAL(SELECT([R-AN][Qe do usado],true))), "")			RECIBE trae [Qe do usado]
	Qs do usado ASG CD	IF(AND([C] = "nuevo", [F] = "Egreso por traslado entre almacenes", [SB] = 9), OR([DO usado ASG XXX]), "") Valora la misma condición en 29 bodegas de las 31 es decir, se excluye ella misma y el AP para traer el valor que encuentre			ENTREGA Trae el DO que encuentre y pasa a ser el Qs usado
	TQs do usado ASG CD	DECIMAL(SUM(LIST([Qs do usado ASG CD])))			Suma el Qs usado
	CD1 a CD10	1			

GRUPO C Mesas de bodegas (17) para consumibles de aseo	52 ASG 01 400			
	Fecha	IF([s] = "", LOOKUP([THISROW].[e], "02 ENTRADAS", "e", "Fecha"), LOOKUP([THISROW].[s], "06 SALIDAS", "s", "Fecha"))		
	Reg	CONCATENATE ("52 ASG 01 4000" & " " & RIGHT ("ASG 01 4000 -" & "00000" & ([_RowNumber])), 5))		
	P	[G].[P]		
	CI	[G].[CI]		
	CL	[G].[CL]		
	UD	[G].[UD]		
	EAP	[G].[EAP]		
	E52	[G].[E52]		
	Q	[G].[Q rep Inv Seg]		
	D	[G].[Disponible]		
	SB	[s].[SB]		
	RB	[s].[RB]		
	Qe rep			
	Te rep ¢	[P]*[Qe rep]		
	Qe ext			
	Te ext ¢	[P]*[Qe ext]		
	¿Qs do?	ENUM		
	Qe do			
	Te do ¢	[P]*[Qe do]		
			Ts do ¢	[P]*(DECIMAL(SUM([Qs do ASG o SC])))
	Qe		Qs	
	Te ¢	[P]*[Qe]		
			Ts ¢	[P]*[Qs]
	S/N	Sí/No		
	Qe seg		Qs seg	
	Te seg ¢	[P]*[Re]		
			Ts seg ¢	[P]*[Rs]
	Monto ingreso	SUM(LIST([Te rep ¢], [Te ext ¢], [Te do ¢], [Te seg ¢], [Te ¢]))		
	Monto egreso	SUM(LIST([Ts do ¢], [Ts ¢], [Ts seg ¢]))		

Mesa "20 ARTÍCULOS" Bodegas para materiale de aseo	Related 52 ASG 01 4000s (R-AS)		
	Qe ASG 01 4000	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AS][Qe],true)))	
	Qe rep ASG 01 4000	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AS][Qe rep],true)))	
	Qe ext ASG 01 4000	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AS][Qe ext],true)))	
	Qe seg ASG 01 4000	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AS][Qe seg],true)))	
	Qe do ASG 01 4000	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AS][Qe do],true)))	
	Qs ASG 01 4000	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AS][Qs],true)))	
	TQe ASG 01 4000	DECIMAL(SUM(LIST([Qe ASG 01 4000], [Qe rep ASG 01 4000], [Qe ext ASG 01 4000], [Qe seg ASG 01 4000], [Qe do ASG 01 4000])))	
	TQs ASG 01 4000	DECIMAL(SUM(LIST([Qs ASG 01 4000], [TQs do ASG 01 4000])))	
	E52	[TQe ASG 01 4000] - [TQs ASG 01 4000]	
	Exneto ASG 01 4000	SUM(LIST([Qe ASG 01 4000], [Qe rep ASG 01 4000], [Qe do ASG 01 4000]) - SUM(LIST([Qs ASG 01 4000], [TQs do ASG 01 4000], [E seg ASG 01 4000])	
	M neto ASG 01 4000	[P]*[Ex neto ASG 01 4000]	
	Qs seg ASG 01 4000	DECIMAL(SUM(SELECT([R-AS][Qs seg],true)))	
	E seg ASG 01 4000	[Qe seg ASG 01 4000] - [Qs seg ASG 01 4000]	
	M seg ASG 01 4000	[P]*[E seg ASG 01 4000]	
	DO ASG 01 4000	IF(AND([C] = "nuevo", [F] = "Egreso por traslado entre almacenes", [RB] = 14), DECIMAL(SELECT([R-AS][Qe do],true))), "")	RECIBE trae [Qe do]
	Qs do ASG 01 4000	IF(AND([C] = "nuevo", [F] = "Egreso por traslado entre almacenes", [SB] = 14), OR([DO ASG XXX], [DO SC XXX]), "") Valora la misma condición en 29 bodegas de las 31 es decir, se excluye ella misma y el AP para traer el valor que encuentre	ENTREGA Trae el DO que encuentre y pasa a ser el Qs
	TQs do ASG 01 4000	DECIMAL(SUM(LIST([Qs do ASG 01 4000])))	Suma el Qs
	MES	MONTH([Fecha])	
	Q rep Inv Seg ASG 01 4000	[E seg ASG 01 4000] - [Ex Inv Seg]	
	Disponible ASG 01 4000	IF([MES] = DECIMAL(LIST(1, 3, 7, 12)), ([Receso] - [Qe ASG CD] - [Q rep Inv Seg]), ([Lectivo] - ([Qe ASG CD] - [Q rep Inv Seg])))	
	A1 a 10 para ASG 01 4000	1	

ANEXO N° 03

PROPUESTA EN APP SHEET PARA LA ADMINISTRACIÓN DE BIENES INSTITUCIONALES EN LA SEDE DEL SUR (SSUR): ETIQUETADO ÁREA FÍSICA EN EL ALMACÉN PRINCIPAL REGIONAL PARA ALMACENAMIENTO, OCTUBRE 2023



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

SSur

Sede del
Sur



02 de febrero del 2023
SS-AP-001-2023

Universidad de Costa Rica
Sede del Sur
Coordinación de Administración
MCI Yendry Lezcano Calderón

Estimada señora:

Respetuosamente se solicita el aval para extender la designación por 8 horas adicionales a las que ya le fueron asignadas a la estudiante Sofía Pérez Mata carné C15895. En esta ocasión, para el I ciclo 2023 distribuidas entre el 16/01 al 20/01 y del 23/01 al 27/01/2023 según lo permite el Reglamento institucional de horas estudiante, horas asistente y horas asistente posgrado.

El concurso se había publicado, por intermedio de la Profesora Gigliola Fiorella Monge Lezcano el 18/11/2022 en el Facebook de la Sede. Participaron:

- Starling Josep Briones Ramírez carné C01361 y promedio 8.14
- Sofía Pérez Mata carné C15895 y promedio 9.02
- Arelis María Villanueva Morales carné B8569 y promedio 8.81
- Yinneth Cristina Rivera Elizondo carné C06513 y promedio 8.94
- Manuel Antonio González Zúñiga carné B933472 y promedio 6.82
- Laura Elena Mora Rodríguez carné C05186 y promedio 8.12

El criterio de selección que se utilizó fue el mayor promedio ponderado de matrícula al II-2022.

Factura Electrónica

ERIAL B.Q., S.A.

Cédula: 3101295184

Dirección: San Pedro, 150m. al Este de la Fuente de la Hispanidad.

Teléfono: 2234-9890

Email: odc621@officedepot.co.cr

Consecutivo: 00200001010000178599

Clave:

50614122200310129518400200001010000178599150658331

Venta: 2482051

Fecha: 14/12/2022

Hora: 08:53:31 p. m.

Id Cliente:

Cliente: UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Identificación: 4000042149

Dirección:

Teléfono: 50683273050

Email: fe.rgo@ucr.ac.cr

Información de Pago

Condición Venta: Contado

Días Crédito: 0

Moneda: CRC

Código	Nombre	Cantidad	Precio	Tarifa	Total
000037848	STYLUS ACTIVE TARGUS PARA IPAD	1.00	27,622.12	2%	27,622.12
000038399	GUILLITINA STUDMARK 15P X 10P	1.00	30,079.65	2%	30,079.65
000023366	LAMINAS CARTA (125 MICRAS)	1.00	15,920.35	2%	15,920.35
000023366	LAMINAS CARTA (125 MICRAS)	1.00	15,920.35	2%	15,920.35
000039141	CINTA DE MONTAJE SCOTCH	1.00	7,513.27	2%	7,513.27
000039141	CINTA DE MONTAJE SCOTCH	1.00	7,513.27	2%	7,513.27
000039141	CINTA DE MONTAJE SCOTCH	1.00	7,513.27	2%	7,513.27
000025471	MAQUINA LAMINADORA	1.00	101,761.06	2%	101,761.06

Observaciones Especiales

Sub Total 213,843.34

Descuento 0.00

IVA 4,276.88

Total CRC 218,120.22

Autorizada mediante la Resolución DGT-R-033-2019, publicada en La Gaceta, Alcance N° 147 del 27 de junio de 2019.

Versión 4.3

Factura generada por www.sicsoftsa.com



Actividad económica
749901

MAINOR ROMERO LOPEZ

SERVICIO FOTOCOPIADO

Ident. Física: 6-0232-0483

Correo: marolo123a@hotmail.com

Teléfono: +(506) 8812-1362

Fax: +(506) 2775-9089

Dirección: Puntarenas, Golfito, Golfito, Pueblo Civil, Pueblo Civil, sobre carretera principal, frente al Registro Civil

Factura Electrónica N°

00100005010000000019

Clave Numérica

50614122200060232048300100005010000000019257878166

Fecha de emisión 14/12/2022 4:48:35PM

Condición de Venta Contado

Medio de Pago Efectivo

Cliente: Universidad de Costa Rica

Ident. Jurídica: 4-000-042149

Correo: german.ramirez@ucr.ac.cr

Teléfono: +(506)2511-7708

Provincia: Puntarenas

Cantón: Golfito

Distrito: Golfito

Dirección: Sede del Sur

Barrio: Alamedas

Código / Cód. Cabys	Unidad	Cantidad	Precio	Descripción	Descuento	Subtotal	Impuesto
749901 4491700000000	Unid	83.00	300.00	Impresiones a láser a color	0.00	24,900.00	498.00

Comentarios:

Separación de IVA por tasa		Total de descuentos	00.00
IVA 1%	00.00	Servicios gravados	00.00
IVA 2%	0498.00	Servicios exentos	00.00
IVA 4%	00.00	Bienes gravados	024,900.00
IVA 8%	00.00	Bienes exentos	00.00
IVA 13%	00.00	Precio Neto (Subtotal)	024,900.00
		Más IVA	0498.00
		Más IVA Bienes Usados	00.00
		Más Otros Impuestos	00.00
		Valor Total de la Factura	025,398.00
		Menos IVA Devuelto	00.00
		Más Otros Cargos	00.00
Tipo cambio	1.00	Total del Comprobante	025,398.00

VEINTICINCO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO COLONES.

Documento de referencia n° 648

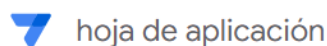
ANEXO N° 04**PROPUESTA EN APP SHEET PARA LA ADMINISTRACIÓN DE BIENES INSTITUCIONALES EN LA SEDE DEL SUR (SSUR): MANUAL DE USUARIO, OCTUBRE 2022**

La aplicación tiene previstos espacios en cada campo para orientar a la persona usuaria (editor, pestaña “Monitor” campo “Descripción”) sin embargo, su uso debe ser evaluado porque la aplicación se llenaría de texto que cansa y distrae.

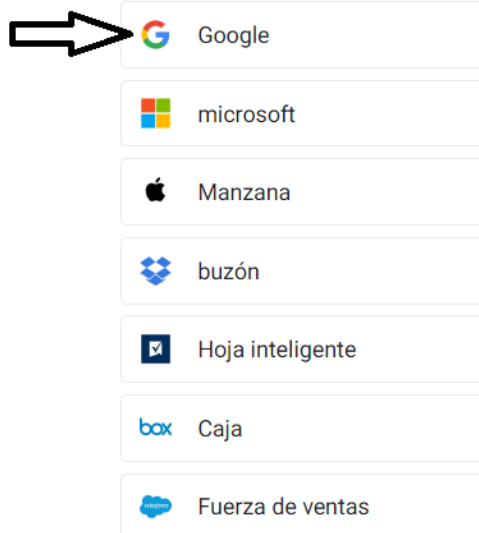
Para ingresar se sigue los siguientes pasos:

1.1. Ingrese al siguiente link <https://www.appsheet.com/home/apps>

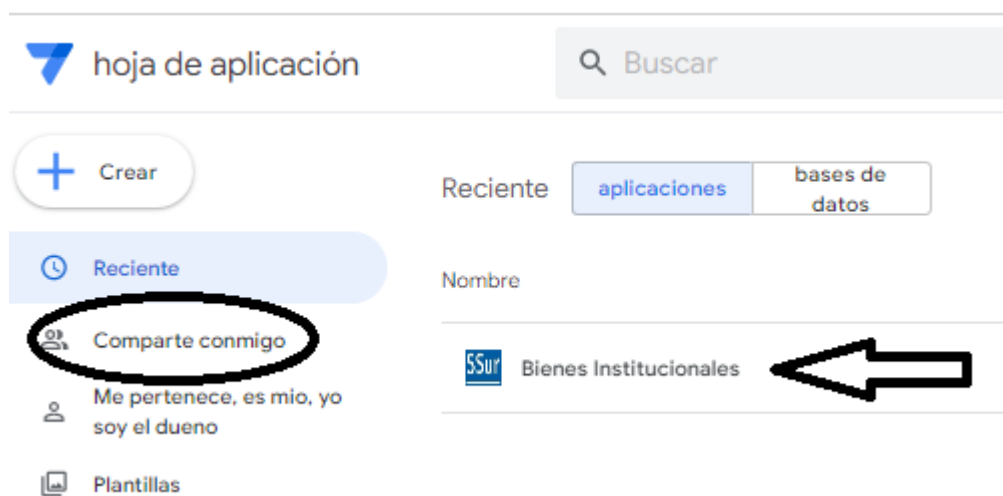
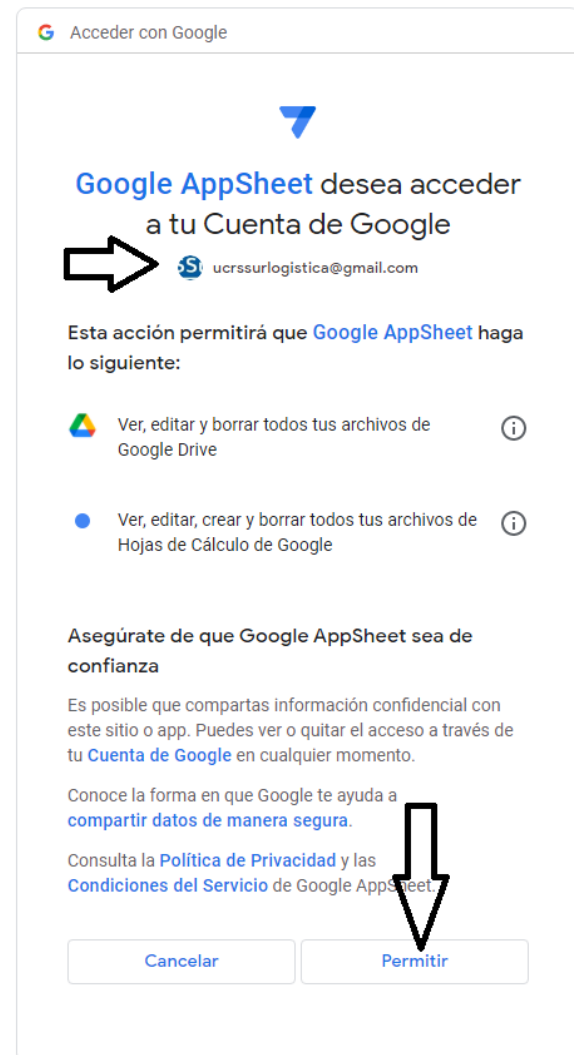
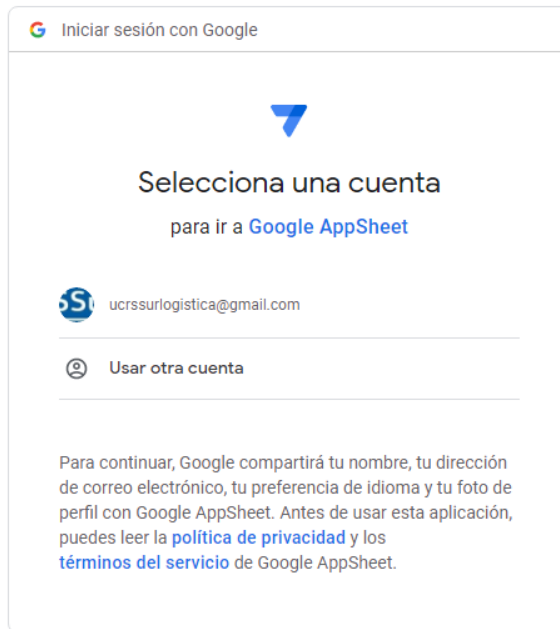
1.2. Sigue las instrucciones de las imágenes.

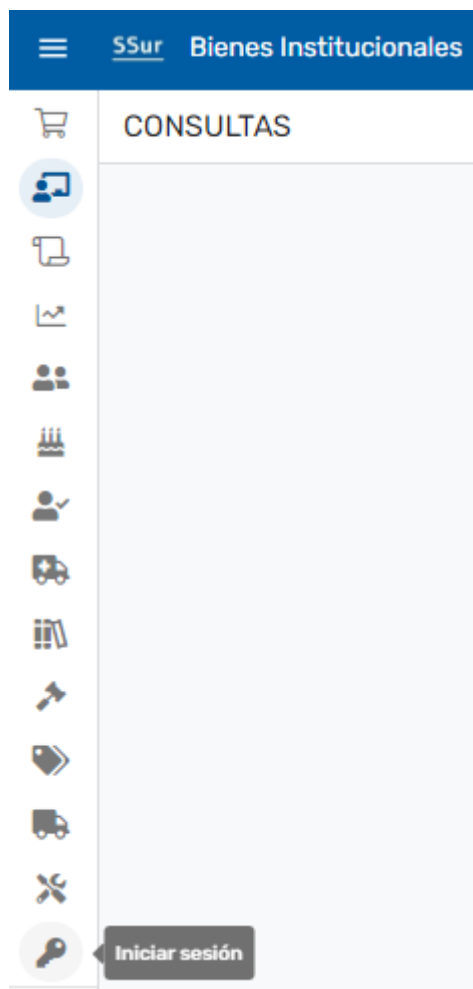


Inicia sesión con:



Al iniciar sesión, acepta los [términos de servicio](#) y la [política de privacidad](#).





Iniciar sesión

Iniciar sesión

Usuari@



Alan Riba Arias

Ingresa con la cuenta de usuario @gmail.com que le corresponde o contacta con el administrador de la aplicación

Contraseña

Carta de autorización de las autoridades de la SSur para desarrollar el proyecto



SSur Sede del
Sur

9 de junio de 2022
SSur-325-2022

MBA. Rodrigo Arroyo Guzmán
Coordinación de Ante Proyecto
Licenciatura en Logística Internacional
Universidad Técnica Nacional

Estimado señor:

Reciba un cordial saludo y a la vez le comunico que esta Dirección concede el permiso para que el **Bach. Alan Riba Arias** implemente una aplicación informática en la nube, de última generación (susceptible a ampliación y mejora continua) y de bajo costo que solucione las deficiencias del sistema existente de uso oficial GECO Regional para la correcta administración de existencias y consumo de los inventarios de tres grupos de los consumibles en la Sede del Sur en Golfito.

Atentamente,

LUIS CARLOS
NUÑEZ MASIS
(FIRMA)

Firmado digitalmente
por LUIS CARLOS
NUÑEZ MASIS (FIRMA)
Fecha: 2022.06.09
16:14:03 -06'00'

MGH. Luis Carlos Núñez Masís
Director

DNN

C: MBA. Mario Chacón Webb, Jefe Administrativo.
M.Ci. Yendry Lezcano Calderón, Coordinación de Administración.
Arch.



Cronograma etapa Anteproyecto

UTN, INVESTIGACIÓN DIRIGIDA: CRONOGRAMA POR ACTIVIDAD SEGÚN TIEMPO DISPONIBLE, JUNIO 2022


ACTIIDAD	VB°	Mayo			Junio					Julio				Agosto			
		20	23-27	30-31	1-3	6-10	13-17	20-24	27-30	4-8	11-15	18-22	25-29	1-5	8-12	15-19	22-26
1 Inicio		X															
2 Conversar tema a desarrollar UCR, SSur.	😊		X														
3 Presentar tema y lugar Profesor Coordinador del curso de Invest	😊		X														
4 PCID autoriza tema y lugar (correo)	😊			X													
5 Conseguir tutor(a) y lectores	😊			X	X												
6 Inicio anteproyecto, construcción y redacción borrador	😊			X	X	X	X	X									
7 Construir cronograma y plan de acción	😊				X	X											
8 UCR formaliza autorización inicio	😊					X											
9 1° PCID						X											
10 Gestor de Ante Proyecto entrega borrador a tutora, lectores y fil	😊							X									
11 Tutora, lectores y filóloga reciben borrador del informe.	😊							X									
12 2° PCID								X									
13 Gestor continúa en la construcción y redacción del borrador	😊								X	X	X	X	X	X	X	X	
14 3° PCID										X							
15 Tutora, lectores y filóloga devuelven borrador con observaciones	😊									X							
16 4° PCID																	
17 Gestor incorpora observaciones	😊											X					
18 5° PCID																	
19 GAP entrega informe definitivo al PCID														X			
20 Gestor presenta y defiende Ante Proyecto	😊															X	
21 PCID entrega carta aprobación curso Investigación Diriguida																	X
22 Fin del curso.																	X

FUENTE: Elaboración propia basado en el cronograma y el Reglamento de Trabajos Finales de Graduación para el anteproyecto de la Licenciatura en Logística Internacional de la UTN, 2022.

Cronograma etapa Anteproyecto

TABLA N° 03

UTN, INVESTIGACIÓN DIRIGIDA: CRONOGRAMA POR ACTIVIDAD SEGÚN TIEMPO DISPONIBLE, JUNIO 2022

	CRONOGRAMA		APL-00
	Propuesta: Aplicación informática de fortalecimiento al sistema existente de uso oficial GECCO Regional en la Sede del Sur de la UCR en Golfito, que facilite a los usuarios finales con rol básico, el acceso a la información de existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza para tramitar su salida del Almacén Principal		1º/06/2022
			Versión: 1.1
			Página 01 de 02
Área Funcional: Almacén Principal		Staff Área Funcional: Administrativa y Operacional	


Descripción de Actividades

Consecutivo	Responsable	Actividad	Fecha Inicial	Fecha Final
1	Gestor de Ante Proyecto	Iniciar curso Investigación Dirigida. Clase presencial	20/05/22	27/05/22
2	Área Administrativa Sede del Sur de la Universidad de Costa Rica en Golfito (SSur)	Dar audiencia al Gestor del curso de Investigación Dirigida para conversar sobre la propuesta del Anteproyecto para iniciar. Implica acceso a la información pertinente, entrevistas con personal involucrado entre otros que se requieran. Importante, la estimación de recursos necesarios y de éstos, los disponibles.		
3	GAP	Presentar tema y lugar al Profesor Coordinador del Anteproyecto para la autorización de iniciar con el desarrollo de los tres primeros capítulos de la propuesta que autorizó la administración de la Sede del Sur de la Universidad de Costa Rica en Golfito.		
4	Profesor Coordinador del curso de Investigación Dirigida (PCID)	Autorizar tema y lugar para dar inicio al Anteproyecto de Graduación.	28/05/22	09/06/22
5	GAP	Obtener la colaboración de docentes de la UTN como lectores y un posible tutor(a). En caso de imposibilidad, solicitar participación de profesionales externos. De conformidad con el artículo 18 del RTFG (Reglamento de Trabajos Finales de Graduación) de la UTN vigente al 2022, se presentará ante el Director de Carrera los nombres y grados académicos de los lectores y el tutor(a) junto a sus cartas de aprobación.		
6		En apego a APA, iniciar la redacción de apartados donde se incluyan objetivos, marco teórico y metodológico entre otros. Según inciso h) el artículo 5 deberán incorporarse todas las observaciones sugeridas en las distintas etapas.		
7		Construir cronograma y plan de acción.		
8	Área Administrativa Sede del Sur de la Universidad de Costa Rica en Golfito (SSur)	Formaliza con oficio la autorización para desarrollar el curso de Investigación Dirigida y Trabajo Final de Graduación en la modalidad de Proyecto individual.	10/06/22	23/06/22
9	PCID	1° Reunión para definir conjuntamente las tareas, metodología, herramientas, estrategias, cronograma, revisión de objetivos y otros con fin de direccionar, mejorar, ampliar disminuir en aras de mejorar el Anteproyecto.		
10	GAP	Entregar a la tutora, los dos lectores y la filóloga, el primer informe del TFG para su revisión y observaciones.		
11	Tutora, lectores y filóloga (TLF)	Reciben borrador para emitir sus observaciones. Su participación en ésta etapa del curso de Investigación Dirigida es opcional y voluntario.	24/06/22	07/07/22
12	PCID	2° Reunión para la revisión conjunta de los avances del informe para direccionar su continuidad, mejora, ampliación o disminución.		

Cronograma etapa Anteproyecto por actividad

TABLA N° 03

UTN, INVESTIGACIÓN DIRIGIDA: CRONOGRAMA POR ACTIVIDAD SEGÚN TIEMPO DISPONIBLE, JUNIO 2022

	CRONOGRAMA	APL-00
	Propuesta: Aplicación informática de fortalecimiento al sistema existente de uso oficial GECO Regional en la Sede del Sur de la UCR en Golfito, que facilite a los usuarios finales con rol básico, el acceso a la información de existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza para tramitar su salida del Almacén Principal	1°/06/2022
		Versión: 1.1
		Página 01 de 02
Área Funcional: Almacén Principal		Staff Área Funcional: Administrativa y Operacional

Descripción de Actividades

Consecutivo	Responsable	Actividad	Fecha Inicial	Fecha Final
13	GAP	Enriquecer el contenido del informe. Incorporar observaciones hechas por el Profesor Coordinador que procedan.	08/07/22	21/07/22
14	PCID	3° Reunión para la revisión conjunta de los avances del informe para direccionar su continuidad, mejora, ampliación o disminución.		
15	TLF	Devuelven borrador con observaciones para ser incorporadas al informe		
16	PCID	4° Reunión para la revisión conjunta de los avances del informe para direccionar su continuidad, mejora, ampliación o disminución.		
17	GAP	Incorporar observaciones de la tutora, lectores y filóloga.	22/07/22	04/08/22
18	PCID	5° Reunión para la revisión conjunta de los avances del informe para direccionar su continuidad, mejora, ampliación o disminución.	05/08/22	18/08/22
19	GAP	Entrega definitiva del informe al PCID	19/08/22	25/08/22
20		Presenta y defiende la propuesta.		
21	PCID	Entrega carta aprobación curso de Investigación Dirigida.		
		Fin del curso.	26/08/22	

FUENTE: elaboración propia basado en el cronograma y el Reglamento de Trabajos Finales de Graduación, mayo 2022.

Carta del Profesor Coordinador aprobando el curso de Investigación Dirigida

Alajuela, 26 de agosto de 2022

Máster
Martín Federico Vargas Santamaría
Director de Carrera Logística Internacional

Ref. Curso LI 0315 – Investigación Dirigida
Aprobación de curso y propuesta de
anteproyecto para TFG

Estimado señor:

Atendiendo lo definido en el inciso d) del artículo 5 del Reglamento de Trabajos Finales de Graduación, al señalar *“Elaborar el anteproyecto del TFG, según la estructura establecida en este reglamento, para la modalidad de graduación seleccionada. Posteriormente, presentar el anteproyecto a la Dirección de Carrera, junto con la carta de aval del docente del curso de investigación dirigida y del profesor-tutor, para el trámite de revisión y aprobación del mismo por parte de la Comisión de TFG”*, me permito comunicarle que, las siguiente (s) persona (s) estudiante (s), han aprobado el curso en referencia, con lo que, previa gestión de parte de los interesados, el producto derivado del curso, puede ser asumido como Anteproyecto para el desarrollo de la Trabajo Final de Graduación (Tesis de Licenciatura en Logística Internacional).

Los estudiantes y trabajos desarrollados son los siguientes:

No.	Cédula	Estudiante	Título de trabajo
1	207390301 207140762	Valeria Alvarado Jordán Castillo	Comparación del Impacto Logístico de la puesta en práctica de una bodega propia y la externalización del almacenamiento por parte de la empresa Viant Costa Rica S.A. para el Año 2022
2	205640140 206300742	Alfaro Arias María José Fonseca Artavia Ivonne	Proceso de transporte marítimo de mercancías para cargas sobredimensionadas, los reglamentos y organizaciones que intervienen, para aplicarlo en el proceso de importación de la empresa Craisa en el año 2022
3	203900760	Alan Riba Arias	Propuesta de fortalecimiento en App Sheet al sistema existente de uso oficial GECO en la Sede del Sur de la UCR en Golfito como mejora a la gestión de inventario del Almacén Principal Regional

No.	Cédula	Estudiante	Título de trabajo
4	801120520 702440822	Amy Castillo Ramírez Mario Durán Hernández	Propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Calidad para los procesos de importación de materia prima alimentaria, con el fin de estandarizar las operaciones de compras internacionales, en la empresa Asesoría en Alimentos ALFA S.A., durante el segundo y tercer cuatrimestre del 2022.
5	114160143 207330743	Ana Lucia Pérez Salazar Marlon Ramírez Rodríguez	Administración del riesgo en compras a futuros de maíz y soya para nutrición animal en Costa Rica
6	206880568 207680959	Jazmín Jiménez Murillo Andrés Murillo Santamaría	Estudio de la cadena de suministros, basada en la crisis de contenedores, alzas en el tipo de cambio y hackeos, en la empresa objeto de estudio, durante el periodo agosto 2021- agosto 2022
7	116380053 207670033	Jose Carmona Ramírez Andrea Méndez Porras	Diagnóstico de viabilidad en la aplicación de tecnologías de análisis de datos para la mejora en la decisión de compra de materiales de producción para la fábrica CPTD de Intel. Periodo 2022-2023
8	111360994 402340327	Laura Jiménez Salas Abigail Calderón Sánchez	Propuesta de inclusión del apartado de políticas y manual de Compras Sustentables, a las políticas de Compras ya existente del Colegio Profesional en estudio, durante el periodo comprendido entre febrero y noviembre del 2022
9	604420846 208000217	Kristy López Fernández Natalia Rojas Aguilar	Políticas de compras sustentables y economía circular en el departamento de Compras de la empresa Alimentos ProSalud S.A, identificando los embalajes utilizados en el proceso, para apoyar la producción limpia, la responsabilidad social y económica
10	504270817 702560521	Verónica Orozco Carvajal Mehetabel Piñar Farley	Análisis de factibilidad para la comercialización y exportación de embutidos a Nicaragua, para el crecimiento económico de la empresa Embutidos Chinchilla
11	207830602 207700933	Melany Chacón Quedo Kevin Madrigal Guevara	Propuesta de mejora en los sistemas de compras e inventarios y diseño de indicadores para la mejora en los procesos en Compuelecta de Costa Rica S.A.

12	204870183 205190554	Pablo Venegas González Edwin Gerardo Castro Solano	Análisis del proceso de gestión de inventarios de materiales de empaque de la Empresa Hermanos Marín
No.	Cédula	Estudiante	Título de trabajo
13	112280811 207550475	Rivera Alvarado Ingrid Patricia Acuña Cubero Yendry Milena	Evaluación del proceso de compra de maquinaria pesada de construcción, para proponer la automatización del pronóstico de compra, a través de la implementación de una herramienta, en el departamento Comercial de la empresa MATRA, que se desarrolle entre los meses de mayo y diciembre del año 2022

Una vez cumplido lo anterior, y atendiendo lo solicitado por su persona a las personas estudiantes, serán estos últimos los interesados en seguir con el proceso, los responsables de la matrícula del TFG, así como el cumplimiento de los respectivos requisitos.

Se aclara que esta nota no es una aprobación de anteproyectos, sino la información de los productos con los cuales las personas estudiantes finalizaron y aprobaron el curso y la autorización para proseguir con los trabajos es una responsabilidad de la Comisión establecida para esos fines.

Adicionalmente, los trabajos llegan hasta el tercer capítulo, denominado Metodología, sujeto a las variaciones o ajustes que les realicen las personas tutoras y lectoras, así como las solicitudes que les plantee la Comisión de Trabajos Finales de Graduación. De igual manera, a las personas estudiantes se les ha explicado los procedimientos a seguir y, desde el inicio del curso, se les hizo ver la necesidad por contar con la persona tutora y de las personas lectoras para cada trabajo.

Atentamente,

MBA. Rodrigo
Arroyo
Guzmán
Rodrigo Arroyo Guzmán
Docente UTN

Firmado digitalmente
por MBA. Rodrigo Arroyo
Guzmán
Fecha: 2022.08.26
17:22:09 -06'00'

Cronograma etapa de Proyecto Final de Graduación

UTN, TFG EN MODALIDAD DE PROYECTO INDIVIDUAL PARA OPTAR POR EL GRADO DE LIC. EN LOGÍSTICA INTERNACIONAL:
CRONOGRAMA POR ACTIVIDAD SEGÚN TIEMPO DISPONIBLE, SETIEMBRE 2022

ACTIVIDAD	VB°	Setiembre				Octubre					Noviembre					Diciembre	
		05-09	12-16	19-23	26-30	3-7	10-14	17-21	24-28	31	1-4	07-11	14-18	21-25	28-30	1-2	5-11
1 1° PCTFG		X															
2 Presentar carta aprobación Investigación Dirigida	☺	X															
3 Presentar cronograma y plan de acción	☺	X															
4 CTFG recibe propuesta TFG	☺	X															
5 CTFG recibe propuesta tutor(a) y lectores	☺	X															
6 2° PCTFG	½		X														
7 CTFG autoriza inicio ejecución	½				X												
8 CTFG autoriza tutor(a) y lectores	½				X												
9 Entregar a tutor(a), lectores y filóloga borrador					X												
10 Tutor(a), lectores y filóloga reciben borrador					X												
11 3° PCTFG						X											
12 Tutor(a), lectores y filóloga devuelve borrador con observaciones								X									
13 Recibir borrador con observaciones para ser incorporadas al inf								X									
14 4° PCTFG								X									
15 Incorporar observaciones de la tutor(a) y lectores									X								
16 Entregar informe definitivo a CTFG									X								
17 CTFG recibe borrador definitivo									X								
18 5° PCTFG											X						
19 CTFG devuelve borrador con observaciones													X				
20 6° PCTFG													X				
21 Incorporar al borrador observaciones CTFG														X			
22 Entregar informe definitivo a la CTFG														X			
23 CTFG recibe borrador corregido														X			
24 Entregar a tutor(a), lectores y filóloga informe definitivo														X			
25 Tutor(a), lectores y filóloga reciben informe definitivo														X			
26 7° PCTFG																X	
27 Tutor(a) y lectores certifican																X	
28 Filóloga certifica																X	
29 CTFG verifica que las indicaciones hayan sido incorporadas al i																	X
30 Calificación																	X

FUENTE: Elaboración propia basado en el Reglamento de Trabajos Finales de Graduación de la UTN, setiembre 2022.


TABLA N° 04

UTN, TFG EN MODALIDAD DE PROYECTO INDIVIDUAL PARA OPTAR POR EL GRADO DE LIC. EN LOGÍSTICA INTERNACIONAL: CRONOGRAMA POR ACTIVIDAD SEGÚN TIEMPO DISPONIBLE, SETIEMBRE 2022

Cronograma etapa Trabajo Final de Graduación por actividad

TABLA N° 05

UTN, TFG EN MODALIDAD DE PROYECTO INDIVIDUAL PARA OPTAR POR EL GRADO DE LIC. EN LOGÍSTICA INTERNACIONAL:
CRONOGRAMA POR ACTIVIDAD SEGÚN TIEMPO DISPONIBLE, AGOSTO 2022



CRONOGRAMA

Propuesta:

Aplicación informática de fortalecimiento al sistema existente de uso oficial GECO Regional en la Sede del Sur de la UCR en Golfito, que facilite a los usuarios finales con rol básico, el acceso a la información de existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza para tramitar su salida del Almacén Principal

APL-00

01/09/22

Versión: 1.1

Página 01 de 02


Área Funcional: Almacén Principal

Staff Área Funcional: Administrativa y Operacional

Descripción de Actividades

Consecutivo	Responsable	Actividad	Fecha Inicial	Fecha Final
1	Gestor del Trabajo Final de Graduación	Iniciar curso de TFG. Clase presencial	09/09/22	15/09/22
2		Presentar carta aprobación curso Investigación Dirigida		
3		Presentar cronograma y plan de acción		
4	Comisión de Trabajo Final de Graduación (CTFG)	Recibe por intermedio del Profesor Coordinador del Trabajo Final de Graduación (PCTFG) informe de la propuesta que se realizó en el curso de Investigación Dirigida para su validación y eventual aprobación para iniciar etapa de ejecución en un plazo no mayor a quince días hábiles que se cumplirán el viernes 30/09/22.		
5		Según el inciso e del artículo 5, entregar a la Dirección de Carrera, por intermedio del Profesor Coordinador, solicitud para que la Comisión de TFG apruebe tutor(a), lectores y filóloga según lo dictan los artículos 9a y 18. En caso de lectores externos, avalar sus atestados. (artículo 9 inciso f no menciona nada sobre avalar al tutor externo en caso necesarios). Aunque no se especifica en ninguna parte del Reglamento, se presumirá que cuenta con un plazo no mayor a quince días hábiles que se cumplirán el viernes 30/09/22.		
6		Autoriza o no, el inicio de la etapa de ejecución		
7	Profesor Coordinador del Trabajo Final de Graduación (PCTFG)	Autoriza o no, la tutora y lectora que también será la filóloga externa propuesta y el tutor de la UTN	16/09/22	29/09/22
8		2° Reunión con Profesor Coordinador del PFG para la revisión de los avances y direccionar su continuidad, mejora, ampliación o disminución. Será el momento para conocer el dictamen de la Comisión con relación al lector(a), lectores y aprobación de la propuesta de Proyecto.		
9		Entregar a la tutora, los dos lectores y la filóloga, el primer informe del TFG para su revisión y observaciones.		
10	Tutora, lectores y filóloga (TLF)	Reciben borrador para emitir sus observaciones. Para los lectores y en apego al inciso b del artículo 11 del Reglamento, es a partir de este día que corre el plazo máximo de 15 días hábiles para su retroalimentación a saber, el viernes 21/10/22. Para el tutor(a), el artículo 10 no especifica dicho plazo. Sin embargo, se recomienda tomar en cuenta la disponibilidad de hora de acompañamiento y lectura detalladas en la tabla de ese mismo artículo. Para mejor proveer y de manera extra oficial, se estarán enviando avances adicionales.	30/09/22	20/10/22
11		PCTFG		

TABLA N° 05
UTN, TFG EN MODALIDAD DE PROYECTO INDIVIDUAL PARA OPTAR POR EL GRADO DE LIC. EN LOGÍSTICA INTERNACIONAL:
CRONOGRAMA POR ACTIVIDAD SEGÚN TIEMPO DISPONIBLE, AGOSTO 2022



UTN

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

CRONOGRAMA

Propuesta: Aplicación informática de fortalecimiento al sistema existente de uso oficial GECO Regional en la Sede del Sur de la UCR en Golfito, que facilite a los usuarios finales con rol básico, el acceso a la información de existencias disponibles de suministros de oficina y limpieza para tramitar su salida del Almacén Principal

APL-00

01/09/22

Versión: 1.1

Página 01 de 02

Área Funcional: Almacén Principal

Staff Área Funcional: Administrativa y Operacional

Descripción de Actividades

Consecutivo	Responsable	Actividad	Fecha Inicial	Fecha Final
12	TLF	Devuelven borrador con observaciones para ser incorporadas al informe	21/10/22	17/11/22
13	GTFG	Recibir borrador con observaciones para ser incorporadas al informe		
14	PCITFG	4° Reunión con PCITFG para la revisión de los avances y direccionar su continuidad, mejora, ampliación o disminución.		
15	GTFG	Incorporar observaciones de la tutora, lectores y filóloga.		
16		Entregar informe definitivo a CFTG		
17	CTFG	Recibe borrador definitivo		
18	PCITFG	5° Reunión el 04/11/22 con PCITFG. Recibe el informe definitivo para trasladar a la CFTG.		
19	CTFG	Devuelven informe aprobado o no, con las observaciones que correspondan. A partir de éste momento el Gestor de Proyecto tiene 5 días hábiles para hacer las correcciones y devolverlo a la Comisión verificar que fueron incorporadas al informe.		
20	PCITFG	6° Reunión con Profesor Coordinador del PFG. Viernes 25/11/22		
21	GTFG	Incorporar en la semana del 21 al 25/11/22 al borrador observaciones que recibió de la CFTG	18/11/22	24/11/22
22	GTFG	Entregar informe definitivo a la CFTG con las observaciones incorporadas para su respectiva verificación.		
23	CTFG	CTFG recibe borrador corregido. En apego al artículo 21 del Reglamento, Comisión de TFG tiene 10 días hábiles (del 28/11/22 al 02/12/22) para verificar, aprobar o rechazar en definitiva el TFG.		
24	GTFG	Entregar a tutora, lectores y filóloga informe definitivo	25/11/22	11/12/22
25	TLF	Reciben informe definitivo		
26	PCITFG	7° Reunión con Profesor Coordinador del PFG. Viernes 25/11/22		
27	CTFG	CTFG verifica que las indicaciones hayan sido incorporadas al informe definitivo.		
28	TLF	Tutora, lectores certifican		
29		Filóloga certifica		
30	PCITFG	Entrega calificación		

FUENTE: Elaboración propia basado en el cronograma y el Reglamento de Trabajos Finales de Graduación de la UTN, setiembre 2022.

TABLA N° 05
UTN, TFG EN MODALIDAD DE PROYECTO INDIVIDUAL PARA OPTAR
POR EL GRADO DE LIC. EN LOGÍSTICA INTERNACIONAL: CRONOGRAMA
POR ACTIVIDAD SEGÚN TIEMPO DISPONIBLE, AGOSTO 2022

Plan de acción etapas de Investigación Dirigida y TFG

UTN, TFG
LOGÍSTICA

CAPÍTULO	ACTIVIDAD	VB ⁵	Mayo			Junio					Julio				Agosto			
			20	23-27	30-31	1-3	6-10	13-17	20-24	27-30	4-8	11-15	18-22	25-29	1-5	8-12	15-19	22-26
I	1 Portada	1											X					
	2 Acta de Aprobación	Final																
	3 Aval tutora	Final																
	4 Aval lector 1	Final																
	5 Aval lector 2	Final																
	6 SSur oficio aceptación para realizar	1					X											
	7 Aval filóloga	Final																
	8 Derechos de propiedad intelectual	1					X											
	9 Agradecimientos	1					X											
	10 Dedicatoria	1					X											
	11 Tabla contenido	½							X									
	12 Índice de gráficos	½							X									
	13 Índice de Tablas o cuadros	½							X									
	14 Índice de Figuras	½							X									
	15 Índice de siglas y acrónimos	½							X									
	16 Resumen	1							X									
	17 Introducción	1										X						
	18 Tema o área de estudio	1								X								
	19 Delimitación	1								X								
	20 Justificación	1								X								
	21 Problema	1								X								
	22 Preguntas de investigación	1								X								
	23 Estado del Arte	1								X								
	24 Objetivo General	1						X										
	25 Objetivos Específicos	1						X										
	26 Alcance	1								X								
	27 Limitaciones	1								X								
	28 Matriz de Congruencia	1						X										
II	29 Generalidades UCR	1									X							
	30 Sede del Sur	1									X							
	31 Oficina de Suministros	1									X							
	32 Sistema de Gestión de Compras GECCO	1									X							
	33 App Sheet	1									X							
III	34 Tipo de Investigación, enfoque, alcance	1										X						
	35 Unidad de estudio	1										X						
	36 Fuentes de información	1										X						
	37 Variables e instrumentación	1										X						
	38 Propuesta, proyecciones y delimitaciones	1										X						
IV	39 Determinar las limitaciones de acceso	1							X		X							
	40 Elegir una aplicación informática	1									X	X						
	41 Identificar entidades y sus atributos	1									X	X	X					
	42 Construcción en App Sheet de la propuesta	½																
	43 Conclusiones y Recomendaciones	Final													X	X	X	X
V	44 Referencia bibliográfica	½							X	X	X	X	X					
	45 Anexos	½							X	X	X	X	X		X	X	X	X
	46 Cronograma Investigación Dirigida	1							X									
	47 Carta del PCID avalando el anteproyecto. Utilizar el formato q	1																
	48 Cronograma desarrollo del Trabajo Final de Graduación	1							X									
	49 Plan de acción	1							X									
	50 Carta de satisfacción de las autoridades de SSur	Final																
	51 Artículo 10 y 11	1							X									
	52 Carta de autorización para uso y manejo del TFG (trabajo indi	Final																
	53 Boleta presentación formal TFG	Final																

FUENTE: Elaboración propia basado en el cronograma y el Reglamento de Trabajos Finales de Graduación de la UTN, mayo 2022.

Deberes de la tutora

UTN, INVESTIGACIÓN DIRIGIDA, REGLAMENTO DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN, ARTÍCULO 10: DEBERES DE LA TUTORA, JUNIO 2022

Etapa	Para con el estudiante aspirante	Nº Artículo	Dirección de Carrera	Etapa	Comisión de TFG	Nº Artículo	Tribunal Evaluador	Nº Artículo
Ante Proyecto. Curso de Investigación Dirigida (II-2022)	... asesorar y acompañar a los estudiantes durante todas las etapas del proceso de investigación participando activamente en el diseño, trabajo de campo y aprobación del documento final, por un período previamente establecido para cada modalidad de TFG.	10	Informar en caso que los estudiantes interrumpen total o parcialmente el proceso de investigación.	10 (d)	Avalar las solicitudes de condición de excepción en los plazos para su posterior aprobación o rechazo por parte de la Comisión de Trabajos Finales de Graduación.	10 (g)		
	Revisar y aprobar los dos avances presentados por los estudiantes. El primero se le entregará el 24/06/22 y tiene 15 días hábiles o sea, hasta el 14/07/22 para remitir sus observaciones. Podrá verificar a partir del 19/08/22 que fueron incorporadas al informe escrito con la recepción del segundo y último borrador para su nueva revisión. Adicionalmente, recibirá tres de 04 entregas. La segunda el 24/06/22 para que retroalimente a más tardar el 01/07/22. La tercera el 08/07/22 para retroalimentar a más tardar el 05/08/22 y la cuarta y última el 22/07/22 para retroalimentar el 29/07/22. Todas las retroalimentaciones en formato Word y PDF. Serán incorporadas al informe.	10 (a)						
	Avalar el anteproyecto del Trabajo Final de Graduación para su posterior aprobación por parte de la Comisión de Trabajos Finales de Graduación.	10 (b)						
	Asegurarse que los estudiantes incorporen al documento final las observaciones realizadas por el Tribunal Evaluador. Recibirá el informe el 19/08/22. Podrá verificar de esa fecha hasta el 26/08/22.	10 (c)						
Trabajo Final de Graduación. Tesis. (III-2022)	... asesorar y acompañar a los estudiantes durante todas las etapas del proceso de investigación participando activamente en el diseño, trabajo de campo y aprobación del documento final, por un período previamente establecido para cada modalidad de TFG.	10	Informar en caso que los estudiantes interrumpen total o parcialmente el proceso de investigación.	10 (d)	Avalar las solicitudes de condición de excepción en los plazos para su posterior aprobación o rechazo por parte de la Comisión de Trabajos Finales de Graduación.	10 (g)		
	Revisar y aprobar los dos avances presentados por los estudiantes. El primero se le entregará el 30/09/22 y tiene 15 días hábiles o sea, hasta el 21/10/22 para remitir sus observaciones. Podrá verificar que fueron incorporadas al informe escrito final a partir del 25/11/22. A más tardar el 07/12/22 deberá certificarlo.	10 (a)						
	Asegurarse que los estudiantes incorporen al documento final las observaciones realizadas por el Tribunal Evaluador.	10 (c)						
	Aprobar, por escrito, el documento final de TFG, para la defensa o exposición oral y pública de la modalidad de graduación asumida.	10 (e)						
Defensa en enero 2023							Ser parte activa presencial.	10 (f)

FUENTE: Reglamento de Trabajos Finales de Graduación de la UTN, junio 2022.

Deberes del lector

TABLA N° 08
UTN, INVESTIGACIÓN DIRIGIDA, REGLAMENTO DE TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN, ARTÍCULO 11: DEBERES DEL LECTOR, JUNIO 2022

Etapa	Para con el estudiante aspirante	Nº Artículo	Dirección de Carrera	Etapa	Comisión de TFG	Nº Artículo	Tribunal Evaluador	Nº Artículo
Ante Proyecto. Curso de Investigación Dirigida (II-2022)	En comunicación con el tutor, dan seguimiento y brindan sugerencias en el diseño y revisión de contenido del TFG.	11						
	Leer avance del TFG y el borrador del documento final, para aportar las observaciones y recomendaciones que estimen necesarias y entregarlas por escrito al profesortutor y los estudiantes. El primero se le entregará el 24/06/22 y tiene 15 días hábiles o sea, hasta el 14/07/22 para remitir sus observacios. Podrá verificar a partir del 19/08/22 que fueron incorporadas al informe escrito con la recepción del segundo y último borrador para su nueva revisión. Adicionalmente, recibirá tres de 04 entregas. La segunda el 24/06/22 para que retroalimente a más tarder el 01/07/22. La tercera el 08/07/22 para retroalimentar a más tardar el 05/08/22 y la cuarta y última el 22/07/22 para retroalimentar el 29/07/22. Todas las retroalimentaciones en formato Word y PDF. Serán incorporadas al informe.	11 (a)						
	Entregar las observaciones y recomendaciones por escrito al profesor-tutor y a los estudiantes en un plazo no mayor a quince días hábiles.	11 (b)						
Trabajo Final de Graduación. Tesis. (III-2022)	Revisar y aprobar los dos avances presentados por los estudiantes. El primero se le entregará el 30/09/22 y tiene 15 días hábiles o sea, hasta el 21/10/22 para remitir sus observaciones. Podrá verificar que fueron incorporadas al informe escrito final a partir del 25/11/22. A más tardar el 07/12/22 deberá cerificarlo.	11 (c)						
	Aprobar por escrito, en conjunto con el profesor-tutor, el documento final de la modalidad de graduación, para su defensa o exposición oral y pública.							
Defensa en enero 2023							Ser parte activa presencial.	11 (d)

FUENTE: Reglamento de Trabajos Finales de Graduación de la UTN, junio 2022.

Aval tutora

Puntarenas, 09 de setiembre de 2022

Señor
Master Sr. Martín Federico Vargas Santamaría
Director ACCI-LI
Universidad Técnica Nacional
Sede Central
Presente

Cordial saludo

Quien suscribe, MCi Yendry Lezcano Calderón, cédula 603230593, en calidad de tutora, remito a su estimable consideración el proyecto denominado “Trabajo Final de Graduación” para optar por el grado de licenciatura en Logística Internacional, modalidad individual:

Propuesta de fortalecimiento en App Sheet al sistema existente de uso oficial GECO en la Sede del Sur de la UCR en Golfito como mejora a la gestión de inventario del Almacén Principal Regional elaborado por el aprendiz Sr. Alan Riba Arias cédula 2-0390-0760.

No omito manifestar que se han hecho las correcciones pertinentes y he verificado que fueron corregidos e incorporados al informe.

Otorgo mi aval para la presentación correspondiente debido a que cumple con las normas establecidas por la universidad para este fin.

Sin otro particular, se despide

YENDRY YESENIA LEZCANO CALDERON (FIRMA)
PERSONA FÍSICA, CPF-06-0323-0593.
Fecha declarada: 06/09/2023 11:10:04 AM
Esta es una representación gráfica únicamente,
verifique la validez de la firma.

Tutora

Aval lector

San José, 07 de septiembre de 2023

Señor
Master Sr. Martín Federico Vargas Santamaría
Director ACCI-LI
Universidad Técnica Nacional
Sede Central
Presente

Cordial saludo

Quien suscribe, Dr. José Alfredo González Mercado, MBA cédula 105740533, incorporado al colegio de Ciencias Económicas de Costa Rica, con el número de carné 10453 y en calidad de lector, remito a su estimable consideración el proyecto denominado “Trabajo Final de Graduación” para optar por el grado de licenciatura en Logística Internacional, modalidad individual:

Propuesta de fortalecimiento en App Sheet al sistema existente de uso oficial GECO en la Sede del Sur de la UCR en Golfito como mejora a la gestión de inventario del Almacén Principal Regional elaborado por el aprendiz Sr. Alan Riba Arias cédula 2-0390-0760.

No omito manifestar que se han hecho las correcciones pertinentes y he verificado que fueron corregidos e incorporados al informe.

Otorgo mi aval para la presentación correspondiente debido a que cumple con las normas establecidas por la universidad para este fin.

Sin otro particular, se suscribe

JOSE ALFREDO
GONZALEZ
MERCADO
(FIRMA)

Firmado digitalmente
por JOSE ALFREDO
GONZALEZ
MERCADO (FIRMA)
Fecha: 2023.09.07
17:57:56 -06'00'

Aval filóloga y lectora

Aval filóloga y lectora

Puntarenas, 06 de septiembre de 2023

Máster Martín Federico Vargas Santamaría
Director ACCI-LI
Universidad Técnica Nacional
Sede Central

Estimado máster Vargas:

Reciba un cordial saludo. Quien suscribe, Licda. Gigliola Fiorella Monge Lezcano, cédula 1-1037-0381, incorporada al Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes, con el número de carné 30599 y en calidad de filóloga y lectora, remito a su estimable consideración el proyecto denominado "Trabajo Final de Graduación" para optar por el grado académico de Licenciatura en Logística Internacional en modalidad individual titulado: **"PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO EN APP SHEET AL SISTEMA EXISTENTE DE USO OFICIAL GECO EN LA SEDE DEL SUR DE LA UCR EN GOLFITO COMO MEJORA A LA GESTIÓN DE INVENTARIO DEL ALMACÉN PRINCIPAL REGIONAL"** elaborado por el aprendiente Sr. Alan Riba Arias, portador de la cédula de identidad número 2-0390-0760. No omito manifestar que se han hecho las correcciones pertinentes de acentuación, estilo, ortografía, puntuación, concordancia gramatical y otras del campo filológico. He verificado que fueran corregidas e incorporadas al informe.

Otorgo mi aval para la presentación correspondiente debido a que cumple con las normas establecidas por la universidad para este fin.

Sin otro particular, se despide,

GIGLIOLA FIORELLA MONGE LEZCANO (FIRMA)
PERSONA FÍSICA, CPF-01-1037-0381.
Fecha declarada: 06/09/2023 06:05:25 AM
Esta es una representación gráfica únicamente,
verifique la validez de la firma.

Licda. Gigliola Fiorella Monge Lezcano, Dra.

Filóloga y docente

Número de teléfono celular: 85 33 29 35

Correo electrónico: fmongelez@gmail.com

Carné: 30599

Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes

Carta satisfacción por la entrega de las autoridades de la SSur



6 de septiembre de 2023
SSur-657-2023

Lic. Alan Riba Arias
Encargado de Almacén de Suministros
Sede del Sur

Estimado señor:

Por medio de la presente brindo acuse de recibido conforme del informe final del proyecto denominado ***“Propuesta de fortalecimiento en App Sheet al sistema existente de uso oficial GECO en la Sede del Sur de la UCR en Golfito como mejora a la gestión de inventario del Almacén Principal Regional”***.

Al mismo tiempo le informo que me siento muy satisfecho con los resultados del proyecto y lo felicito por este importante logro académico.

Atentamente,

UCR  Firmado digitalmente

MGH. Luis Carlos Núñez Masís
Director

DNN

C. Archivo



Acta de aprobación

Acta de Aprobación 005-2023




En la ciudad de Alajuela, a los veintitrés días del mes de agosto del dos mil veintitrés, a las catorce horas con cero minutos, estando en forma presencial los miembros de la Universidad Técnica Nacional, las personas Rodrigo Arroyo Guzmán presidente del tribunal, Gigliola Fiorella Monge Lezcano como lector externo, José Alfredo González Mercado como lector interno, Yendry Lezcano Calderón como tutora; en su condición de miembros del Tribunal Evaluador, para evaluar el Trabajo Final de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Logística Internacional, del estudiante Alan Riba Arias, portador de la cédula de identidad 203900760.

Reunido el Tribunal Evaluador y el aspirante procede a defender su Trabajo Final de Graduación titulado:

“Propuesta de fortalecimiento en App Sheet al sistema existente de uso oficial GECO en la Sede del Sur de la UCR en Golfito como mejora a la gestión de inventario del Almacén Principal Regional.”

Concluida la defensa del Trabajo Final de Graduación, el Tribunal Evaluador consideró que, de conformidad con la normativa en la materia, los estudiantes obtuvieron una calificación de 8.0 (Ocho punto cero), sujeto a la incorporación de las correcciones que hace el tribunal evaluador y que deben realizarse en un plazo máximo de 15 días hábiles acuerdo a la Directriz para conferir el grado de licenciados.

Integrantes del comité evaluador:


Rodrigo Arroyo Guzmán
Presidente del Tribunal


Yendry Lezcano Calderón
Tutora



Universidad Técnica Nacional
Licenciatura en Logística Internacional
Sede Central

Acta de Aprobación 005-2023

Página 2

José Alfredo González Mercado
Lector Interno.

Gigliola Fiorella Monge Lezcano
Lector externo

Nombre y firma del estudiante

Alan Riba Arias
Estudiante.

Observaciones:

En la exposición, defensa y evaluación
se incorporó al master Lugo Lugo C., quien
suscribe esta acta, como docente
integrante de la CTFJ. - UL -

1. Debe presentar documento con
cortas actualizados.
2. Incluir el plan de Acción.

Derechos de propiedad intelectual

Se autoriza a la Universidad Técnica Nacional (UTN) para que este Trabajo de Titulación sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la institución. Se ceden los derechos con fines de difusión pública y se aprueba su reproducción.

Carta de autorización para uso y manejo del TFG (trabajo individual)

Alajuela, 00 de enero 2023

Señores
Vicerrectoría de Investigación
Sistema Integrado de Bibliotecas y Recursos Digitales

Estimados señores:

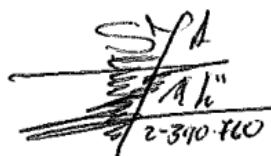
Yo, Alan Riba Arias, portador de la cédula de identidad 2-0390-0760, en mi calidad de autor del Trabajo Final de Graduación titulado: Propuesta de fortalecimiento en App Sheet al sistema existente de uso oficial GECO en la Sede del Sur de la UCR en Golfito como mejora a la gestión de inventario del Almacén Principal Regional el cual, presento bajo la modalidad de Proyecto de Graduación el día 00 de enero 2023, atorizo a la Universidad Técnica Nacional, Sede Central, para que mi trabajo pueda ser manejado de la siguiente manera:

Autorizo	SÍ	NO
Conservación de ejemplares para préstamo y consulta física en la biblioteca	X	
Inclusión en el catálogo digital el SIBIREDI (cita catalográfica)	X	
Comunicación y divulgación a través del Repositorio Institucional	X	
Resumen (describe el forma breve el contenido del documento)	X	
Consulta electrónica con texto protegido	X	
Descarga electrónica del documento en texto completo	X	
Inclusión en bases de datos y sitios web que se encuentren en convenio con la UTN contando con las mismas condiciones y limitaciones aquí establecidas.	X	

Además, declaro que el trabajo que aquí se presenta es de plena autoría. Es un esfuerzo realizado de forma personal, académica e intelectual con plenos elementos de originalidad y creatividad. Garantizo que no contiene citas ni transcripciones de forma indebida que puedan devenir en plagio, pues se ha utilizado la normativa vigente de la American Psychological

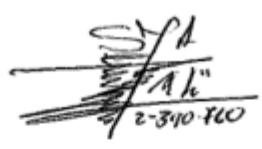
Association (APA). Las citas y las transcripciones utilizadas se realizan en el marco de respeto a las obras de terceros. La responsabilidad directa en el diseño y la presentación son de competencia exclusiva; por tanto, eximo de toda responsabilidad a la Universidad Técnica Nacional.

Consciente de que las autorizaciones no reprimen mis derechos patrimoniales como autor del trabajo. Confío en la que Universidad Técnica Nacional respete y haga respetar mis derechos de propiedad intelectual. Firmo al día 00 de enero de 2023.



Lic Sr. Alan Riba Arias
Cédula 2-0390-0760
Celular 8384-9497
<mailto:alan.riba@ucr.ac.cr>
anribaa@est.utn.ac.cr

UTN boleta de presentación formal de TFG

SOBRE EL AUTOR DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN				
Apellidos		Nombre	N° Cédula	Firma
Primero	Segundo			
Riba	Arias	Alan	2-0390-0760	
Carrera		Logística Internacinal		
Título Obtenido		Licenciatura en Logística Internacional		
Fecha de presentación				
DIRECTOR DE CARRERA: Sr. Martin Federico Vargas Santamaría				
Fecha		Firma		
USO EXCLUSIVO ENCARGADO DE BIBIOTECA				
Verificación de documentos		Documento fisico del trabajo final		
		Carta de autorización para uso y manejo de los TFG		
		Versión digittal Vicerrectoría de Investigación		
		Copia digital para la carrera		
		Entrega de resumen con palabras claves para bibioteca		
Sello	Nombre funcionario de la biblioteca que recibe		Firma	