



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

Instituto Tecnológico de Apizaco

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO

**IMPLEMENTACIÓN DE UN ERP, ÁREA INVENTARIO, EN SU
FASE PROTOTIPO PARA LA EMPRESA MIRACLE BUSINESS
NETWORK S.A DE C.V.**

TITULACIÓN INTEGRAL INFORME DE RESIDENCIA PROFESIONAL

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIONES**

**PRESENTA:
KIRBY ALONDRA LIMA ZAMUDIO**

**NOMBRE DEL ASESOR:
M.I.S.S.I. JOSÉ ANTONIO CRUZ ZAMORA.**



APIZACO, TLAX., FEBRERO 2024



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Tecnológico de Apizaco
Sistemas y Computación

Apizaco, Tlaxcala, **07/septiembre/2023**

OFICIO No: SC/OPV/188/23

ASUNTO: Liberación de proyecto
para titulación integral

MARTÍN ROJAS RAMÍREZ
JEFE DEL DEPTO. DE DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES
P R E S E N T E.

POR ESTE MEDIO LE INFORMO QUE HA SIDO LIBERADO EL SIGUIENTE PROYECTO PARA LA TITULACIÓN INTEGRAL

NOMBRE DEL EGRESADO:	KIRBY ALONDRA LIMA ZAMUDIO
CARRERA:	INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES
NO. DE CONTROL:	18370961
NOMBRE DEL PROYECTO:	IMPLEMENTACIÓN DE UN ERP, AREA INVENTARIO, EN SU FASE PROTOTIPO PARA LA EMPRESA MIRACLE BUSINESS NETWORK S.A. DE C.V.
PRODUCTO U OPCIÓN:	TITULACIÓN INTEGRAL INFORME DE RESIDENCIA PROFESIONAL

AGRADEZCO DE ANTEMANO SU VALIOSO APOYO EN ESTA IMPORTANTE ACTIVIDAD PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE NUESTROS EGRESADOS.

ATENTAMENTE

*Excelencia en Educación Tecnológica
Pensar para Servir, Servir para Triunfar*



ALAN AUGUSTO GALLEGOS CUELLAR
JEFE DEL DEPTO. DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
TECNOLÓGICO NACIONAL
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO

JOSÉ ANTONIO CRUZ ZAMORA
ASESOR INTERNO

c.c.p. División de Estudios Profesionales
c.c.p. Depto. de Servicios Escolares
c.c.p. Archivo
AAGC/mrol*

**DEPARTAMENTO DE
SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**



Carretera Apizaco-Tzompantepec, esquina con Av. Instituto Tecnológico S/N,
Conurbado Apizaco-Tzompantepec, Tlaxcala, Mex. C.P. 90491 Tel. (241) 4172010 Ext. 115,
e-mail: sistemas@apizaco.tecnm.mx, tecnm.mx | apizaco.tecnm.mx



**2022 Flores
Magón**
Año de
la Innovación y la Creatividad



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Tecnológico de Apizaco
División de Estudios Profesionales

Apizaco, Tlax., **30/enero/2024**
No. OFICIO: DEP-CT/057/2024

ASUNTO: AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

KIRBY ALONDRA LIMA ZAMUDIO
EGRESADA DE LA CARRERA DE
INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES
CON NÚMERO DE CONTROL: 18370961
P R E S E N T E

Por este medio, me permito informar a usted que por aprobación de la comisión revisora asignada para valorar el trabajo que mediante la opción **TITULACIÓN INTEGRAL INFORME DE RESIDENCIA PROFESIONAL** cuyo tema es: **"IMPLEMENTACIÓN DE UN ERP, ÁREA INVENTARIO, EN SU FASE PROTOTIPO PARA LA EMPRESA MIRACLE BUSINESS NETWORK S.A. DE C.V."**, conforme a lo establecido en el procedimiento para la obtención del Título Profesional en el Instituto Tecnológico, la División de Estudios Profesionales a mi cargo le otorga:

AUTORIZACIÓN DE IMPRESION

Debiendo entregar **3** empastados del mismo, apropiadamente encuadernados, a la brevedad, para presentar su acto de recepción profesional.

Sin otro particular por el momento, le envió un cordial saludo.

ATENTAMENTE

Excelencia en Educación Tecnológica®
Pensar para Servir, Servir para Triunfar

MARTÍN ROJAS RAMÍREZ
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
TECNOLÓGICO NACIONAL
DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO
DIVISIÓN DE
ESTUDIOS PROFESIONALES

c.p. archivo





AGRADECIMIENTOS

En estas líneas expreso mi gratitud hacia todas las personas que me han ayudado en el camino.

A mis maestros, que me compartieron su sabiduría para prepararme como una profesionista capaz de crear soluciones y resolver problemáticas mediante la innovación y la creatividad.

A mi familia, que siempre me impulsó a vencer mis miedos, afrontar los obstáculos y a soñar en grande. Que me dieron un abrazo cuando me sentía cansada y una sonrisa cuando vencía las adversidades.

A mis amigos, pues ellos me acompañaron en todo el camino, brindándome apoyo incondicional.



ÍNDICE GENERAL

Agradecimiento	I
Resumen	II
Índice General	III
Índice de ilustraciones	IV

Implementación de un ERP, área inventario, en su fase prototipo para la empresa Miracle Business Network S.A de C.V

INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO I: GENERALIDADES DEL PROYECTO	14
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.....	14
1.1.1 Miracle Business Network S.A de C.V	14
1.1.2 Misión	16
1.1.3 Visión.....	16
1.1.4 Valores	17
1.1.5 Datos generales de la organización	17
1.1.6 Descripción del área de trabajo del residente.....	18
2 PROBLEMÁTICAS POR RESOLVER.....	19
3 OBJETIVOS	19
3.1 Objetivo General	19
3.2 Objetivos específicos	19
4 JUSTIFICACIÓN	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	20
5.1 ANTECEDENTES.....	20
5.1.1 Historia del ERP.....	20
5.2 CONCEPTOS DESCRIPTIVOS	21
5.2.1 Enterprise Resources Planning (ERP).....	21
5.2.2 Características de un ERP	22
5.2.3 Tipos de implementación ERP	23
5.2.4 Módulos ERP	26



5.2.5 Oracle	29
5.2.6 Oracle Cloud.....	30
5.2.7 Oracle Fusion Cloud Applications como proveedor de ERP	33
5.3 DESCRIPCIÓN CONTEXTUAL	35
5.3.1 Oracle Inventory Management para la gestión de inventarios.....	35
5.3.2 Base y estructura de los Inventarios	36
5.3.3 Artículos	38
5.3.4 Oracle Business Intelligence.	41
CAPÍTULO III: DESARROLLO DEL PROYECTO	43
6.1 EXPLORACIÓN GENERAL DE LA PLATAFORMA	43
6.2 CREACIÓN DE USUARIOS.	50
6.2.1 Creación de usuarios.	50
6.2.2 Asignación de roles.....	51
6.2.3 Creación del empleado.....	55
6.2.4 Sincronización de datos	57
6.2.5 Acceso a datos.....	60
6.2.6 Creación del agente de compras	64
6.3 CREACIÓN DE ARTÍCULOS	66
6.3.1 Unidades de medida	70
6.4 CREACIÓN DE BODEGAS.....	73
6.4.1 Creación de locaciones	76
6.4.2 Creación de subinventarios	78
6.4.3 Asignación de cuentas a Bodegas y Subinventarios.....	80
6.4.4 Asignación de cuentas al agente de compras.	83
6.5 FLUJO DE APROBACIÓN	85
.....	
6.5.1 Reglas para grupos de aprobación.....	87
6.6 FLUJO DE COMPRA	93
6.6.1 Elaboración de una requisición.	94
6.6.2 Negociación.....	99
6.6.3 Adjudicación de la negociación.....	115
6.6.4 Creación del documento de compra.....	119



6.6.5 Configuración del contrato	123
6.6.6 Recepciones.....	131
6.7 INVENTARIOS	132
6.7.1 Exploración del módulo	132
6.7.2 Uso del inventario	134
6.7.3 Transacciones del material.	137
6.8 PERSONALIZACIÓN DE LA PLATAFORMA	140
6.8.1 Campos flexibles	140
6.8.2 Cajas de arena.....	143
6.9 Oracle BI	146
7 CONCLUSIONES	154
8 BIBLIOGRAFÍA.....	155
9. ANEXOS.....	158



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Ventajas empresariales de los sistemas SaaS	25
Ilustración 2 Magic Quadrant for Cloud ERP for Product-Centric Enterprises.....	33
Ilustración 3 Base y estructura de inventario	36
Ilustración 4 Procesos y subinventarios.	37
Ilustración 5 Página de inicio de la plataforma Oracle Fusion Cloud ERP	43
Ilustración 6 Barra de inicio de la plataforma Oracle Fusion Cloud ERP.....	43
Ilustración 7 Ventana principal de la plataforma Oracle Fusion Cloud ERP.....	45
Ilustración 8 Temas pendientes de la plataforma Oracle Fusion Cloud ERP	46
Ilustración 9 Análisis de la plataforma Oracle Fusion Cloud ERP	46
Ilustración 10 Dashboards de la plataforma Oracle Fusion Cloud ERP	47
Ilustración 11 íconos principales en Oracle Fusion Cloud ERP	47
Ilustración 12 Sección de búsqueda en Oracle Fusion Cloud ERP	48
Ilustración 13 Resultados de búsqueda Oracle Fusion Cloud ERP.....	49
Ilustración 14 Ejemplo de una página en Oracle Fusion Cloud ERP.....	49
Ilustración 15 Creación de usuarios	50
Ilustración 16 Registro de un nuevo usuario	51
Ilustración 17 Código de un rol en Oracle	52
Ilustración 18 Agregar roles en Oracle	53
Ilustración 19 Agregar roles en Oracle Ventanilla	53
Ilustración 20 Roles.....	55
Ilustración 21 Creación de empleado	56
Ilustración 22 Empleado creado	56
Ilustración 23 Visión general de la aplicación Procesos Programados	57
Ilustración 24 Programación de un nuevo proceso	58
Ilustración 25 Detalles del proceso LDAP	59
Ilustración 26 Estado del proceso de sincronización.....	59
Ilustración 27 Área de configuración y mantenimiento de la plataforma Oracle	60
Ilustración 28 Resultados de búsqueda en Oracle	61
Ilustración 29 Gestión de acceso a datos. Extensión de aplicación	61
Ilustración 30 Página de gestión de acceso a datos en Oracle	62
Ilustración 31 Crear acceso a datos en Oracle.....	62
Ilustración 32 Roles y su acceso a datos	63
Ilustración 33 Búsqueda de la página gestión de agente de compra	64
Ilustración 34 Listado de opciones en la sección Gestión de agente de compra ..	64
Ilustración 35 Gestión del agente de compras	65
Ilustración 36 Configuración del agente de compras.....	66
Ilustración 37 Módulo y aplicación de gestión de productos	66
Ilustración 38 Creación de un artículo	67
Ilustración 39 Ventana principal de la página para la creación de artículos	68
Ilustración 40 Especificaciones de manufactura del artículo	69



Ilustración 41	Especificaciones de compra del artículo	69
Ilustración 42	Asociaciones que contendrán el artículo	69
Ilustración 43	Unidades de medida	70
Ilustración 44	Página principal de unidades de medida	71
Ilustración 45	Unidades de medida	72
Ilustración 46	Página principal del área de gestión de inventario	73
Ilustración 47	Creación de una bodega. Información básica	74
Ilustración 48	Creación de una bodega. Información general	75
Ilustración 49	Creación de una bodega. Detalles de compra de artículos	75
Ilustración 50	Resultados de búsqueda.	76
Ilustración 51	Página principal. Gestión de locaciones	76
Ilustración 52	Creación de locaciones	77
Ilustración 53	Módulo de gestión de materiales de fabricación y de cadena de suministro	78
Ilustración 54	Despliegue de tareas relacionadas a los subinventarios	78
Ilustración 55	Selección de la organización	79
Ilustración 56	Página principal. Gestión de inventarios	79
Ilustración 57	Creación de un subinventario	80
Ilustración 58	Resultados de búsqueda. Mapping	81
Ilustración 59	Página principal. Agregar cuentas contables.	81
Ilustración 60	Asignación de cuenta a una bodega.	82
Ilustración 61	Asignación de cuenta a los subinventarios	82
Ilustración 62	Cuentas de subinventarios	83
Ilustración 63	Agente de compras. Asignación de cuenta	83
Ilustración 64	Resultado de búsqueda. Agente de compras	84
Ilustración 65	Página principal. Información de direcciones y gastos del agente de compras	84
Ilustración 66	Grupos de aprobación	85
Ilustración 67	Grupos de aprobación	86
Ilustración 68	Agregar usuarios al grupo de aprobación	86
Ilustración 69	Flujo de aprobación. Resultado	87
Ilustración 70	Página principal. Gestión de reglas en los grupos de aprobación	88
Ilustración 71	Página principal. Edición de reglas de aprobación	89
Ilustración 72	Creación de reglas	90
Ilustración 73	Condición de precio	91
Ilustración 74	Condición de respondiente	91
Ilustración 75	Resultado final. Condiciones	92
Ilustración 76	Creación de una regla. Acciones	92
Ilustración 77	Regla activada	93
Ilustración 78	Módulo de compras. Solicitud de compra	94
Ilustración 79	Página principal. Requisición	94
Ilustración 80	Preferencias de requisición	95



Ilustración 81 Ingresar línea de requisición	96
Ilustración 82 Requisición.....	97
Ilustración 83 Agregar la requisición al carrito de compras.	97
Ilustración 84 Estado de la solicitud. Requisición.....	97
Ilustración 85 Completar la solicitud de compra.	98
Ilustración 86 Estado de la requisición	98
Ilustración 87 Inicio del proceso de negociación	99
Ilustración 88 Opción, procesar solicitudes	100
Ilustración 89 Página principal. Procesar solicitudes.....	100
Ilustración 90 Resultados de búsqueda. Requisiciones	101
Ilustración 91 Generador de documentos	101
Ilustración 92 Resumen. Generador de documentos	102
Ilustración 93 Creación de la negociación	102
Ilustración 94 Portada. Negociación.....	103
Ilustración 95 Insertar variables a la portada.....	104
Ilustración 96 Portada de una negociación	104
Ilustración 97 Datos generales. Vista general de la negociación	105
Ilustración 98 Términos Generales.....	105
Ilustración 99 Sección de fechas.....	105
Ilustración 100 Control de la negociación.....	106
Ilustración 101 Reglas de respuesta	106
Ilustración 102 Términos específicos y moneda.....	107
Ilustración 103 Equipo de colaboración.....	107
Ilustración 104 Requerimientos de la negociación	108
Ilustración 105 Secciones predefinidas en el sistema Oracle para la negociación	108
Ilustración 106 Plantilla para agregar requerimientos	109
Ilustración 107 Requerimientos para equipo de cómputo	110
Ilustración 108 Página principal. Gestión de proveedores	111
Ilustración 109 Formato para creación de preguntas	111
Ilustración 110 Apartado de líneas	112
Ilustración 111 Contrato	112
Ilustración 112 Página de Proveedores.....	113
Ilustración 113 Búsqueda de proveedores	113
Ilustración 114 Proveedores.....	114
Ilustración 115 Publicación de la negociación	114
Ilustración 116 Historial de respuestas.....	115
Ilustración 117 Análisis de las propuestas	115
Ilustración 118 Análisis mediante gráficos	116
Ilustración 119 Cierre de la negociación	116
Ilustración 120 Adjudicación de la negociación	117
Ilustración 121 Número de contrato	117



Ilustración 122 Información individual del proveedor.....	118
Ilustración 123 Habilitar la adjudicación	118
Ilustración 124 Adjudicación de la negociación	118
Ilustración 125 Crear documento de compra.....	119
Ilustración 126 Página principal. Crear documento de compra	119
Ilustración 127 Orden de compra	120
Ilustración 128 Documento de orden de compra.....	120
Ilustración 129 Creación de una orden de compra por medio de una requisición.....	121
Ilustración 130 búsqueda de contratos.....	123
Ilustración 131 Vista general área contratos	124
Ilustración 132 Términos de contrato	125
Ilustración 133 Requerimientos para la creación de secciones.....	126
Ilustración 134 Partes del contrato	126
Ilustración 135 Entregables.....	127
Ilustración 136 Creación del entregable	128
Ilustración 137 Creación de documentos	128
Ilustración 138 Ejemplo de documento de contrato.....	129
Ilustración 139 Historial	129
Ilustración 140 Creación de notas	130
Ilustración 141 Notas creadas	130
Ilustración 142 Búsqueda para la ejecución de la recepción.....	131
Ilustración 143 Elección de líneas por recepcionar	131
Ilustración 144 Recepción	131
Ilustración 145 Gestión de inventarios	133
Ilustración 146 Página principal. Inventarios	133
Ilustración 147 Tareas relacionadas al área de inventario	134
Ilustración 148 Activación de infolets	134
Ilustración 149 Búsqueda rápida en el módulo de inventarios	134
Ilustración 150 Artículos en mano	135
Ilustración 151 Disponibilidad de los artículos.....	135
Ilustración 152 Oferta y demanda	136
Ilustración 153 Módulo de supply chain	137
Ilustración 154 Solicitud de la organización	137
Ilustración 155 Transacción miscelánea	138
Ilustración 156 Página principal. Transferencia de subinventario.....	139
Ilustración 157 Transacción de líneas	140
Ilustración 158 Menú de configuraciones y acciones	141
Ilustración 159 Campos flexibles.....	141
Ilustración 160 Configuración de los campos flexibles	141
Ilustración 161 Creación de campos flexibles	142
Ilustración 162 Edición del campo flexible. Moneda.....	142
Ilustración 163 Creación de campo de valores.....	143



Ilustración 164 Edición de valores.....	143
Ilustración 165 Cajas de arena.....	144
Ilustración 166 Creación de una caja de arena	144
Ilustración 167 Caja de arena activada en el sistema.	145
Ilustración 168 Configuración de la caja de arena.....	145
Ilustración 169 Modificación del sistema	146
Ilustración 170 Entorno Oracle BI.....	147
Ilustración 171 Extracción de elementos.....	148
Ilustración 172 Extracción de elementos parte 2.....	149
Ilustración 173 Extracción de información parte 3.....	150
Ilustración 174 Extracción de información 3.....	152
Ilustración 175 Tablas	152
Ilustración 176 Creación de reportes.....	153
Ilustración 177 Tabla con opción de búsqueda	153

RESUMEN

Un ERP o sistema de Planificación de Recursos Empresariales, se define como un conjunto de aplicaciones y módulos diseñados específicamente para brindarle a las organizaciones una opción que gestione y optimice sus procesos comerciales y recursos de manera rápida, integrada y eficiente.

La implementación exitosa de este tipo de sistemas puede tener un impacto significativo en la eficiencia operativa, la toma de decisiones y la capacidad de una organización para adaptarse a los cambios emergentes del mercado. Sin embargo, la implementación de este tipo de sistemas también suele ser compleja, pues requiere una planificación exhaustiva y una ejecución cuidadosa para garantizar el ajuste adecuado a las necesidades y requerimientos de la organización.

El presente proyecto tiene como objetivo explorar a profundidad la funcionalidad de los sistemas de Planificación de Recursos Empresariales y su impacto en las organizaciones. Estos sistemas son herramientas integrales que desempeñan un papel fundamental en la gestión efectiva de los procesos y recursos pertenecientes a una organización. A través de una exhaustiva investigación y de la implementación del sistema Oracle Fusion Cloud ERP, se pretende explorar las funcionalidades clave de estos sistemas, las cuales contribuyen a la mejora de la operatividad, toma de decisiones y competitividad en el mercado.

INTRODUCCIÓN

Forjada en el año 2006, Miracle Business Network S.A de C.V surge con la misión de fortalecer a las empresas a través de la arquitectura tecnológica empresarial, la transformación digital, la atención y experiencia del usuario y la tercerización de talento mediante recursos tecnológicos innovadores como los son los sistemas en la nube, los sistemas operativos, middlewares, la automatización robótica de procesos, mesas de servicios y asistentes virtuales conversacionales.

Esta organización cuenta con un total de seis células en funcionamiento, las cuales incluyen Fábrica de Software, Automation Anywhere, Consultoría Especializada, We Find IT, Gobierno y ERP Cloud, siendo este último objeto de estudio en el presente documento.

Un ERP (Enterprise Resource Planning, por sus siglas en inglés) es un sistema especializado en la integración de información que fluye a través de una organización mediante sus diferentes áreas nucleares; por ejemplo, el área de finanzas, contabilidad, recursos humanos, inventario, entre otros, con el objetivo de mejorar la eficiencia, productividad y la toma de decisiones de la organización.

Este sistema se basa en una extensa base de datos centralizada encargada de almacenar y administrar los datos compartidos entre los departamentos y las funciones de la empresa; estos datos pueden ser extraídos por usuarios autorizados para realizar tareas específicas y empezar procesos colaborativos.

Algunas de las características principales de un ERP son:

- **Integración:** El sistema ERP tiene la capacidad de integrar mediante módulos o aplicaciones, diferentes funciones y procesos empresariales, eliminando con esto el uso de sistemas aislados.
- **Centralización de datos:** El ERP utiliza bases de datos centralizadas para procurar la consistencia e integración de la información.
- **Automatización:** Con el objetivo de agilizar los procesos organizacionales y reducir la carga de trabajo manual, este software se encarga de automatizar las tareas y flujos de trabajo.
- **Seguridad:** Los sistemas ERP incluyen medidas de seguridad robustas, lo cual garantiza el cumplimiento normativo y la integridad y confidencialidad de la información.
- **Escalabilidad:** Este tipo de sistemas están diseñados para adaptarse al crecimiento y cambio organizacional, lo que les permite ser escalables y flexibles.

- **Análisis de datos:** Un software ERP tiene la capacidad de generar informes y análisis significativos sobre las tareas realizadas dentro del sistema, resultando en la mejora operativa y la toma de decisiones fundamentadas.

La implementación de este tipo de sistemas suele ser un proceso extenso y complejo, implicando actividades como la identificación de las necesidades y procesos empresariales, la personalización de acuerdo con los requerimientos de los contratantes, la migración de datos, la capacitación de los usuarios y la selección del software adecuado; sin embargo, la correcta ejecución de este sistema tiene la capacidad de transformar de manera positiva los procesos operativos de la organización.

Oracle ERP ofrece una suite de aplicaciones empresariales diseñadas para optimizar los procesos organizacionales de manera integrada; además, promete una amplia gama de soluciones robustas que tienen por objetivo ayudar a las organizaciones a automatizar sus procesos, acelerar su crecimiento y mejorar su productividad, esto mediante herramientas clave como lo es la analítica de datos y creación de reportes en tiempo real. También admite la integración de otros sistemas tanto dentro como fuera de la organización para un intercambio de datos íntegro.

Oracle cuenta con versiones locales y en la nube de su software ERP, lo que proporciona flexibilidad en las opciones de implementación. La versión basada en la nube, conocida como Oracle ERP Cloud ofrece ventajas adicionales como lo es la escalabilidad, las actualizaciones periódicas y costes de infraestructura de TI reducidos.

CAPÍTULO I: GENERALIDADES DEL PROYECTO

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

1.1.1 Miracle Business Network S.A de C.V

Miracle Business Network S.A de C.V es una empresa de consultoría especializada en la gestión de servicios tecnológicos, outsourcing y desarrollo web; enfocada en la atención y experiencia de usuario, la arquitectura tecnológica empresarial y la transformación digital, estos puntos desarrollados con el objetivo de coadyuvar a sus clientes en la adopción tecnológica, así como en la creación de estrategias que aceleren su crecimiento y facilitando la optimización de sus procesos de negocio; impactando de manera positiva en la productividad, competitividad, eficacia y valor en el mercado.

Esta organización cuenta con un total de seis soluciones organizacionales, las cuales incluyen:

- **Automation Anywhere:** Automation Anywhere por medio de RPA (Robotic Process Automation) otorga a las organizaciones las herramientas necesarias para la creación de bots, los cuales tiene la capacidad de automatizar los procesos operativos y comerciales resultando en la disminución de costos, la integración multiplataforma y la reducción de tiempos en la atención a clientes.
- **Consultoría Especializada y Mesa de Servicio:** MBN proporciona servicios especializados On Cloud y On Premise en las siguientes soluciones:
 - Cloud: Con apoyo de grupos as a Service como IaaS (Infraestructure as a Service), PaaS (Platform as a Service) y SaaS (Software as a Service) MBN se compromete a gestionar la infraestructura TI de sus clientes; además, tiene la capacidad de desarrollar nuevas funcionalidades que aseguren su buen posicionamiento en el mercado.
 - Middleware: Al implementar un middleware, las organizaciones tendrán la oportunidad de administrar el flujo de datos existente dentro de sus diferentes aplicaciones, sistemas operativos y hardwares. MBN ofrece los servicios de Oracle Fusion Middleware, SOA Suite y WebLogic Server para la creación y ejecución de



aplicaciones comerciales ágiles e inteligentes que maximicen la eficacia de la Tecnología Informática.

- **Base de datos:** MBN ayuda a las empresas a adoptar de manera efectiva bases de datos que vayan afines a sus necesidades organizacionales, iniciando con la implementación del producto, el Assessment o revisión de configuración de instancias, la implementación de servicios de alta disponibilidad (Real Application Cluster), la integración de servicios DRP (Dataguard y GoldenGate), la creación de estrategias de respaldo, recuperación y traslado y la ejecución de mecanismos de seguridad granular.
- **Sistemas Operativos:** Con ayuda de Sistemas Operativos especializados como Oracle Solaris y Oracle Enterprise Linux, MBN puede asegurar la gestión eficaz del área de redes, así como garantizar el correcto desempeño de los servidores encargados de ejecutar programas y aplicaciones orientados al usuario.
- **Virtualización:** Miracle Business Network colabora activamente con VMware Partner Connect, siendo este último una de las herramientas de virtualización más populares en el mundo. Esto le permite ofrecer a sus usuarios poderosos servicios de construcción de infraestructura cloud como: vSphere, vCenter, XenDesktop, XenApp, XenServer y Citrix ADC (NetScaler ADC).
- **Gobierno:** Esta célula se encarga de la creación de sistemas integrales de información (firma electrónica para entidad certificadora); así como de la innovación de sistemas para el manejo institucional asentados en los mejores estándares de calidad.
- **We Find It:** Miracle Business Network les facilita a las organizaciones la integración de talento especializado en TI por medio de la colaboración con universidades, atracción por portales de empleo, directorio de consultores, especialistas MBN y colaboración con fabricantes.
- **Fábrica de software:** MBN utiliza un total de cinco estrategias indispensables para la creación de proyectos End to End, las cuales se mencionan a continuación:
 - Aplicaciones Web y Móviles.

- Realidad aumentada.
 - Internet of Things.
 - Integración con ERP y Aplicativos.
 - Reingeniería software.
- **ERP Cloud:** MBN a través de su célula ERP Cloud, les proporciona a sus usuarios la planeación, respaldo y predicción de estrategias comerciales On Cloud u On premise, mediante el uso de los datos, procesos y personal involucrado en la organización.

Por medio de este sistema, los usuarios pueden obtener beneficios como lo son las plataformas adaptables, la reducción de costos, la visión completa de sus líneas de negocio, el aumento de la productividad, entre otros.

El objetivo principal de esta área es acercar a la organización a la modernización al contar con integraciones tecnológicas de última generación, como:

- Internet Of Things.
- Inteligencia Artificial.
- Machine Learning y
- Asistentes digitales.

1.1.2 Misión

Fortalecer a nuestros clientes a través de la transformación digital, sumando la actitud y experiencia de nuestros colaboradores con nuestro compromiso por brindar bienestar a nuestro entorno.

1.1.3 Visión

Nos distinguimos por ser una empresa innovadora por su Modelo de Operación, escalable, rentable, y exitoso, logrando su expansión nacional e internacional con la incorporación de nuevas sucursales.

1.1.4 Valores

Día a día construimos en MBN los cimientos para llegar a ser un aliado eficiente en la implementación tecnológica para tú empresa.

- Responsabilidad.
- Innovación.
- Liderazgo.
- Calidad.
- Rentabilidad.

1.1.5 Datos generales de la organización

Nombre de la empresa: Miracle Business Network S.A de C.V.

Giro, ramo o sector: Sector: Privado. Giro: Tecnologías de la Información.

RFC: MBN060316RI9.

Ciudad: Tlaxcala.

Domicilio: Calle 37, No. 216B, Loma Xicohténcatl, Tlaxcala. CP: 90062.

Teléfono: 246 416 4508

Página web: mbn.com.mx

Especialidades: Oracle Database, E-Business Suite, Oracle Developer Suite, Fabrica de Software Java, ERP Cloud, VMWare, IBM y Citrix

Mapa de localización:



1.1.6 Descripción del área de trabajo del residente

Miracle Business Network cuenta con un total de seis células en funcionamiento, siendo el área de ERP Cloud el lugar donde el residente estará desempeñando sus actividades.

Esta célula está enfocada en la implementación, personalización, configuración, gestión y mantenimiento de la plataforma Oracle ERP Cloud; por lo cual, algunas de las actividades desarrolladas están focalizadas en lo siguiente:

- Creación de usuarios.
- Asignación de roles y acceso a datos.
- Configuración, mantenimiento y personalización de los diferentes módulos adscritos en la plataforma.
- Creación de reportería.
- Capacitación a nuevos clientes.
- Migración de datos.
- Implementación de metodologías Oracle True Cloud Method, entre otras.

Los profesionales que trabajan en este departamento son, en su mayoría, ingenieros en TI, los cuales desempeñan el rol de 'Consultores Tecno-funcionales'. Un consultor; por lo tanto, hará los ajustes necesarios para la incorporación del sistema ERP en las organizaciones.

Las actividades realizadas por el residente estarán centradas en la plataforma ERP Cloud, por lo cual la modalidad para desempeñar dichas actividades será de manera Online.

Adicionalmente, el residente contará con capacitaciones orientadas al desarrollo de habilidades blandas, actividades de aprendizaje y dinámicas de integración, mismas que serán impartidas de manera presencial.

Todo trabajo estará sujeto a entregables, mismos que serán evaluados por los solicitantes.

2 PROBLEMÁTICAS POR RESOLVER

La residente deberá resolver la siguiente:

1. Agilizar los procesos empresariales de la empresa Miracle Business Network mediante la utilización de un sistema ERP.
2. Personalización de la plataforma de acuerdo con los requerimientos de la organización.
3. Creación de reportes que ayuden a visualizar la información obtenida en el flujo de compra y en los subinventarios.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Implementar y configurar un sistema ERP (fase prueba) enfocado en el área de inventarios de la empresa Miracle Business Network S.A de C.V, utilizando las herramientas ofrecidas ERP Oracle Cloud para la automatización de los procesos del área y la actualización constante y automática de la información

3.2 Objetivos específicos

- Desarrollar habilidades para entender y manipular los módulos del ciclo de compra (información del artículo, compras, contabilidad general, proveedores y contratos).
- Concebir el proceso de gestión de inventario e implementarlo en el sistema ERP.
- Analizar las implicaciones del módulo de costos y desarrollarlas en el sistema.

4 JUSTIFICACIÓN

El sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP), es un sistema basado en tecnologías inteligentes que tienen como finalidad centralizar y gestionar todas las actividades empresariales, de esta manera las organizaciones pueden automatizar los procesos, aumentar la productividad, reducir riesgos y obtener información estratégica en beneficio de la empresa.

Lo que se busca hacer es brindarle a la organización de MBN dichos beneficios, con la finalidad de adquirir ventajas competitivas.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

El propósito del siguiente apartado es brindar una visión general de los conceptos relevantes, teorías e investigaciones que componen las bases conceptuales del presente proyecto.

5.1 ANTECEDENTES

5.1.1 Historia del ERP

Pese a que el concepto de ERP ha tomado mayor relevancia en la actualidad, este término empezó a desarrollarse desde el año de 1913, cuando el ingeniero Ford Whitman Harris desarrolló el *Modelo de Cantidad Económica de Pedidos (EOQ)*, siendo este un sistema basado en papel encargado de la programación de la producción. Este modelo fue parte de la fabricación estándar por muchas décadas, hasta que los fabricantes de herramientas Black and Decker en 1964 adoptaron una solución de *Planificación de Requerimientos Materiales (MRP)* que combinaba los conceptos del EOQ con las funcionalidades de una computadora mainframe.

El sistema MRP adoptó diferentes módulos como componentes arquitectónicos clave del software, incluyendo componentes de fabricación básicos como el área de compras, la lista de materiales y la programación y gestión de contratos; siendo este el primer paso hacia la integración de diferentes tareas de fabricación en un sistema común.

Este software además ofrecía una visión atractiva de la transacción e integración de datos empresariales, procesos que beneficiaban la eficiencia operativa con la planificación eficaz de la producción y la disminución de inventarios y residuos.

A medida que la tecnología evolucionaba, se empezaron a crear nuevos conceptos similares a la MRP, los cuales abordaban actividades comerciales distintas a la fabricación, incorporando el área de finanzas, gestión de clientes y recursos humanos. (*¿Qué es la ERP?*, s. f.)

Ya para el año de 1990, nace el concepto de ERP tal y como lo conocemos actualmente. Este término se le atribuye a la consultora Gartner, la cual estableció que un sistema de Planificación de Recursos Empresariales sería todo aquel con la capacidad de respaldar las decisiones tomadas en cualquier área de una organización. Por lo tanto, ya no solo se trataba de un sistema exclusivo para empresas de fabricación, sino que podía ser utilizado para negocios de cualquier índole.

A partir del año 2000, los sistemas ERP se empezaron a popularizar, además, iniciaron con la incorporación de otros sistemas complejos como el sistema de *Gestión de Relación con los Clientes* (CRM) y el sistema de Gestión de la Cadena de Suministro (SCM). A consecuencia de esto, diversos autores implementaron el concepto de “Extended ERP” o ERP extendido, término que engloba a todos aquellos productos que iban más allá de la planificación de la producción y las finanzas.

La tendencia actual ha orillado a estos sistemas a adoptar soluciones en la nube, dejando de lado los modelos tradicionales de instalación en los servidores del cliente. De igual manera, la comercialización de soluciones ERP en modo SaaS (Software como servicio) se han consolidado. Por otro lado, las soluciones ERP de código abierto son una realidad, por lo que se ha facilitado el despliegue de aplicaciones ERP en su propio lenguaje. (Félix, 2023).

5.2 CONCEPTOS DESCRIPTIVOS

5.2.1 Enterprise Resources Planning (ERP)

ERP son las siglas en inglés para el concepto de Planificación de Recursos Empresariales. Se trata de un sistema software encargado de integrar y gestionar diversos aspectos de las operaciones de una organización, como la contabilidad, la gestión de proyectos, la gestión de riesgos, el cumplimiento y las operaciones de la cadena de suministro.

Diferentes autores han dado sus propias definiciones para este concepto, mismas definiciones que dan una visión clara sobre la evolución que ha tenido este sistema.

A continuación, se analizarán algunas de esas propuestas:

Davenport en su artículo “*Putting the Enterprise into the Enterprise System*” (1998) propone el concepto de un ERP como “[...] *un paquete software comercial que integra toda la información que fluye a través de la compañía: información financiera y contable, información de recursos humanos, información de la cadena de abastecimiento e información de clientes.*” (Davenport, 2014).

El fragmento anterior da una visión clara sobre los módulos involucrados en el sistema ERP, además, explica el objetivo de este tipo de softwares, el cual se basa en facilitar el flujo de datos que fluye a través de la compañía, de esta manera ayuda a los usuarios a extraer conocimientos, optimizar operaciones y mejorar la toma de decisiones.

Otra definición clave se obtiene de Holland y Light, los cuales en su publicación *“A critical success factors model for ERP implementation”* (1999) mencionan que “[...] un sistema ERP automatiza las actividades corporativas nucleares, tales como: fabricación, recursos humanos, finanzas y gestión de la cadena de abastecimiento, incorporando las mejores prácticas para facilitar la toma de decisiones rápida, la reducción de costes y el mayor control directivo”. (Holland & Light, 1999).

Finalmente, McGaughey y Gunasekaran hablan más sobre este concepto en su publicación *“Selected Readings on Strategic Information Systems”* (2008) indicando que “un ERP es un sistema de información que integra procesos de negocio, con el objetivo de crear valor y reducir los costos, haciendo que la información correcta esté disponible para las personas adecuadas y en el momento adecuado para ayudarles a la toma de decisiones en la gestión de los recursos de manera productiva y proactiva. Los ERP son paquetes de software multimódulo que sirven y dan soporte a múltiples funciones en la empresa” (McGaughey & Gunasekaran, 2009)

Todos estos conceptos, aunque diferentes, nos muestran las características esenciales de los sistemas ERP, los cuales consideran lo siguiente:

5.2.2 Características de un ERP

- **Optimización de operaciones:** Los sistemas ERP permiten obtener un mayor control de las áreas adscritas a la organización a través de la automatización, la priorización de tareas y la integración de datos.
- **Mejora en la toma de decisiones:** El software ERP permite adquirir conocimientos predictivos y tomar decisiones basadas en los datos recopilados en tiempo real.
- **Reducción de costos:** Tener conocimiento de todas las áreas de la organización mejora la eficiencia y reduce los costos de manera global. (Corporation, s. f.).
- **Módulos:** Los sistemas ERP constan de diferentes módulos que se centran en áreas concreta de la empresa, estos módulos pueden personalizarse para satisfacer las necesidades específicas de la organización.
- **Bases de datos centralizada:** El sistema ERP utiliza una base de datos centralizada que almacena y gestiona los datos de varios departamentos y módulos. Esto permite el intercambio de datos y colaboración entre las

diferentes funciones, eliminando los silos de datos y garantizando la coherencia e integridad de la información.

- **Integración:** Uno de los aspectos fundamentales del ERP es la integración. Conecta distintos módulos y departamentos de una organización, permitiendo el flujo de información y datos entre ellos. Por ejemplo, los datos de ventas pueden actualizarse automáticamente en el módulo de inventario, lo que proporciona visibilidad en tiempo real de los niveles de existencias y permite un cumplimiento eficiente de los pedidos.
- **Automatización:** Los sistemas ERP tienen la funcionalidad de automatizar las tareas y procesos manuales, reduciendo de manera considerable los errores humanos y, por lo tanto, mejorando la eficiencia de estos. Algunas de las actividades que se pueden automatizar se basan en la introducción de datos, la generación de informes y el seguimiento del inventario, liberando al personal de estas tareas para centrarse en actividades más estratégicas.
- **Informes y análisis:** Por medio de la generación de informes y análisis, los sistemas ERP pueden obtener una visión holística de sus operaciones empresariales, además del seguimiento puntual de sus indicadores clave de rendimiento (KPI).
- **Seguridad:** La seguridad de los datos es un aspecto crítico de los sistemas ERP, por lo que se incluyen medidas sólidas para proteger la información sensible y evitar accesos no autorizados.

5.2.3 Tipos de implementación ERP

Los sistemas ERP son soluciones escalables y flexibles capaces de adaptarse a las necesidades empresariales de sus usuarios, dicha adaptación va desde la personalización de los módulos involucrados en el sistema, hasta la forma de implementación de dicho software.

A continuación, se mostrarán los tipos de implementación más comunes en el mercado:

- **ERP On-Premise:** De acuerdo con lo descrito por el ing. Sergio Martínez director de desarrollo e implementación ERP en Daemon4 Socialmedia, la instalación ERP On-Premise “[...] es la opción local, es decir, en la que tanto el programa como los datos que se introducen en él están instalados y almacenados en la oficina. Por lo tanto, a no ser que se utilice algún sistema

para acceder en remoto a los ordenadores de la empresa, no se podrá visualizar o manipular dato alguno”

Tal y como se puede apreciar en palabras de Martínez, una de las grandes desventajas de la instalación On-Premise recae en su accesibilidad, pues la información solo podrá visualizarse en los ordenadores instalados en el área de trabajo. Pese a esto, y en palabras del mismo autor *“Los softwares que se instalan localmente son los más escogidos por las grandes corporaciones debido a que tienen versiones a medida.”* (Martínez, 2020).

Los ERP On-Premise, son una buena opción para empresas que requieren una mayor personalización, flexibilidad y control sobre sus datos y procesos. También pueden ser opciones más económicas a largo plazo y ofrecen mayor seguridad en lo referente al acceso a datos. (ERP: ¿On-Premise o en Nube? ¿Cuál es la mejor opción para mi empresa? – Dyspow ERP, s. f.)

- **ERP en la nube:** Conforme a lo señalado por la publicación *“Benefits and challenges of cloud ERP systems -A systematic literature review”* (2016) un ERP basado en la nube “[...] debe ser accesible a través del ordenador del usuario, siendo capaz de navegar en el sistema a través de Internet sin necesidad de instalarlo o configurarlo” (Elmonem et al., 2016).

Un ERP en la nube, por lo tanto, se encontrará alojado en la plataforma de computación On Cloud del proveedor, entregándose al cliente como un servicio (Software as a service, o SaaS ERP), donde los usuarios, aunque no serán los titulares del software, si lo podrán arrendar de manera mensual o anual, disminuyendo de esta manera los costos iniciales del hardware y ahorrando de manera significativa el capital orientado al mantenimiento de la aplicación. (¿Qué es el ERP en la nube? | Definición y beneficios | SAP Insights, s. f.)

Las características clave inmersas en este tipo de implementación incluyen el acceso a la información del cliente, el historial de ventas y datos financieros, herramientas orientadas a la gestión de recursos humanos, métricas operativas en vivo, reportes de cada módulo, estado de la cadena de suministro, entre otras.

Desde sus inicios, el modelo SaaS se diseñó para ofrecer un conjunto de beneficios comerciales en comparación con las soluciones tradicionales de un ERP local. Entre las ventajas empresariales modernas se incluyen:

Costos iniciales más bajos	• Elimina la necesidad de hardware y middleware adicionales • Reduce los costos de instalación e implementación
Costos predecibles, constantes	• Elimina los costos impredecibles de administrar, parchear y actualizar software y hardware • Conversión de gastos de capital en gastos de operación • Céntrate en los costos funcionales en lugar de en los costos técnicos.
Escalabilidad bajo demanda	• Escala al instante para satisfacer las crecientes demandas de datos o transacciones • Reduce las interrupciones manteniendo los niveles de servicio
Mayor tiempo de rentabilidad	• Implementa nuevas funcionalidades inmediatamente • Reduce los costos con un soporte de TI menos necesario que con las implantaciones locales tradicionales
Mayor innovación	• Accede fácilmente a herramientas de soporte, análisis y colaboración con una funcionalidad estandarizada
Apoyo a las estrategias de globalización	• Aumenta la transparencia y las estadísticas sobre rentabilidad y costos en toda la empresa con procesos estandarizados. • Mejora de la colaboración entre los recursos financieros en diferentes países

*Ilustración 1 Ventajas empresariales de los sistemas SaaS
(¿Qué es SaaS ERP? | Oracle México, s. f.)*

- **ERP Híbrido:** El sistema ERP híbrido combina elementos de sistemas ERP locales y sistemas ERP en la nube. En otras palabras, algunas funciones y datos del sistema se almacenan y gestionan en servidores locales mientras que otras funciones se ejecutan en los servidores en la nube.

El objetivo principal de este tipo de instalación consiste en aprovechar las ventajas de ambos enfoques de implementación. Esto permite a las empresas adaptar el sistema ERP a sus necesidades específicas, aprovechando las ventajas cloud, como la escalabilidad y la accesibilidad, sin renunciar al control y seguridad que solo un ERP local puede brindar. *(Historia de éxito de ERP híbrido: Combinando lo mejor de las soluciones en la nube y locales – Axial ERP, s. f.)*

En palabras de Scott Beaver en su publicación “*What Is Hybrid ERP and What Are Its Advantages?*” (2020) el método de implementación híbrida cuenta con dos modalidades principales, las cuales incluyen:

- Modalidad de dos niveles: La organización sigue utilizando el sistema ERP local para las funciones corporativas (nivel 1), pero añade sistemas ERP On Cloud para dar soporte a algunas o a todas las unidades de negocio (nivel 2). Este enfoque de ERP tiene la capacidad de reducir el costo total y maximizar la movilidad para la satisfacción de las necesidades locales.
- Apoyo a funciones empresariales específicas: Es probable que las soluciones en la nube ofrezcan mejor soporte en funciones específicas, por ejemplo, la incorporación de sistemas CRM o la capacidad de accesibilidad por medio de dispositivos ajenos a la organización. En este caso, la empresa utilizará la modalidad Cloud.

La implementación híbrida, aunque puede considerarse la opción ideal para las organizaciones, podría perder beneficios al no tener la capacidad de compartir una sola base de datos dentro de la organización. Las mejores soluciones de ERP en la nube abordan esta problemática incluyendo una integración preconfigurada con los sistemas ERP que ya se encuentran en funcionamiento dentro de la empresa. Esta integración permite la sincronización de los datos, la consolidación de la información financiera y la coordinación de los procesos empresariales de los distintos grupos. (Beaver, 2021)

5.2.4 Módulos ERP

Los módulos son aquellos componentes de gestión que integran el sistema ERP. Estos módulos incluyen funcionalidades que contribuyen a la administración interna de la organización (incluyendo aspectos como las finanzas, la contabilidad, las compras, la planificación de la demanda y los recursos humanos). Algunas organizaciones incluyen funcionalidades Front-End a sus sistemas, tales como la Gestión de Relaciones con los Clientes (CRM) y la Gestión de la Cadena de Suministro (SCM) permitiendo una correcta integración de extremo a extremo.

Existen diferentes métodos para adoptar los módulos del sistema ERP, por ejemplo:

- **Método del Big Bang:** Esta estrategia de implementación pone en marcha todas las funcionalidades que la organización requiere al instante.

- **Método de etapas:** Al inicio de la implementación se incorporan una cantidad limitada de aplicaciones y, mientras el proyecto escala, se van añadiendo nuevos módulos al sistema.
- **Método por fases:** Este método de integración se desarrolla por unidad de negocio o región global, agregando diferentes módulos a medida que se vayan requiriendo, partiendo de una misma base.

Mark Jackley, estratega de contenido Oracle, en su publicación “*Los 10 módulos de ERP principales y sus funciones*” (2023) hace hincapié en las generalidades de cada módulo existente dentro de un sistema ERP, mismas que se mencionan a continuación:

- **Gestión financiera:** El módulo de gestión financiera, en palabras de Jackley es “[...] *la base de todo sistema. Mediante el seguimiento de las cuentas a pagar y por cobrar, además de la gestión del libro mayor, este módulo permite entender cuál es la situación actual de la organización. También genera y almacena balances generales, recibos de pago y otros documentos financieros clave*”

En otras palabras, el módulo financiero será el encargado de automatizar, simplificar y evaluar los procesos contables de la organización, facilitando el proceso de análisis y cálculo, la gestión de nóminas, la administración del presupuesto, facturación y banca¹.

- **Compras:** “*El módulo de compras incrementa la capacidad de adquisición de la materia prima necesaria para la fabricación y venta de mercancía. Automatiza, realiza el seguimiento y analiza las ofertas, al tiempo que prepara y envía las órdenes de compra*”.

Este módulo, por consiguiente, será el encargado de la automatización del proceso de aprovisionamiento de los artículos o materias primas. Incluyendo el listado de proveedores propio de la organización, la vinculación de artículos y proveedores, la solicitud de presupuesto, la recepción, la creación de la orden de compra, el seguimiento de los artículos adquiridos, la actualización de las existencias y la creación de informes¹.

- **Gestión de riesgos:** Este módulo, a través de la Inteligencia Artificial y el Machine Learning, permite a los equipos financieros evitar fugas de dinero, realizar auditorías y protegerse contra los riesgos emergentes, todo esto al tiempo que ahorra tiempo en los procesos manuales¹.



- **Gestión de la Cadena de Suministro (SCM):** *“Los módulos de gestión de la cadena de suministro (SCM) realizan un seguimiento del recorrido de los productos y bienes por la cadena de suministro, desde los proveedores y subproveedores hasta los fabricantes, pasando por los distribuidores, minoristas o consumidores”.*

Simplificando, un SCM se encarga de la gestión del flujo de productos desde el fabricante hasta el consumidor y desde el consumidor hasta el fabricante¹.

- **Gestión del rendimiento empresarial:** Este módulo tiene por objetivo mejorar los procesos que contribuyen al plan de negocio, presupuesto, previsión e informes de rendimiento de la organización¹.

“Mediante la utilización del modelado de escenarios, la planificación a largo plazo y otras funcionalidades, los módulos de EPM proporcionan una comprensión más profunda de los costos y rentabilidad adscritas a la organización, ayudándola a alcanzar sus objetivos de ingresos y a optimizar su conciliación de cuentas y generación de informes fiscales”

- **Proceso de fabricación:** Mediante este módulo la empresa podrá planificar y gestionar los procesos de producción. Esto incluye la gestión de la materia prima, la minimización de costos y la verificación del correcto funcionamiento de la planta productora.

Los módulos actuales permiten la fabricación mixta, la cual incluye la fabricación discreta y por procesos. Esto ayudará a atraer nuevos clientes y a diversificar la cartera¹.

- **Gestión de las relaciones con clientes (CRM):** *“El módulo CRM ayuda a gestionar y realizar un seguimiento detallado de la información del cliente. Esta aplicación se encarga de registrar el historial de contactos, llamadas, reuniones, detalles de compra, entre otras funcionalidades, que le ayuden a la organización a potenciar sus ventas y mejorar los procesos de marketing”.*
- **Recursos Humanos:** *“Un módulo de gestión del capital humano (HCM), a veces denominado módulo de gestión de recursos humanos (HRM), contiene registros detallados de todo el personal, incluidas las revisiones de desempeño, las descripciones de puestos, los beneficios elegidos y la información de asistencia/ausencia. Al igual que otros módulos de ERP, sustituye las hojas de cálculo anuales por automatización, recopilando continuamente datos de toda la empresa, lo que reduce los datos duplicados e incrementa la precisión”*

- **Gestión de proyectos:** *“Este módulo mejora la gestión de proyectos con herramientas de visualización compartidas que ayudan a realizar un seguimiento de los programas, presupuestos y recursos”.*

Esta sección tendrá la capacidad de medir y optimizar las fases de un proyecto junto con sus estimaciones y desviaciones, posibilitando las mejoras en la presupuestación y calidad de servicios de futuros proyectos. (ADICO, s. f.)

- **Análisis ERP:** *“Un módulo de análisis de ERP ayuda a los profesionales de finanzas, compras y gestión de proyectos a comprender los factores que impulsan la rentabilidad, mejoran el uso del capital circulante y controlan los gastos empresariales”*

El área de análisis ERP proporciona una serie de insights involucrados en la rentabilidad del libro mayor, acelerando el proceso de cobro, optimizando el flujo de caja, mejorando las cuentas a pagar y ayudando a los equipos financieros a realizar el seguimiento de los pagos a los proveedores puntuales y atrasados, para determinar su urgencia¹.

- **Módulo de inventarios:** *“Tanto los procesos de compras como los de ventas deben concluir sin problemas con la intervención del equipo que administra el inventario. Las características del módulo ERP de inventario ayudan a las empresas a realizar un seguimiento de las existencias, informes de unidades y localizar los artículos dentro del almacén.*

El módulo de inventario se integra con el módulo de compras”¹.
(Jackley, 2023) (SPNet, 2022)¹

5.2.5 Oracle

Oracle es una empresa líder en tecnología de la información especializada en el desarrollo y comercialización de sistemas de gestión de bases de datos, softwares empresariales, hardware y servicios relacionados.

Esta organización se fundó en 1977 por Larry Ellison, Bob Miner y Ed Oates, con el objetivo de proporcionar soluciones de bases de datos. Desde entonces, esta empresa ha crecido y diversificado sus productos y servicios, añadiendo soluciones empresariales como aplicaciones de gestión de recursos humanos (CRM), finanzas, cadena de suministro, planificación de recursos empresariales (ERP) y gestión de recursos humanos (HCM). Estas aplicaciones están diseñadas para ayudar a las

organizaciones a agilizar sus operaciones, mejorar su eficiencia y toma decisiones basadas en datos.

Además de las aplicaciones software, Oracle aumentó sus capacidades añadiendo a sus servicios la fabricación de hardware, creando poderosos servidores, sistemas de almacenamiento y ofreciendo servicios en la nube a través de su plataforma Oracle Cloud. Esta plataforma incorpora a sus usuarios soluciones de infraestructura como servicio (IaaS), plataforma como servicio (PaaS) y software como servicio (SaaS).

En general, Oracle es un actor importante en la industria de la tecnología, proporcionando una amplia gama de software, servicios y soluciones en la nube para apoyar a las empresas de todos los tamaños en diversas industrias.

5.2.6 Oracle Cloud

Oracle cuenta con una nube empresarial completa diseñada para la modernización de las organizaciones. Esta plataforma incorpora a las empresas *“[...] un conjunto completo de aplicaciones SaaS en la nube, las cuales ofrecen procesos consistentes y una única fuente de datos en las funciones de negocio más importantes, desde la planificación de recursos empresariales, la gestión de la cadena de suministro y la gestión del capital humano hasta la publicidad y la experiencia del cliente. Estas aplicaciones ayudan a aumentar la agilidad del negocio, mejorar las interacciones con los usuarios y a reaccionar para adaptarse rápidamente al cambio”*. (Aplicaciones empresariales SaaS nativas en la nube, s. f.)

Esta plataforma se divide en dos soluciones importantes, Oracle Cloud Applications, solución que implementa en las empresas *“un conjunto completo de aplicaciones en la nube que ofrecen procesos y datos uniformes para todo el negocio”* y Oracle Cloud Infraestructura la cual es *“una plataforma segura y automatizada encargada de migrar cargas de trabajo empresariales y crear nuevas aplicaciones nativas en la nube”*.

- **Infraestructura en la nube:** La infraestructura en la nube gestiona la TI de las organizaciones de una forma predecible, segura y a un bajo costo. Esta plataforma ofrece operaciones autónomas con seguridad integrada y servicios elásticos.

En esta solución se incluye lo siguiente:

- Servicios para desarrolladores.
- Integración.
- Análisis e inteligencia empresarial.
- Machine learning e Inteligencia Artificial.



- Big Data y lago de datos.
 - Computación.
 - Almacenamiento.
 - Contenedores y funciones.
 - Redes.
 - Base de datos Oracle.
 - Bases de datos de código abierto.
 - VMware nativo.
 - Seguridad, observabilidad y gestión, conformidad y gestión de costos, y gobernanza.
- **Aplicaciones en la nube:** Oracle Cloud Applications es una poderosa herramienta organizacional focalizada en la ejecución de las principales operaciones empresariales back-office y front-office, resultando en una serie de ventajas competitivas como la escalabilidad, seguridad y rendimiento.

Esta plataforma ofrece a sus usuarios una suite completa de aplicaciones especializadas capaces de adaptarse a los requerimientos y necesidades organizacionales. Estas aplicaciones se mencionan a continuación:

- Aplicaciones Netsuite: En palabras de Mickey North Rizza, vicepresidente del programa Enterprise and Digital Commerce IDC, las aplicaciones NetSuite son “[...] *aplicaciones centradas en las finanzas, operaciones y relaciones con los clientes. Sus dimensiones sectoriales y su enfoque global la convierten en una apuesta segura a futuro*”.

En esta suite aplicaciones se ofrecen excelentes herramientas como:

- ERP y Finanzas,
 - Recursos humanos,
 - Gestión de relaciones con el cliente,
 - Automatización de servicios profesionales,
 - Comercio.
- Aplicaciones específicas de la industria: Estas aplicaciones están orientadas a cada sector industrial, proporcionando soluciones en la nube capaces de afrontar cualquier reto operativo, normativo o planteado por los clientes. Robert Parker, vicepresidente Senior de Aplicaciones Empresariales, Inteligencia de Datos, Servicios e Investigación Industrial, IDC menciona lo siguiente: “*La estrategia de Oracle va más allá de la verticalización de las aplicaciones de back-office. Ofrece cientos de aplicaciones de front-office creadas*

específicamente para ayudar a los clientes a resolver problemas complejos y aprovechar las oportunidades, desde implicar a los clientes de servicios públicos en los esfuerzos de conservación hasta frustrar los delitos financieros". La cartera de aplicaciones verticales de Oracle es sólida y relevante".

Estas aplicaciones están orientadas a los siguientes sectores:

- Comunicaciones,
 - Construcción e ingeniería,
 - Educación,
 - Energía y agua,
 - Servicios financieros,
 - Alimentación y bebidas,
 - Hostelería,
 - Biomedicina y farmacia,
 - Sector retail.
- Publicidad: Gracias a las aplicaciones orientadas a la publicidad, los anunciantes obtienen un mayor retorno de inversión y los editores incrementan sus ganancias.
- Suite de aplicaciones Fusion: Oracle Fusion Cloud Applications es la suite de aplicaciones más completa del mundo, especialmente diseñada para innovar de manera continua las funciones empresariales.

En esta suite se ofrecen las siguientes soluciones:

- Planificación de Recursos Empresariales,
- Cadena de suministro y fabricación,
- Gestión de capital humano,
- Ventas,
- Servicio,
- Marketing,
- Gestión de contenido. (Oracle México | Cloud Applications and Cloud Platform, s. f.)

5.2.7 Oracle Fusion Cloud Applications como proveedor de ERP

Oracle Fusion Cloud Applications ofrece una de las soluciones ERP más poderosas del mercado, Oracle Fusion Cloud ERP. Este sistema fue reconocido como el mejor proveedor de ERP en 2022 según el último Gartner Magic Quadrant, el cual se muestra en la ilustración 2 del presente documento. (C, 2023).



Ilustración 2 Magic Quadrant for Cloud ERP for Product-Centric Enterprises
(Oracle México | Cloud Applications and Cloud Platform, s. f.)

Este software ofrece equipos conectados, datos unificados y análisis en tiempo real orientados en ayudar a sus clientes a satisfacer las necesidades de su negocio, asegurándose mediante una serie de exámenes internos, que su toma de decisiones esté perfectamente cimentada y analizada. Una de las grandes ventajas que ofrece este software es la capacidad para automatizar los procesos que en procedimientos tradicionales requieren una intervención manual intensa. (¿Qué es la ERP?, s. f.)

Oracle Fusion Cloud ERP es una ERP integral en la nube con inteligencia artificial incorporada, la cual tiene las siguientes capacidades:

- **Prevención y detección de riesgos.** Oracle Cloud ERP introduce capacidades propias del aprendizaje automático en las tareas de planificación y previsión, focalizadas en encontrar sesgos ocultos, detectar



desviaciones significativas, mostrar información más amplia y acelerar el tiempo de respuesta.

- **Automatiza y elimina los procesos empresariales manuales:** El sistema ERP automatiza los procesos de negocio más laboriosos y rutinarios. Gracias a herramientas como la Inteligencia Artificial, se puede automatizar hasta el 96% de las transacciones, permitiéndole a sus usuarios utilizar su tiempo en actividades más estratégicas.
- **Simplificación y aceleración del trabajo cotidiano:** Oracle Fusion Cloud ERP cuenta con un asistente digital basado en IA que ayuda a simplificar y acelerar tareas comunes, permitiendo formular preguntas como: ¿qué conciliaciones están programadas para el día de hoy? ¿cuál es el estado de mis órdenes de compra?

Además, tareas personalizadas como la emisión de facturas o las notificaciones presupuestales se harán entrega de forma proactiva, haciendo el proceso de aprobación más rápido y efectivo.

- **Rápidos modelos de negocio:** Con Oracle Fusion Cloud ERP es más fácil identificar e iniciar los modelos de negocio, pues permite controlar los resultados en tiempo real perfeccionando el método de forma constante. Gracias a las capacidades otorgadas por el aprendizaje automático, las organizaciones podrán predecir y evitar problemáticas potenciales. (*¿Cómo puedes dotar a tus empleados de un sistema de ERP moderno y aumentar tu productividad?*, s. f.)

Eric Kimberling, CEO de Third Stage Consulting Group, ofrece una visión general sobre las principales ventajas y desventajas de los sistemas ERP, las cuales comprenden lo siguiente:

- **Madurez de la nube:** La madurez en la nube es un punto crítico en la implementación de este tipo de sistemas, pues, pese a que es una herramienta estratégica bastante importante, su tiempo de madurez es limitado, “[...] Oracle tiene una ventaja importante respecto a este tema, ya que, a diferencia de los sistemas ERP proporcionados por SAP y Microsoft Dynamics, Oracle ofrece un protocolo de migración de datos bastante robusto”.
- **Flexibilidad:** “En general, Oracle ha proporcionado productos que son flexibles en comparación con los productos SAP o algunos otros productos líderes en el mercado. Oracle ERP Cloud es más flexible, tiene más

herramientas para cambiar, adaptar y personalizar el software de forma que logre satisfacer los procesos y necesidades de sus usuarios”.

- **Complejidad:** “[...] Una de las desventajas respecto a Oracle Cloud ERP es su complejidad. Este sistema tiene una cantidad excesiva de funciones, lo que, a la larga, ocasiona que sea más tardado de implementar y entender en su totalidad”.

Oracle Cloud ERP es, sin duda, es unas de las herramientas más fuertes en el mercado, pues no solo cuenta con un potente análisis de datos, sino que también, gracias a su trayectoria como compañía especializada en base de datos, tiene la capacidad de gestionar de manera estratégica el rendimiento empresarial. (Eric Kimberling - Digital Transformation, 2021)

5.3 DESCRIPCIÓN CONTEXTUAL

5.3.1 Oracle Inventory Management para la gestión de inventarios

Oracle Inventory Management es un módulo perteneciente al software de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) de Oracle. Está diseñado para auxiliar a las organizaciones en la gestión y control de sus procesos de inventario. Proporciona una serie de características y funcionalidades que optimizan las operaciones de esta área, además, agiliza los procesos de la cadena de suministro, mejorando su precisión y visibilidad general.

En palabras de David Nelson, Cloud Delivery Lead- SCM, Oracle Inventory Management es “[...] *aquella herramienta encargada de optimizar las necesidades del inventario. Ofreciendo un soporte completo para el mantenimiento y la fabricación. Además, gestiona el reabastecimiento y los recursos cíclicos*”.

Gracias a este módulo, los usuarios podrán tener un control absoluto del lugar donde se almacenarán sus insumos, de igual manera, podrán realizar un seguimiento total de los mismos en toda la empresa. Oracle Inventory Management cuenta con una sólida herramienta de generación de informes que le ayudará al usuario a personalizar, crear y desplegar informes y análisis de forma rápida y sencilla. (Oracle MyLearn, s. f.).

Esta herramienta está enfocada en tres procesos principales, los cuales incluyen lo siguiente:

- **Gestión integral de materiales:** Gracias a esta solución, el usuario podrá obtener órdenes de manera ágil, protegiendo los ingresos de la organización mediante la automatización y la optimización de las operaciones de

inventario. De igual manera, obtendrá visibilidad en tiempo real de las cantidades de artículos en ubicaciones internas y externas, incluidas las mercancías en tránsito. Esta solución permite utilizar paneles de control completos para la supervisión de balances y el estado del material en los flujos de entrada y salida. Encuentra actividades que requieren atención y actúa en todas las instalaciones para su resolución.

- **Optimización del inventario y los niveles de servicio:** Este proceso tiene por objetivo garantizar los ingresos y satisfacción del cliente mediante la gestión de costos y el capital circulante. Optimiza los niveles de stock de acuerdo con las políticas de reaprovisionamiento para cada ubicación de artículo en función de las previsiones de demanda y personaliza el reaprovisionamiento mediante disparadores basados en el consumo.
- **Determina los costos y optimiza la rentabilidad:** Este proceso se encarga de gestionar la valoración por medio de la determinación de los costos de manera exhaustiva, incluidos los costos indirectos de mano de obra y gastos generales para una planificación de inventario efectiva. También, se encarga de optimizar la rentabilidad mediante la visibilidad de la estructura de costos y las operaciones de la cadena de suministro de la compañía. Gestiona transacciones globales empresariales y simplifica la contabilidad de recepciones con ayuda de la visibilidad completa de las transacciones y acumulaciones de entrada. (*Inventory Management Cloud | Oracle México, s. f.*)

5.3.2 Base y estructura de los Inventarios

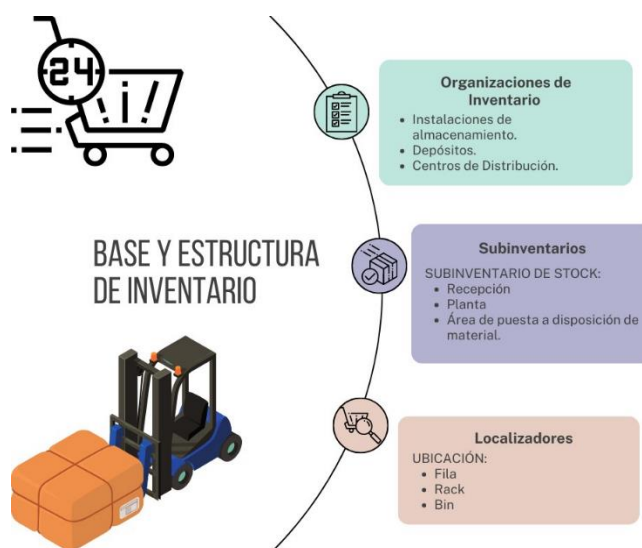


Ilustración 3 Base y estructura de inventario
Creación propia.

La estructura de inventario en Oracle Inventory Management está basada en un conjunto de componentes clave encargados de la gestión y control del inventario en una organización. Estos componentes, tal como se muestra en la ilustración 3, están divididos en tres módulos diferentes, las organizaciones de inventario, los subinventarios y finalmente los localizadores.

- **Organizaciones de inventario:** Oracle Inventory Management divide a las organizaciones de inventario en tres secciones modulares, las instalaciones de almacenamiento, almacenes y centros de distribución.

Estas organizaciones son controladas por una unidad de negocio, con la función de gestión de materiales activada. De igual manera, cuentan con una entidad legal y libro mayor. Por todo lo anterior, las organizaciones serán capaces de gestionar los métodos de costeo y los tipos de transacciones utilizados.

- **Subinventarios:** Un subinventario es aquella área física o virtual destinada a almacenar diferentes artículos que compartan características o procesos específicos. Estos subinventarios pueden dividirse en:
 - Recepción,
 - Materias primas,
 - Productos terminados.
 - Alistamiento o despacho.

Esto dependerá fundamentalmente del proceso en el que se encuentre el artículo, tal como se muestra en la ilustración 4.



*Ilustración 4 Procesos y subinventarios.
Creación propia*

- **Localizador:** Los localizadores son el tercer nivel en la estructura de los inventarios. Estos pueden estar representados por filas, estantes o recipientes dentro de un subinventario. Es posible manejar localizadores predefinidos o dinámicos (estos últimos siendo generados durante la transacción).

Los subinventarios en conjunto con los localizadores tienen asignada una propiedad llamada “Estado del material” la cual permite el control de las transacciones que pueden o no realizarse dentro de este módulo, por ejemplo, las reservas de inventario, ajustes, consumos de manufactura, entre otros. El objetivo principal es lograr la gestión del almacenamiento de las materias primas, de los productos recién fabricados y de los productos disponibles para la venta. (Oracle, s. f.)

5.3.3 Artículos

Se define como artículo a aquel objeto tangible o intangible encargado de satisfacer las necesidades de las organizaciones. Estos artículos pueden ser comprados, vendidos, planeados, almacenados, contados y distribuidos.

Los artículos tienen una serie de elementos específicos, mismos que serán desglosados a continuación;

- **Clase:** La clase de un artículo proporcionará una clasificación y agrupación lógica a productos de características similares. Para la clasificación de un artículo en Oracle Inventory Management se deberá recopilar la siguiente información:
 - Información básica: Aquí se dispondrá la información básica de un artículo.
 - Administrar artículos: En esta sección se definirá el número y descripción del artículo, el método de generación, la solicitud de un nuevo artículo y los cambios que se deseen hacer al pedido.
 - Seguridad: En la sección de seguridad se definirán los usuarios, roles y acciones de seguridad.
 - Páginas y grupos de atributos: En este apartado se definirán los atributos extendidos (EFF), las páginas y los datos requeridos de calidad.



- Fases de ciclo de vida: Oracle Inventory Management les brinda a sus usuarios la ventaja de establecer los ciclos de vida de sus artículos.
- Plantillas y formatos: Aquí se definirá la plantilla del artículo de acuerdo con la clase del mismo.
- **Atributo:** Un atributo es aquella entidad cuyo valor tiene la capacidad de describir las cualidades de un artículo. En la gestión de productos se pueden definir las siguientes clases de atributos:
 - Atributos principales: Son los atributos comunes asignados a todos los artículos en el modelo de datos.
 - Atributos operacionales: Estos determinan el comportamiento de los artículos.
- **Especificaciones:** Las especificaciones son grupos de atributos que determinan las características y el comportamiento de un artículo. Estas especificaciones se dividen tres segmentos principales.
 - Atributos principales: Estos atributos están presentes en todos los ítems. Describen las características clave para los aspectos esenciales del artículo.
 - Atributos operacionales: Los atributos operacionales determinan el comportamiento de los atributos de acuerdo con las aplicaciones.
 - Atributos extendidos: Son aquellos que capturarán las especificaciones adicionales para la definición del artículo.
- **Estructuras:** La estructura de un artículo se particionará en dos secciones, los listados de los materiales asociados al artículo padre (principal) y la administración de la jerarquía utilizada para definir las configuraciones de empaquetado.
- **Organizaciones:** Las organizaciones están divididas en dos grupos, las organizaciones internas y de proveedor. Estas organizaciones gestionarán las asociaciones existentes entre los artículos, las organizaciones internas y las direcciones del proveedor.
- **Relaciones:** Las relaciones en Oracle Inventory Management permiten relacionar un artículo con otro para diferentes objetivos y contextos.

- Artículos relacionados: Es la relación existente entre dos artículos.
- Referencias cruzadas: Es la relación existente entre los artículos y sus entidades.
- Artículos de clientes o socios: Se define la relación existente entre un artículo de la empresa y otro de un socio comercial.
- GTIN: Es la relación existente entre un artículo interno y uno identificado con un Global Trade Item Number (identificador único internacional). (Oracle, s. f.)

Para la creación de artículos en Oracle Inventory Management es necesario establecer algunos elementos adicionales, mismos que serán expuestos a continuación:

Asignación de una unidad de medida

Una unidad de medida es un valor que especifica la cantidad de un artículo. Estas unidades tienen la función de procesar las transacciones realizadas dentro de los inventarios, así como realizar recuentos cíclicos y físicos de los mismos.

Las unidades de medida se involucran en las siguientes acciones:

- Órdenes de compra. Se muestra el artículo en unidades de compra.
- Facturas. En esta acción las unidades se muestran en unidades de venta.
- Ajuste de inventarios. Las unidades utilizadas para el ajuste de inventarios corresponden a las de stock.
- Órdenes de trabajo. Tanto las órdenes de trabajo, como las construcciones de ensamblajes se consideran en unidades base, por ejemplo:
 - Unidades o cajas,
 - M³, CM³,
 - Gramos, kilogramos,
 - Horas, minutos y segundos

Catálogos

Un catálogo, en términos generales, es aquella lista o registro estructurado que contiene información detallada sobre los diferentes artículos o productos que una organización dispone en su inventario.

Gracias a los catálogos se pueden realizar jerarquías para categorizar productos pertenecientes a familias similares de productos o un mismo propósito de

negocio. Estos catálogos pueden ser utilizados para la creación de reportes y formas de búsqueda.

Los artículos en un catálogo están subdivididos en categorías, dentro de estas categorías se encontrarán artículos que pertenezcan a las mismas. (Oracle, s. f.).

5.3.4 Oracle Business Intelligence.

Oracle Business Intelligence (BI) es una suite tecnológica de aplicaciones proporcionadas por el sistema Enterprise Performance Management. Ofrece una base de Business Intelligence con herramientas especializadas en la creación de consultas, informes, análisis, alertas, analítica móvil, integración y administración enfocadas en el rendimiento financiero, las actividades operativas y el almacenamiento de datos. (*Oracle Business Intelligence*, s. f.)

El objetivo principal de Oracle BI es ofrecer información accionable para la toma de decisiones sin incertidumbre en tiempo real, por lo tanto, sus ventajas competitivas estarán enfocadas en su metodología de visualización de datos más cercano al usuario de negocio, su servicio cloud con el que permite el acceso a la información de forma deslocalizada y su capacidad de accionar cientos de procesos simultáneos para la elaboración de cuadros de mando. (*¿Qué es Oracle BI y para qué se utiliza?* | LIS Data Solutions, 2022)

Este sistema cuenta con una serie de componentes principales orientados a la solución de problemas empresariales, los cuales se mencionarán a continuación:

- **Oracle Business Intelligence Server:** Esta Plataforma está diseñada para ser altamente escalable. Optimiza la simultaneidad y el paralelismo para asegurar el acceso de los usuarios. Proporciona acceso a los datos y cálculos centralizados creando canales por los cuales los usuarios podrán acceder a la información dentro de la empresa.

El servidor de BI incluye información como los cuadros de mando, los informes de producción, consultas ad hoc, funciones de interacción inteligente, entre otras aplicaciones basadas en servicios web.

- **Oracle Business Intelligence Answers:** “*Oracle BI Answers ofrece capacidades ad hoc para los usuarios finales en una arquitectura web pura*”. Tiene la capacidad de interactuar con los usuarios mediante una vista lógica de la información. Puede crear gráficos atractivos, tablas dinámicas, informes y paneles interactivos y rastreables que pueden ser compartidos, editados,

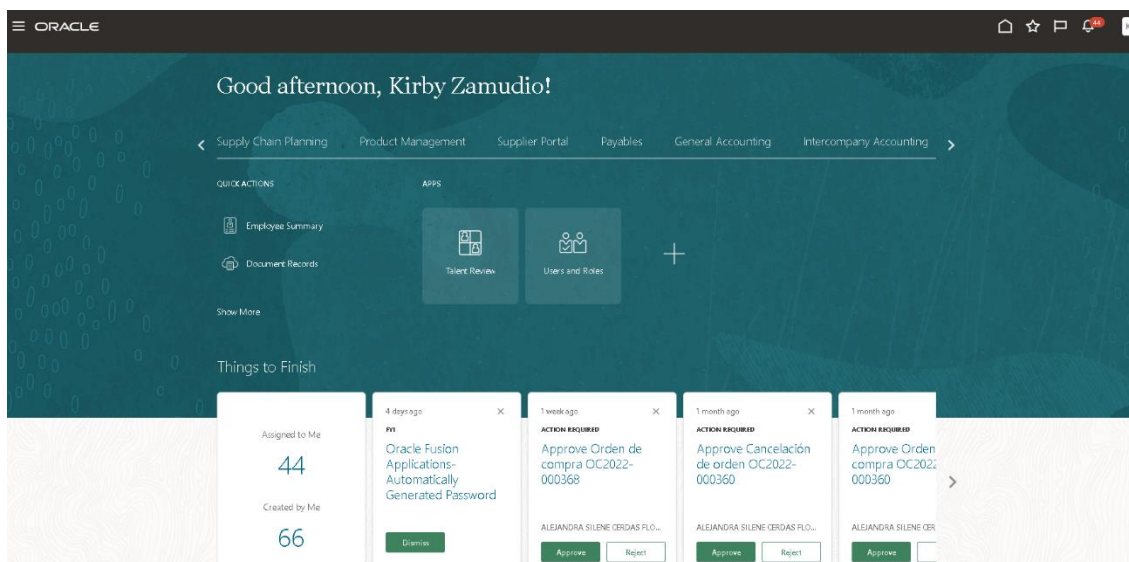


formateados o integrados a los cuadros de mando personalizados de Oracle BI.

- **Oracle Business Intelligence Dashboards:** Oracle BI Interactive Dashboards proporciona a sus usuarios accesos intuitivos e interactivos a información personalizada de forma dinámica basada en el rol del usuario. En esta plataforma, el usuario final utiliza informes directos, solicitudes, gráficos tablas, entre otros., con el objetivo de explorar, navegar, editar e interactuar con los resultados requeridos. Oracle BI Dashboards permite las funciones necesarias para la inserción de contenido de una amplia variedad de fuentes como internet, servidores de archivos compartidos y repositorios de documentos.
- **Oracle Business Intelligence Delivers:** Esta Plataforma funge como una solución para la supervisión empresarial. Se encarga de la creación de alertas que serán enviadas a los usuarios mediante canales como el correo electrónico, los cuadros de mando y los dispositivos móviles. Incluye un canal de suscripción y creación de alertas de autoservicio basado en web. Oracle BI Delivers tiene la capacidad de determinar dinámicamente los destinatarios y el contenido personalizado.
- **Oracle Business Intelligence Publisher:** Este componente tiene como función principal la creación de informes eficientes y escalables disponibles para entornos distribuidos complejos. Proporciona una arquitectura central que brinda información inmediata a los usuarios de forma segura y en el formato adecuado. Estos formatos pueden estar diseñados en herramientas como Microsoft Word o Adobe Acrobat. De igual manera, Oracle BI Publisher permite la recopilación de datos para la creación de informes independientes o integrados a la plataforma Oracle Business Intelligence Suite Enterprise Edition Plus.
- **Oracle Real-Time Decision Server:** Esta solución está enfocada en la administración de decisiones empresariales adaptables en tiempo real. Permite la integración de inteligencia en los procesos de negocio e interacción con el cliente por medio de la combinación de reglas y la analítica predictiva.
- **Oracle Scorecard and Strategy Management:** Esta solución ofrece definir aspectos estratégicos que permiten la conectividad en cascada en todos los niveles del negocio. (*Oracle Business Intelligence, s. f.*)

CAPÍTULO III: DESARROLLO DEL PROYECTO

6.1 EXPLORACIÓN GENERAL DE LA PLATAFORMA



*Ilustración 5 Página de inicio de la plataforma Oracle Fusion Cloud ERP
Creación propia*

Oracle Fusion Cloud ERP es una plataforma altamente intuitiva y amigable para el usuario. Esta plataforma cuenta con una serie de elementos que le serán de utilidad a la organización para personalizarla y adaptarla a sus necesidades.

En el siguiente apartado, se hará un desglose general de los elementos previamente mencionados:

a) Barra de inicio.



Ilustración 6 Barra de inicio de la plataforma Oracle Fusion Cloud ERP

En este espacio se encontrarán elementos como:

- **Botón de inicio:** Este elemento, tal y como su nombre lo indica, le ayudará al usuario a regresar a la página principal desde cualquier sitio.
- **Favoritos y páginas recientes:** Este botón le permitirá al usuario guardar las páginas a las que necesita ingresar de manera inmediata. También se almacenarán todas aquellas a las que ha ingresado recientemente.



- **Lista de comprobaciones:** De acuerdo con los módulos a los que el usuario tenga acceso, esta opción desplegará un listado de actividades por revisar.
- **Notificaciones:** Se mostrarán las notificaciones de acuerdo con el rol del usuario y las acciones que haya realizado. Este elemento, además, contiene un proceso denominado Oracle BMP Worklist, el cual se encarga de mostrar los detalles de los errores de servicio encontrados en el ecosistema asignado para su resolución o solo con fines informativos. También tiene la capacidad de gestionar, clasificar y crear informes sobre las notificaciones recibidas.
- **Configuración y acciones:** Este elemento guiará al usuario en la personalización, administración y solución de problemas mediante las siguientes acciones.
 - Personalización
 - Acceso a configuración de accesibilidad,
 - Definición de preferencias.
 - Administración
 - Edición de páginas,
 - Edición de plantillas globales,
 - Gestión de configuraciones,
 - Configuración y mantenimiento,
 - Resalto de campos flexibles.
 - Solución de problemas
 - Ejecución de pruebas diagnóstico,
 - Registro de problemas.
- **Navegador (ícono de la hamburguesa):** Dentro del navegador se encontrará un listado de todos los módulos, aplicaciones y procesos adscritos al sistema.

b) Ventana principal

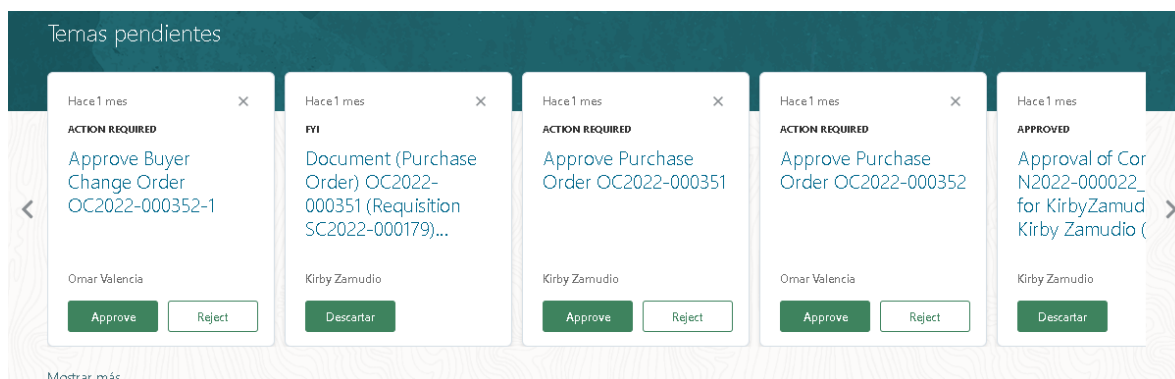


*Ilustración 7 Ventana principal de la plataforma Oracle Fusion Cloud ERP.
Creación propia*

La ventana principal mostrará todos aquellos módulos y aplicaciones disponibles para el usuario de acuerdo con su rol asignado. En el caso concreto, la residente dispondrá de los módulos relacionados al flujo de compra, por lo que podrá visualizar los siguientes elementos en el sistema.

- Gestión de productos,
- Compras,
 - Requisiciones de compra,
 - Acuerdos de compra,
 - Órdenes de compra,
 - Recepciones,
 - Negociaciones,
 - Proveedores,
 - Calificación de proveedores
- Contabilidad general,
- Proveedores,
- Contratos de negociación,
- Ejecución de la cadena de suministro.

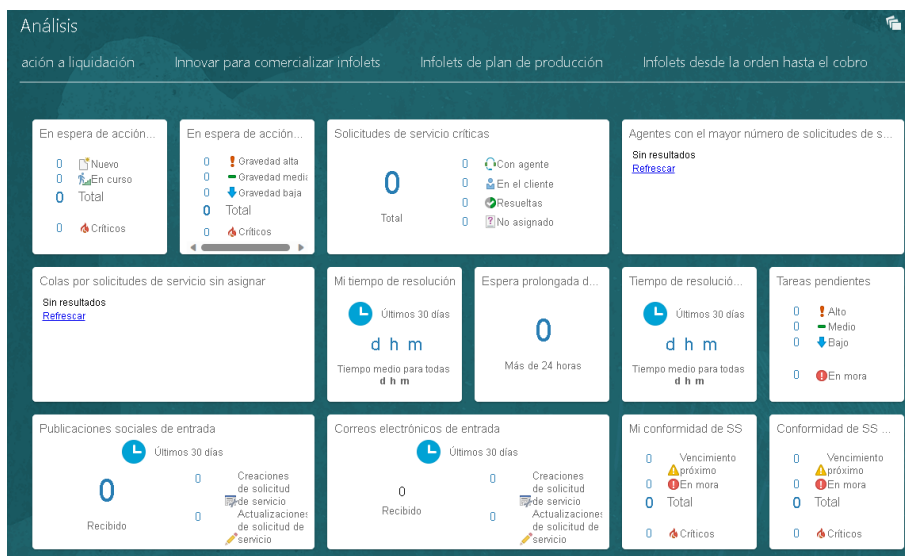
c) Temas pendientes



*Ilustración 8 Temas pendientes de la plataforma Oracle Fusion Cloud ERP
Creación propia*

Los temas pendientes, al igual que las notificaciones, proporcionarán un esquema completo y detallado de las actividades pendientes que han sido asignadas al usuario o que ha creado él mismo. Con esta funcionalidad, los usuarios podrán mantenerse informados de manera oportuna sobre los compromisos y requerimientos pendientes, lo que contribuirá a una mayor eficiencia y organización en el desarrollo de sus actividades laborales.

d) Análisis



*Ilustración 9 Análisis de la plataforma Oracle Fusion Cloud ERP
Creación propia*

El área de análisis contendrá una serie de infolets personalizables e interactivos con información relevante acerca del sistema y sus procesos. Dentro de esta sección, se incorporarán infolets abordando temas tales como:

- Contabilidad general,
- Servicio,
- Negociación,
- Innovación para comercialización,
- Plan de producción,
- Órdenes de compra.

e) Dashboards

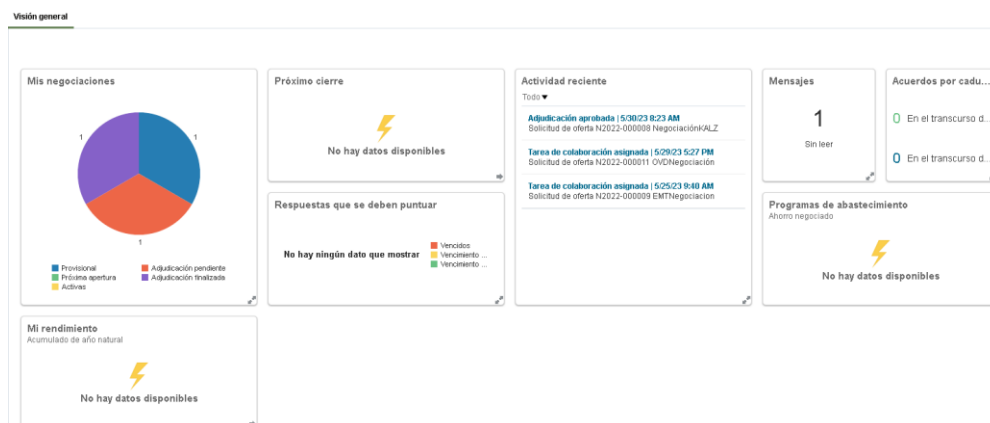


Ilustración 10 Dashboards de la plataforma Oracle Fusion Cloud ERP
Creación propia

Los dashboards son herramientas altamente personalizables que permiten la visualización de datos de manera clara y concisa. Esta herramienta utiliza elementos como gráficos y tablas interactivas para proporcionar al usuario una visión global y panorámica de la información contenida en el módulo específico al que ha ingresado. Con su diseño flexible, los usuarios tienen la capacidad de adaptar estos dashboards a sus necesidades específicas.

f) Íconos principales



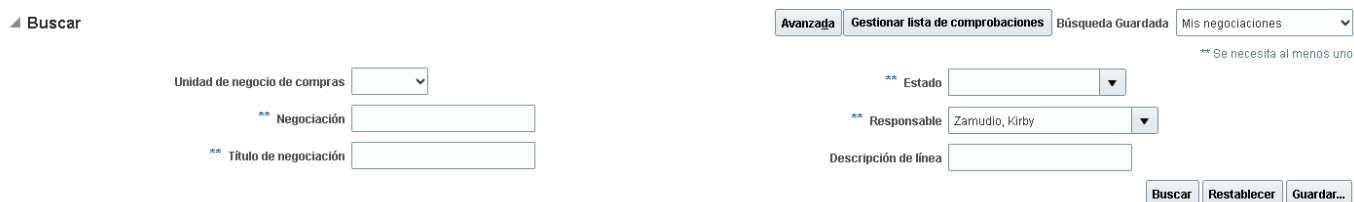
Ilustración 11 íconos principales en Oracle Fusion Cloud ERP
Creación propia

En el sistema ERP, cada uno de los módulos dispone de una barra de herramientas integral destinada a facilitar la gestión de sus respectivas actividades. Estos elementos se encuentran organizados en cinco íconos principales, cuya representación se exhibe en la ilustración once. Cada ícono tiene asignada una

función específica para agilizar y optimizar el proceso operativo. A continuación, se detallan las actividades correspondientes a cada uno de los íconos mencionados:

- **Tareas:** Este ícono le permitirá al usuario la manipulación, creación y eliminación de transacciones creadas dentro de un módulo específico.
- **Búsqueda:** El presente ícono, como su nombre sugiere, cumple la función primordial de asistir al usuario en la búsqueda de información específica dentro de un determinado módulo. Dentro de su interfaz, se encuentran dispuestos valores predeterminados que facilitan una búsqueda más minuciosa y precisa de la información requerida.
- **Reportes:** Este elemento cumple una función crucial al brindar asistencia al usuario en la búsqueda y acceso de reportes específicos pertenecientes al módulo que ha ingresado. Gracias a esta característica, el usuario podrá localizar de manera eficiente y oportuna los reportes pertinentes para su análisis y toma de decisiones.
- **Informes y análisis:** Al igual que el ícono de reportes, la opción informes y análisis tiene por objetivo brindar información específica al usuario referente al módulo seleccionado.
- **Calendario:** Este ícono ayuda a visualizar y gestionar las actividades predispuestas en alguno de los segmentos de la aplicación.

g) Sección de búsqueda



*Ilustración 12 Sección de búsqueda en Oracle Fusion Cloud ERP
Creación propia*

En el sistema ERP, cada uno de los módulos integrados se encuentra provisto de una sección de búsqueda diseñada para ofrecer una funcionalidad efectiva al usuario al momento de requerir información específica de cada una de las secciones. Esta característica facilita la exploración y filtración de la información contenida en el módulo contribuyendo al mejoramiento de la eficiencia y productividad.

Las páginas del ERP han sido diseñadas para contener información de acuerdo con su naturaleza específica, lo que implica que cada página dispondrá de

una serie de elementos únicos destinados a asistir al usuario en la gestión y creación de dicha información. No obstante, es notable que la mayoría de estas páginas están estructuradas bajo tres secciones fundamentales:

- **Cabecera:** Esta sección se configura para proporcionar al usuario una visión panorámica y general de la página que ha seleccionado. Aquí, se presentan los datos más relevantes y resumidos, permitiendo una rápida comprensión del contexto y contenido de la página en cuestión.
- **Información adicional:** La siguiente sección engloba toda la información adicional que ha sido incorporada al sistema a solicitud del cliente, con el propósito de satisfacer sus necesidades y requisitos específicos. Esta área también es conocida como "campo flexible", pues permite una adaptación personalizada y ajustable a las particularidades del usuario.
- **Líneas:** Por último, esta sección se dedica a describir minuciosamente la información con la que el usuario está trabajando actualmente.

Es importante resaltar que la plataforma de Oracle es susceptible a cambios de acuerdo con las necesidades de los clientes, por lo que su presentación puede variar.

6.2 CREACIÓN DE USUARIOS.

6.2.1 Creación de usuarios.

Detalles de cuenta de usuario: Kirby Zamudio

[Restablecer contraseña](#) [Editar](#) [Listo](#)

Información de usuario

Categoría de usuario DEFAULT

Nombre de usuario KirbyZamudio

Nombre Kirby

Apellidos Zamudio

Correo electrónico ki_5h@hotmail.com

Información de cuenta

Fecha de caducidad de contraseña 10/23/23

☒ Activo ☐ Bloqueado

Información de trabajador asociado

Nombre de trabajador Kirby Zamudio

Número de persona 3998

Mánager

Puesto

Unidad de negocio BCR_BCO

Departamento

Roles

Rol	Código de rol	Se puede asignar	Asignado automáticamente
Accounts Payable Invoice Supervisor	ORA_AP_ACCOUNTS_PAYABLE_INVOICE_SUPERVISOR_JOB	SI	No
Accounts Payable Manager	ORA_AP_ACCOUNTS_PAYABLE_MANAGER_JOB	SI	No
Accounts Payable Payment Supervisor	ORA_AP_ACCOUNTS_PAYABLE_PAYMENT_SUPERVISOR_JOB	SI	No
Accounts Payable Specialist	ORA_AP_ACCOUNTS_PAYABLE_SPECIALIST_JOB	SI	No
Advanced Procurement Requester	ORA_POR_ADVANCED_PROCUREMENT_REQUESTER_ABSTRACT	SI	No
Application Administrator	ORA_FND_APPLICATION_ADMINISTRATOR_JOB	SI	No
Application Developer	ORA_FND_APPLICATION_DEVELOPER_JOB	SI	No

*Ilustración 15 Creación de usuarios
Creación propia*

Una de las primeras actividades que la residente debe realizar en el sistema Oracle Fusion Cloud ERP es la creación de usuarios. Este proceso se compone de seis pasos fundamentales, los cuales se describirán en detalle a lo largo de este documento.

El primer paso consiste en registrar todos los datos necesarios para la identificación y acceso del usuario al sistema. Estos datos incluyen información como la categoría a la que pertenecerá el usuario, el nombre con el que se identificará dentro del sistema, el nombre y apellido de la persona dueña del usuario, la dirección de correo electrónico, entre otros.

Para iniciar con el proceso de registro del usuario, se deberán seguir los siguientes pasos:

1. Dirigirse al módulo de herramientas en la ventana principal,
2. Seleccionar la aplicación denominada Consola de Seguridad,
3. Ingresar a la sección de usuarios y agregar una nueva cuenta.
4. Completar los campos vacíos de acuerdo con la información del usuario.

Información de persona asociada

Tipo de persona asociada Ninguno

Información de cuenta

☒ Activo ☐ Bloqueado

Información de usuario

Categoría de usuario DEFAULT

Nombre

* Apellidos

* Correo electrónico

* Nombre de usuario

* Contraseña

* Confirmar contraseña

*Ilustración 16 Registro de un nuevo usuario
Creación propia*

Una vez finalizado el llenado de la información requerida, se procederá a avanzar hacia la segunda fase del proceso de creación de usuarios, que consiste en la asignación de roles. En esta etapa, se determinarán los roles y permisos específicos que se le otorgarán al usuario dentro del sistema.

6.2.2 Asignación de roles

Un rol se define como un conjunto de privilegios y permisos que Oracle asigna a los usuarios dentro del sistema con el propósito de brindar acceso a distintos módulos y funcionalidades. Oracle Fusion Cloud ERP, contempla diversos tipos de roles, los cuales se describen a continuación:

- **Roles de trabajo:** Estos roles son asignados a los empleados y determinan funciones y responsabilidades específicas que cada usuario tendrá dentro del sistema.
- **Duty roles:** Los Duty roles, por su parte, se encargan de otorgar los permisos necesarios para llevar a cabo acciones específicas, establecidas por los roles de trabajo previamente asignados.
- **Roles abstractos:** Los roles abstractos cumplen la función de proporcionar perfiles ya sea de usuario o de empleado, facilitando así una configuración más eficiente y efectiva de los accesos y privilegios del sistema.

Todo rol cuenta con un código específico, el cual se lee de la siguiente manera:

ORA_AP_ACCOUNTS_PAYABLE_SPECIALIST_JOB

*Ilustración 17 Código de un rol en Oracle
Creación propia*

- **ORA:** La primera sección del código hace referencia a la pertenencia del rol al sistema Oracle.
- **AP:** La segunda parte del código indica las iniciales del rol al que está asociado dicho código. En el caso concreto, “AP” representa al rol de Cuentas por Pagar.
- **ACCOUNTS_PAYABLE_SPECIALIST:** La tercera parte del código detalla el nombre del rol, en este caso, pertenece al Especialista de Cuentas por Pagar.
- **JOB:** La última parte del código hace referencia al tipo de rol al que pertenece al código. En esta instancia, se trata de un rol de trabajo.

Para crear un rol en Oracle Fusion Cloud ERP, es necesario seguir los siguientes pasos:

1. Dirigirse al módulo de herramientas en la ventana principal,
2. Seleccionar la aplicación denominada Consola de Seguridad,
3. Ingresar a la sección de usuarios,
4. En caso de que el usuario ya haya sido previamente registrado en el sistema, se requerirá que el mismo sea localizado mediante la utilización de la función de búsqueda, para posteriormente proceder a su selección. Por otro lado, si

no se cuenta con un registro previo del usuario, será necesario llevar a cabo la creación de un nuevo perfil de usuario.

- Si el usuario ha sido previamente registrado, a fin de añadir una nueva función o rol a su perfil, se deberá seleccionar el botón destinado para la edición de información, tras lo cual se procederá a desplazarse hacia la parte inferior de la página para crear un nuevo rol. En el caso de que el usuario no haya sido registrado, se deberá ingresar toda la información necesaria para el establecimiento de un nuevo perfil, y posteriormente, se procederá a agregar los roles requeridos conforme a los criterios y necesidades pertinentes.

Para llevar a cabo la adición de roles, resulta fundamental disponer de un conocimiento claro acerca de las funciones que el usuario desempeñará en el sistema, así como identificar los roles que se requieran para dar cabida a dichas funciones. Es responsabilidad de la residente indagar y determinar los roles que conciernen a su papel en el sistema, y posteriormente asociarlos a su perfil de usuario. Este proceso se realizará en colaboración con la asistencia proporcionada por la documentación de Oracle y mediante las sesiones llevadas a cabo con el asesor externo, quienes aportarán la orientación y el apoyo necesario para garantizar una adecuada configuración de los roles.

Roles

Las actualizaciones en las que participan más de veinte afiliaciones de rol se procesan usando el trabajo de transferencia de afiliaciones de rol de usuario a usuario.

Agregar rol **Agregar roles de asignación automática** **Eliminar todos los roles**

Rol	Código de rol	Se puede asignar	Asignado automáticamente	
Accounts Payable Invoice Supervisor	ORA_AP_ACCOUNTS_PAYABLE_INVOICE_SUPERVISOR_JOB	☒	☐	x
Accounts Payable Manager	ORA_AP_ACCOUNTS_PAYABLE_MANAGER_JOB	☒	☐	x
Accounts Payable Payment Supervisor	ORA_AP_ACCOUNTS_PAYABLE_PAYMENT_SUPERVISOR_JOB	☒	☐	x
Accounts Payable Specialist	ORA_AP_ACCOUNTS_PAYABLE_SPECIALIST_JOB	☒	☐	x
Advanced Procurement Requester	ORA_POR_ADVANCED PROCUREMENT_REQUESTER_ABSTRACT	☒	☐	x
Application Administrator	ORA_FND_APPLICATION_ADMINISTRATOR_JOB	☒	☐	x
Application Developer	ORA_FND_APPLICATION_DEVELOPER_JOB	☒	☐	x

*Ilustración 18 Agregar roles en Oracle
Creación propia*

Agregar afiliación de rol de rol

* Buscar

Buscar recuento de resultados : 1

Nombre	ACCOUNTING HUB JOB ROLE
Código	ACCOUNTING_HUB_JOB

*Ilustración 19 Agregar roles en Oracle Ventanilla
Creación propia*

Como parte de un proceso inicial, se establece que el residente deberá obtener cuatro roles fundamentales, a saber:

- IT Security Manager,
- Application Implementation Consultant,
- Application Implementation Administrator,
- Application Implementation Manager.

Una vez concluido este periodo inicial, se autoriza al residente a agregar roles adicionales acorde a las funciones necesarias. En el caso específico mencionado, estas funciones estarán enfocadas en la gestión del flujo de compras e inventario.

Role	Role Code	Assignable
Accounts Payable Invoice Supervisor	ORA_AP_ACCOUNTS_PAYABLE_INVOICE_SUPERVI...	☒
Accounts Payable Manager	ORA_AP_ACCOUNTS_PAYABLE_MANAGER_JOB	☒
Accounts Payable Payment Supervisor	ORA_AP_ACCOUNTS_PAYABLE_PAYMENT_SUPER...	☒
Accounts Payable Specialist	ORA_AP_ACCOUNTS_PAYABLE_SPECIALIST_JOB	☒
Advanced Procurement Requester	ORA_POR_ADVANCED PROCUREMENT_REQUES...	☒
Application Administrator	ORA_FND_APPLICATION_ADMINISTRATOR_JOB	☒
Application Developer	ORA_FND_APPLICATION_DEVELOPER_JOB	☒
Role	Role Code	Assignable
Application Diagnostics Administrator	ORA_FND_DIAG_ADMINISTRATOR_JOB	☒
Application Implementation Administrator	ORA_ASM_APPLICATION_IMPLEMENTATION_ADMI...	☒
Application Implementation Consultant	ORA_ASM_APPLICATION_IMPLEMENTATION_CON...	☒
Application Implementation Manager	ORA_ASM_APPLICATION_IMPLEMENTATION_MANA...	☒
Asset Accountant	ORA_FA_ASSET_ACCOUNTANT_JOB	☒
Asset Accounting Manager	ORA_FA_ASSET_ACCOUNTING_MANAGER_JOB	☒
Budget Analyst	ORA_XCC_BUDGET_ANALYST_JOB	☒
Role	Role Code	Assignable
Budget Manager	ORA_XCC_BUDGET_MANAGER_JOB	☒
Business Practices Director	ORA_OKC_BUSINESS_PRACTICES_DIRECTOR_JOB	☒
Buyer	ORA_PO_BUYER_JOB	☒
Category Manager	ORA_PON_CATEGORY_MANAGER_JOB	☒
Cost Accountant	ORA_CST_COST_ACCOUNTANT_JOB	☒
Enterprise Contract Administrator	ORA_OKC_ENTERPRISE_CONTRACT_ADMINISTR...	☒
Enterprise Contract Manager	ORA_OKC_ENTERPRISE_CONTRACT_MANAGER_...	☒

Role	Role Code	Assignable
Enterprise Contract Team Member	ORA_OKC_ENTERPRISE_CONTRACT_TEAM_MEM...	☒
General Accountant	ORA_GL_GENERAL_ACCOUNTANT_JOB	☒
General Accounting Manager	ORA_GL_GENERAL_ACCOUNTING_MANAGER_JOB	☒
IT Security Manager	ORA_FND_IT_SECURITY_MANAGER_JOB	☒
Inventory Manager	ORA_INV_INVENTORY_MANAGER_JOB	☒
Procurement Catalog Administrator	ORA_POR_PROCUREMENT_CATALOG_ADMINISTR...	☒
Procurement Contract Administrator	ORA_PO_PROCUREMENT_CONTRACT_ADMIN_JOB	☒
Role	Role Code	Assignable
Procurement Manager	ORA_PO_PROCUREMENT_MANAGER_JOB	☒
Procurement Requester	ORA_POR_PROCUREMENT_REQUESTER_ABSTR...	☒
Product Data Steward	ORA_EGI_PRODUCT_DATA_STEWARD_JOB	☒
Product Manager	ORA_EGP_PRODUCT_MANAGER_JOB	☒
Receipt Accounting	ORA_CMR_RECEIPT_ACCOUNTING_DISCRETIONA...	☒
Receiving Agent	ORA_RCV_RECEIVING_AGENT_JOB	☒
Role	Role Code	Assignable
Sourcing Project Collaborator	ORA_PON_SOURCING_PROJECT_COLLABORATO...	☒
Supplier Administrator	ORA_POZ_SUPPLIER_ADMINISTRATOR_ABSTRACT	☒
Supplier Bidder	ORA_PON_SUPPLIER_BIDDER_ABSTRACT	☒
Supplier Manager	ORA_POZ_SUPPLIER_MANAGER_ABSTRACT	☒
Supplier Qualification	ORA_POQ_SUPPLIER_QUALIFICATION_DISCRETIO...	☒
Warehouse Manager	ORA_INV_WAREHOUSE_MANAGER_JOB	☒
Warehouse Operator	ORA_INV_WAREHOUSE_OPERATOR_JOB	☒

*Ilustración 20 Roles
Creación propia*

6.2.3 Creación del empleado

El siguiente paso en el proceso de creación de usuario implica la generación del perfil de empleado. Para llevar a cabo esta tarea, es necesario seguir las siguientes configuraciones específicas:

1. Dirigirse al ícono de la hamburguesa,
2. Seleccionar el módulo denominado “Mi equipo”,

3. Elegir la sección “usuarios y roles”,
4. Seleccionar el ícono de creación (+),
5. Rellenar minuciosamente toda la información requerida.

Create User Save and Close Cancel

Personal Details

*Last Name
First Name
Middle Names
Title

*Email
*Hire Date
Phone
Work Fax

User Details

☒ Enter user name
User Name

☐ Link user account
☒ No user account selected.

User Notification Preferences

☐ Send user name and password

Employment Information

*Person Type

Resource Information

Resource Role
Reporting Manager
Organization

*Ilustración 21 Creación de empleado
Creación propia*

Search Results ?

Actions ▼ + Show Photo Sort By ▼

Zamudio, Kirby
ki_5h@hotmail.com 2462386480

Edit User: Zamudio, Kirby Print User History Save and Close Cancel

Personal Details

*Last Name
First Name
Middle Names
Title

Email
Hire Date
Phone
Work Fax

User Details

☒ Enter user name
User Name
*Active

☐ Link user account
☒ No user account selected.

Employment Information

*Person Type
Legal Employer
*Business Unit
Job
Grade

Department
Location
Mail Stop
Manager

*Ilustración 22 Empleado creado
Creación propia*

El residente, en consecuencia, asumirá la responsabilidad de crear empleados de acuerdo con las necesidades de la organización y los requisitos establecidos por el sistema, siguiendo las directrices proporcionadas por el asesor.

6.2.4 Sincronización de datos

La sincronización de datos es un procedimiento que posibilita la actualización del sistema Oracle Fusion Cloud ERP conforme a las modificaciones efectuadas en su entorno. Gracias a esta operación, las acciones realizadas en el sistema pueden ser visualizadas de manera inmediata, permitiendo mantener la integridad y consistencia de la información en tiempo real.

Para llevar a cabo dicho procedimiento, se requiere que el usuario, específicamente el residente, acceda al módulo de herramientas, lugar donde se localiza la aplicación de procesos programados. Es imperativo que el usuario ingrese a dicha aplicación para continuar con el proceso de sincronización.

Visión General ②

► Buscar

Búsqueda Guardada Última Hora

Resultados de la Búsqueda ②

Ver ☒ Lista Plana ☐ Jerarquía

Acciones ▼ Ver ▼ Programar Nuevo Proceso Volver a Ejecutar Poner en Espera Cancelar Proceso Liberar Proceso Ver Log ↻				
Nombre	Identificador de Proceso	Estado	Hora Programada	Hora de Ejecución
Realizar procesamiento de asignación de regla de uso compartido de objeto	1912693	Espera	8/4/23 4:09 PM MDT	8/4/23 3:09 PM MDT
Realizar procesamiento de asignación de regla de uso compartido de objeto	1912692	Espera	8/4/23 4:09 PM MDT	8/4/23 3:09 PM MDT
Realizar procesamiento de asignación de regla de uso compartido de objeto	1912691	Espera	8/4/23 4:09 PM MDT	8/4/23 3:09 PM MDT
Procesar datos de asignación de historial de clics	1912680	Espera	8/4/23 4:00 PM MDT	8/4/23 3:00 PM MDT

Ilustración 23 Visión general de la aplicación Procesos Programados
Creación propia

Una vez que el usuario ha accedido a la aplicación, se procederá a programar un nuevo proceso denominado LDAP, que en inglés se refiere a Lightweight Directory Access Protocol (Protocolo Ligero de Acceso a Directorios). Este protocolo estándar y extensible se especializa en simplificar la gestión de la información de directorio bajo tres situaciones específicas:

- Proporcionar a todos los usuarios y aplicaciones de la empresa una interfaz única para acceder a un servicio de directorio único y extensible, facilitando así el rápido desarrollo y despliegue de aplicaciones habilitadas para directorios.
- Reducir la necesidad de introducir y coordinar información redundante en múltiples servicios dispersos por la empresa.

- Facilitar el despliegue de aplicaciones preparadas para Internet. (*Introduction to LDAP and Oracle Internet Directory*, s. f.)

Cabe mencionar que existen varios tipos de sincronización LDAP, los cuales se mencionan a continuación:

- **Enviar datos personales de varios usuarios a LDAP:** Esta opción permite sincronizar información personal con LDAP. La sincronización se puede aplicar a todos los usuarios o solo aquellos usuarios cuya información se haya modificado.
- **Enviar solicitudes de LDAP pendientes:** Gestiona solicitudes para crear o actualizar usuarios, roles y otorgamiento de roles en LDAP.
- **Recuperar cambios de LDAP más recientes:** Sincroniza usuarios, roles y otorgamiento de roles con definiciones en LDAP.

Para el caso concreto, se deberá seleccionar la opción de enviar datos personales de varios usuarios a LDAP, pues se requiere sincronizar información personal, o sea, la creación de un nuevo usuario y empleado.

Programar Nuevo Proceso

Tipo ☒ Trabajo ☐ Juego de Trabajos

Nombre

Descripción Permite sincronizar información personal con LDAP. La sincronización se puede aplicar a todos los usuarios o solo a aquellos usuarios cuya información se haya modificado.

*Ilustración 24 Programación de un nuevo proceso
Creación propia*



Detalles del Proceso



i Este proceso se colocará en cola para su envío en la posición 1

Opciones de Proceso

Avanzada

Enviar

Cancelar

Nombre Enviar datos personales de
varios usuarios a LDAP

Descripción Permite sincronizar información personal con LD... ☐ Notificarme cuando Este Proceso Termine

Programa Lo antes Posible

Notas de Ejecución

Opciones Básicas

Parámetros

Grupo de usuarios

Ilustración 25 Detalles del proceso LDAP
Creación propia

Al finalizar el proceso el sistema envía un número de confirmación, el cual le indicará al usuario el estado de su sincronización.

 **Confirmación**

Se ha enviado el proceso 1912977.

Aceptar

Ver ☒ Lista Plana ☐ Jerarquía

Acciones ▼ Ver ▼ **Programar Nuevo Proceso** **Volver a Ejecutar** Poner en Espera Cancelar Proceso Liberar Proceso Ver Log ↺

Nombre	Identificador de Proceso	Estado
Enviar datos personales de varios usuarios a LDAP	1912977	Correcto

Ilustración 26 Estado del proceso de sincronización
Creación propia

Es importante realizar la sincronización de datos cada vez que se haga una modificación importante en el sistema.

6.2.5 Acceso a datos

Una vez asignados los roles a los usuarios, el residente deberá otorgarles acceso a datos. Para llevar a cabo esta acción, se requiere que el usuario se dirija al área de configuración y mantenimiento de la plataforma. Posteriormente, será necesario ingresar al módulo destinado a la configuración de compras. Dentro de dicho módulo, se deberá localizar la opción que haga referencia a la gestión de acceso a datos.

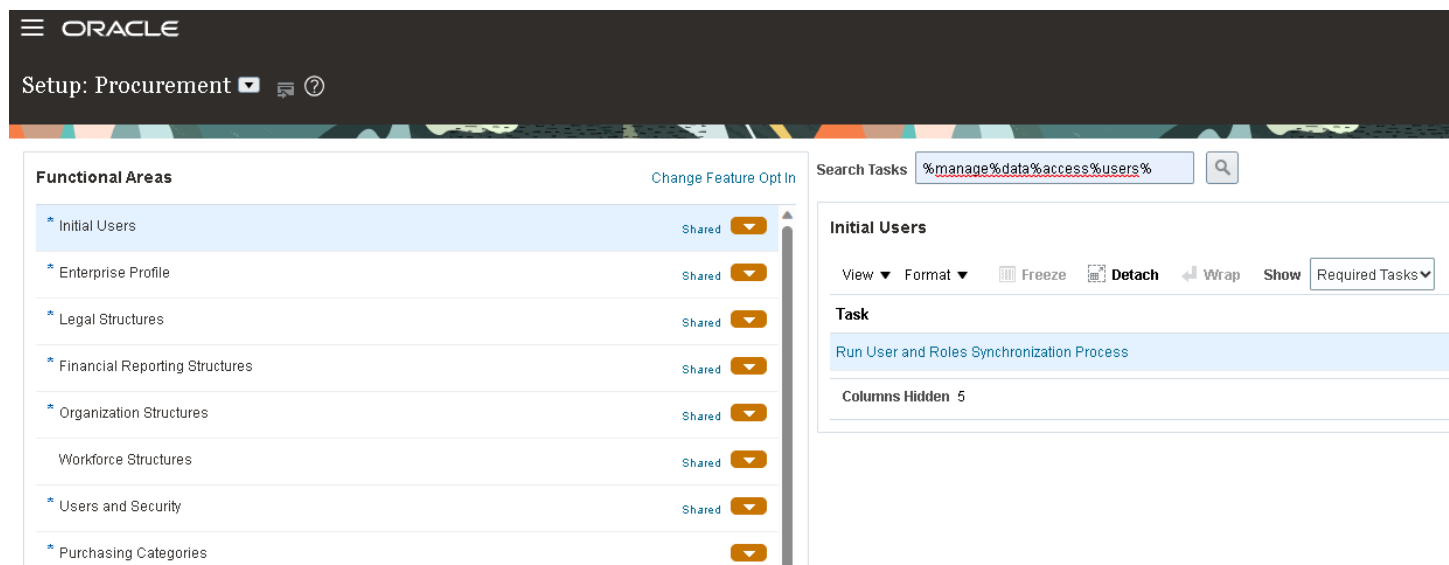
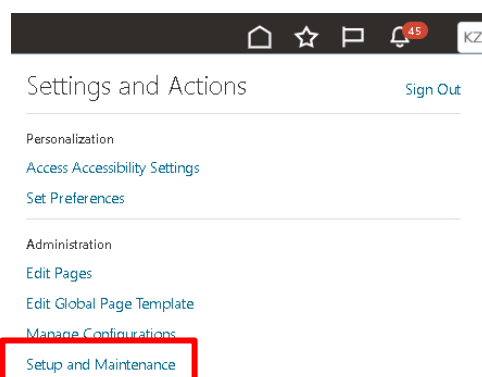


Ilustración 27 Área de configuración y mantenimiento de la plataforma Oracle
Creación propia

Para poder localizar de manera inmediata la página de gestión, el usuario tiene la opción de ingresar su nombre en el campo designado a la búsqueda. Es importante tener en cuenta que la elección del idioma en el que el usuario haya configurado la plataforma influirá en el idioma a emplear al formular las solicitudes. En el caso concreto, la residente estará gestionando la plataforma Oracle Fusion

Cloud ERP en su versión en inglés, por lo que su consulta deberá mostrarse de la siguiente manera “%manage%data%access%users%”.

Search Tasks

Search Task Results
✕

Task	Functional Area
Manage Reference Data Set Data Access for Users	Enterprise Profile
Manage Business Unit Data Access for Users	Organization Structures
Manage Inventory Organization Data Access for Users	Organization Structures
Manage Business Unit Data Access for Users	Users and Security
Manage Reference Data Set Data Access for Users	Application Extensions

Ilustración 28 Resultados de búsqueda en Oracle
Creación propia

En el listado de resultados provenientes de la búsqueda, el usuario deberá escoger aquella opción que aplique al área funcional “extensión de aplicaciones”. Posteriormente, se requerirá que el usuario acceda a la página identificada con el título “Gestión de acceso a usuarios al conjunto de datos de referencia”.

Application Extensions

View ▼
Format ▼

Show

Task
Manage Reference Data Set Data Access for Users
Manage Currencies
Manage ISO Languages
Manage Territories
Manage Languages
Manage Industries
Manage Natural Languages
Manage Time Zones
Manage Data Security Policies
Set User General Preferences

Ilustración 29 Gestión de acceso a datos. Extensión de aplicación
Creación propia

Manage Data Access for Users ? Done

☐ Users without Data Access ☒ **Users with Data Access**

Security Context: Reference data set

Search Search Reset Save...

** User Name ** Role

Search Results

Actions

User Name	Role	Security Context	Security Context Value
No data to display.			

Columns Hidden 3

*Ilustración 30 Página de gestión de acceso a datos en Oracle
Creación propia*

En esta página la residente podrá agregar el acceso a datos de cada uno de los roles asignados a su usuario. Para ello, es necesario que conozca los siguientes pormenores:

- Nombre usuario,
- Nombre del rol,
- Contexto de seguridad del rol y
- Valor del contexto de seguridad.

Create Data Access for Users

View

* User Name	* Role	* Security Context	* Security Context Value
Kirby.Zam	Accounts f	Business unit	BCR BAN

Columns Hidden 2

Save and Close Cancel

*Ilustración 31 Crear acceso a datos en Oracle
Creación propia*



User Name	Role	Security Context	Security Context Value
Kirby.Zamudio	Warehouse Manager	Inventory organization	BODEGA_TI
Kirby.Zamudio	Product Data Steward	Inventory organization	BODEGA_TI
Kirby.Zamudio	Product Data Steward	Business unit	BCR_BCO
Kirby.Zamudio	Cost Accountant	Business unit	BCR_BCO
Kirby.Zamudio	Accounts Payable Invoice Supervisor	Business unit	BCR_BCO
Kirby.Zamudio	Receipt Accounting	Cost organization	BCR_BCO
Kirby.Zamudio	Enterprise Contract Administrator	Business unit	BCR_BCO
Kirby.Zamudio	Accounts Payable Payment Supervisor	Inventory organization	BODEGAKALZ
Kirby.Zamudio	General Accountant	Data access set	BCR_BCO
Kirby.Zamudio	Advanced Procurement Requester	Business unit	BCR_BCO
Kirby.Zamudio	Enterprise Contract Manager	Business unit	BCR_BCO
Kirby.Zamudio	Procurement Manager	Inventory organization	BODEGA_BCR_TIRIBI
Kirby.Zamudio	Receipt Accounting	Inventory organization	BODEGA_BCR_TIRIBI
Kirby.Zamudio	Receipt Accounting	Business unit	BCR_BCO
Kirby.Zamudio	Warehouse Operator	Inventory organization	BODEGA_BCR_TIRIBI
Kirby.Zamudio	Receiving Specialist	Cost organization	BCR_BCO
Kirby.Zamudio	Receipt Accounting	Ledger	BCR_BCO
Kirby.Zamudio	Warehouse Operator	Inventory organization	BODEGA_TI
Kirby.Zamudio	Cost Accountant	Cost organization	BCR_BCO
Kirby.Zamudio	Accounts Payable Invoice Supervisor	Inventory organization	BODEGAKALZ
Kirby.Zamudio	Enterprise Contract Team Member	Business unit	BCR_BCO
Kirby.Zamudio	Buyer	Inventory organization	BODEGA_BCR_TIRIBI
Kirby.Zamudio	Accounts Payable Specialist	Business unit	BCR_BCO
Kirby.Zamudio	Supplier Administrator	Business unit	BCR_BCO
Kirby.Zamudio	Procurement Catalog Administrator	Inventory organization	BODEGA_TI
Kirby.Zamudio	Accounts Payable Invoice Supervisor	Inventory organization	BODEGA_BCR_TIRIBI
Kirby.Zamudio	Procurement Catalog Administrator	Inventory organization	BODEGA_BCR_TIRIBI
Kirby.Zamudio	General Accountant	Data access set	LOG_BCR CR
Kirby.Zamudio	Inventory Manager	Inventory organization	BODEGA_BCR_TIRIBI
Kirby.Zamudio	Receiving Specialist	Inventory organization	BODEGA_TI
Kirby.Zamudio	Buyer	Inventory organization	BODEGA_TI
Kirby.Zamudio	Warehouse Manager	Inventory organization	BODEGA_BCR_TIRIBI
Kirby.Zamudio	Product Manager	Inventory organization	BODEGA_TI
Kirby.Zamudio	Accounts Payable Manager	Business unit	BCR_BCO
Kirby.Zamudio	Budget Manager	Control budget	BCR_PPTO_ANUAL4
Kirby.Zamudio	Receiving Specialist	Ledger	BCR_BCO
Kirby.Zamudio	Receiving Specialist	Inventory organization	BODEGA_BCR_TIRIBI
Kirby.Zamudio	Procurement Contract Administrator	Business unit	BCR_BCO
Kirby.Zamudio	Cost Accountant	Reference data set	Enterprise Set
Kirby.Zamudio	Cost Accountant	Reference data set	Common Set
Kirby.Zamudio	Receiving Agent	Inventory organization	BODEGA_TI
Kirby.Zamudio	Accounts Payable Payment Supervisor	Business unit	BCR_BCO
Kirby.Zamudio	Procurement Requester	Business unit	BCR_BCO
Kirby.Zamudio	Budget Manager	Control budget	BCR_PPTO_HYP3
Kirby.Zamudio	Inventory Manager	Inventory organization	BODEGAKALZ
Kirby.Zamudio	Inventory Manager	Inventory organization	BODEGA_TI
Kirby.Zamudio	General Accounting Manager	Data access set	BCR_BCO

Ilustración 32 Roles y su acceso a datos
Creación propia

6.2.6 Creación del agente de compras

El último procedimiento involucrado en el proceso de creación de usuarios es la generación del agente de compras, el cual habilitará las funciones pertinentes para la gestión del flujo de compra. Para llevar a cabo su configuración, se requiere que la residente acceda a la sección designada para el mantenimiento y la configuración de la plataforma Oracle Fusion Cloud ERP. Posteriormente, será necesario ingresar al módulo correspondiente a las compras y, dentro de ese contexto, optar por la opción “gestión de agente de compras” ubicada en el segmento funcional identificado como “fundación para la adquisición”.

Tal y como se visualizó en el paso anterior, el usuario puede utilizar el campo de búsqueda con palabras clave como “%agent%” o “%agente%” para acelerar el proceso de búsqueda.

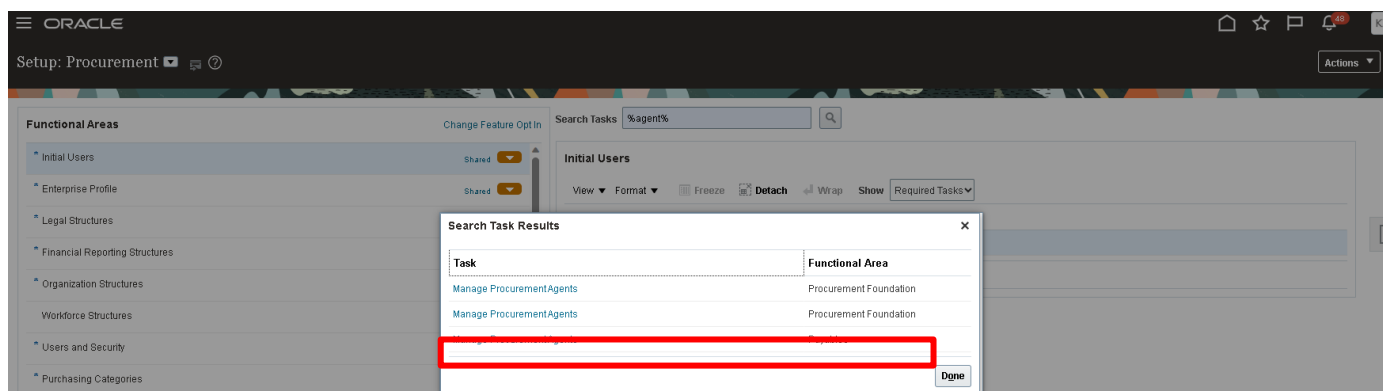


Ilustración 33 Búsqueda de la página gestión de agente de compra
Creación propia

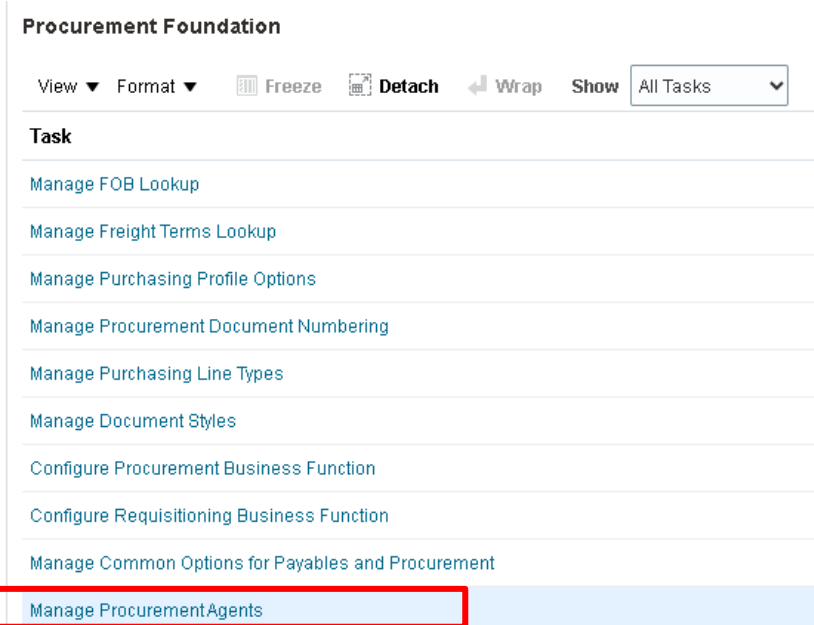


Ilustración 34 Listado de opciones en la sección Gestión de agente de compra
Creación propia



Manage Procurement Agents

Search

Procurement BU

Agent

Status

Search Results

Actions	View	Format	+						Freeze	Detach	Wrap
Procurement BU	Agent	Default Requisitioning BU	Status								
BCR_BCO	ABARCAARIAS, OLMAN JESUS	BCR_BCO	Active								
BCR_BCO	ABARCA GUERRERO, LUIS EST...	BCR_BCO	Active								
BCR_BCO	ABARCA NAVARRO, OLGER JOSUE	BCR_BCO	Active								
BCR_BCO	ACOSTA GONZALEZ, MELANY LU...	BCR_BCO	Active								
BCR_BCO	ACUÑA ALFARO, MARCO VINICIO	BCR_BCO	Active								
BCR_BCO	ACUÑA DELGADO, JONATHAN	BCR_BCO	Active								
BCR_BCO	ACUÑA LOPEZ, KAROL PATRICIA	BCR_BCO	Active								
BCR_BCO	AGUERO BURGOS, MARCO DIEGO	BCR_BCO	Active								
BCR_BCO	AGUERO CASTRO, RONALD ANT...	BCR_BCO	Active								
BCR_BCO	AGUILAR MOLINA, ALEXIS ANTO...	BCR_BCO	Active								

Ilustración 35 Gestión del agente de compras
Creación propia

En la presente sección, el residente podrá generar el agente de compras de acuerdo con las siguientes directrices:

- El agente tendrá la capacidad de acceder a toda la documentación de otros agentes en áreas como:
 - Requisiciones,
 - Órdenes de compra,
 - Negociaciones,
 - Programas de suministro, y
 - Calificación de proveedores.
- No se le permitirá al agente visualizar la documentación de otros agentes en aspectos como los acuerdos de compra.

Edit Procurement Agent: Zamudio, Kirby

Procurement BU: BCR_BCO
Agent: Zamudio, Kirby
Default Requisitioning BU: BCR_BCO
Default Printer:
Status: Active

Agent Access

Action	Allowed	Access to Other Agents' Documents
Manage Requisitions	☒	Full
Manage Purchase Orders	☒	Full
Manage Purchase Agreements	☒	None
Manage Negotiations	☒	Full
Manage Sourcing Programs	☒	Full
Manage Catalog Content	☒	NotApplicable
Manage Suppliers	☒	NotApplicable
Manage Supplier Qualifications	☒	Full

*Ilustración 36 Configuración del agente de compras
Creación propia*

6.3 CREACIÓN DE ARTÍCULOS

El siguiente paso hace alusión a la creación de artículos. A fin de llevar a cabo dicha acción, la residente deberá acceder al módulo de “Gestión de Productos” y optar por la alternativa denominada “Gestionar la información del producto”



*Ilustración 37 Módulo y aplicación de gestión de productos
Creación propia*

Dentro de la aplicación, el usuario deberá ingresar a la herramienta de tareas y seleccionar la opción “Crear un artículo”.

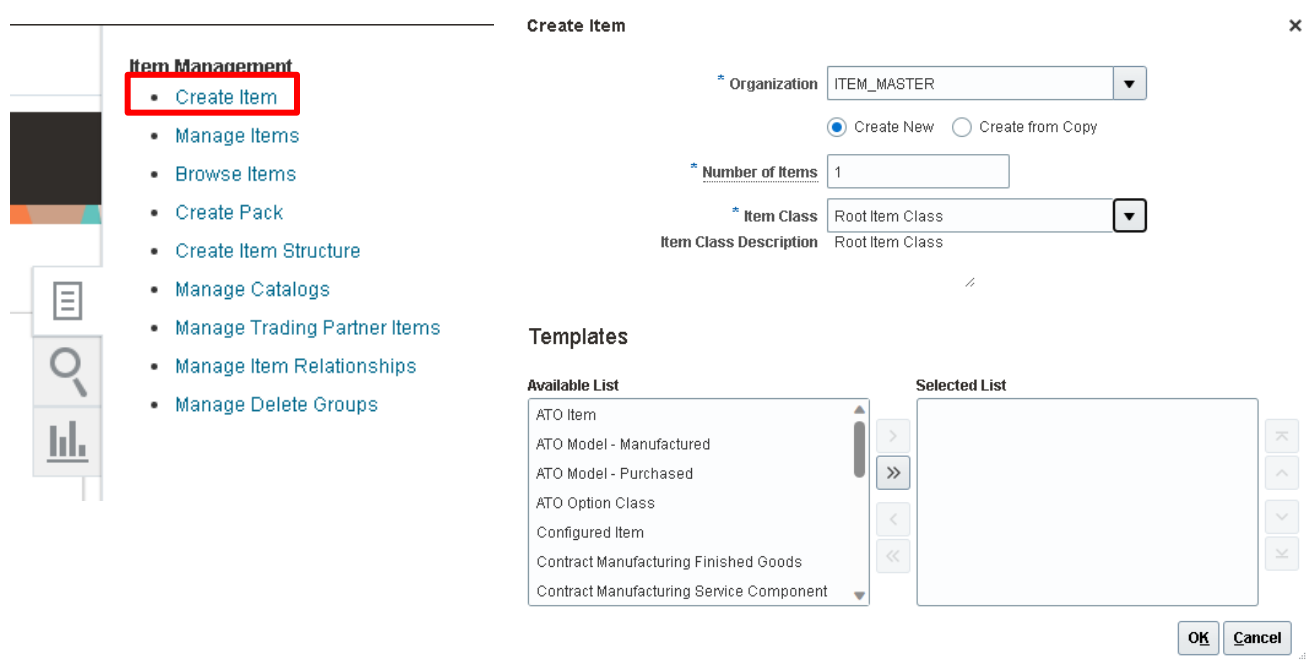
La elaboración exitosa de un artículo implica la consideración de elementos de importancia, tales como:

- La organización a la que pertenecerá el artículo,

De manera predeterminada los artículos se van a almacenar en la organización máster. Para editar, transferir, y hacer transacciones relevantes con dichos artículos, el residente deberá ingresar a esta bodega.

- Si es un nuevo artículo o la copia de uno ya existente dentro del sistema,
- La cantidad exacta de artículos y
- La clase del artículo.

De manera adicional, el usuario tiene la opción de seleccionar alguna plantilla para agilizar el proceso de configuración y creación del artículo.



*Ilustración 38 Creación de un artículo
Creación propia*

Una vez que el usuario ingrese a la interfaz de gestión de artículos, será necesario llevar a cabo las siguientes acciones:

- Seleccionar un nombre que permita la identificación eficiente y precisa del artículo,
- Elaborar una descripción minuciosa que detalle las características del artículo,

- Editar el estado del artículo para establecerlo como activo,
- En caso de ser requerido, se podrán añadir unidades de medida al artículo,
- En el área de manufactura, se deberá ajustar el costo según el tipo de artículo a ser creado

Los artículos se dividen en tres tipos:

- Activo: *Se considera que un artículo adquiere la clasificación de "activo" en los casos en los que la posición del usuario ostente una condición activa, acompañada de la desactivación de los costos y el valor del inventario asociado.*
 - Servicio o gasto directo: *Al igual que en el caso anterior, se considera que un artículo es de servicio cuando los costos y el valor del inventario se encuentren en un estado inactivo.*
 - Inventariables: *Los artículos inventariables se distingue con la activación de los costos y de los valores de inventario.*
- Un aspecto adicional por considerar es el referente al impuesto, en donde el sistema típicamente opera bajo la aplicación de un Impuesto al Valor Agregado (IVA) del 4%.
 - Es importante incorporar la bodega que albergará el artículo.
 - Finalmente, se deberá registrar la categoría a la que pertenecerá el artículo.

*Ilustración 39 Ventana principal de la página para la creación de artículos
Creación propia*



Overview **Specifications** Structures Attachments Associations Relationships Categories Quality History

Item

[Transactional Attributes](#)
[Additional Attributes](#)

Item Revision

[Additional Attributes](#)

Item Organization

[Manufacturing](#)
[Service](#)
[Inventory](#)
[Physical Attributes](#)
[Sales and Order Management](#)
[Planning](#)
[Purchasing](#)

Item Organization: Manufacturing

Item Structure ?

Structure Item Type

Create Configured Item

Configurator Model Type

Effectivity Control

Match Configuration

Costing ?

Costing Enabled

Include in Rollup

WIP ?

Build in WIP

Ilustración 40 Especificaciones de manufactura del artículo
Creación propia

Item Organization: Purchasing

Purchasing ?

Purchased

Use Approved Supplier

Negotiation Required

Input Tax Classification Code

Unit of Issue

Invoice Close Tolerance Percentage

Hazard Class

Asset Category

Ilustración 41 Especificaciones de compra del artículo
Creación propia

Overview Specifications Structures Attachments **Associations** Relationships Categories Quality History

Organizations [Supplier Organizations](#)

Actions View Format **Reassign** Freeze Detach Wrap

Organization	Organization Name	Item Status	* Primary Unit of Measure	Tracking Unit of Measure	Pricing
ITEM_MASTER	ITEM_MASTER	Active	NA	Primary	Primary
BODEGAKALZ	BodegaKALZ	Active	NA	Primary	Primary
BODEGA_TI	Bodega TI	Active	NA	Primary	Primary

Columns Hidden 3

Ilustración 42 Asociaciones que contendrán el artículo
Creación propia

6.3.1 Unidades de medida

Overview Specifications Structures Attachments Associations R

Formatted Description

Unit of Measure ?

Primary Unit of Measure NA

Tracking Unit of Measure Primary

Pricing Primary

Conversions Both

Secondary Unit of Measure

Ilustración 43 Unidades de medida
Creación propia

Las unidades de medida, tal y como se explicó en el marco teórico del presente documento, revisten una importancia fundamental en el proceso de elaboración de artículos, ya que desempeñan un papel crucial al contribuir con la realización de las operaciones inherentes a las transacciones concretadas dentro del ámbito de los inventarios. Además, tienen la función de facilitar las inspecciones periódicas y físicas de los mismos. Constituyendo así un elemento esencial en la gestión eficiente de los recursos y las existencias.

Estas unidades de medida se pueden configurar y personalizar directamente desde la plataforma de Oracle Fusion Cloud ERP en su sección de configuración y mantenimiento de la siguiente manera:

- El usuario deberá ingresar al módulo de compras y buscar la opción de “artículos”,
- Una vez dentro de la sección “artículos”, se deberá seleccionar la opción de “gestión de las unidades de medida”,



ORACLE

Manage Units of Measure ②

Save Save and Close Cancel

Search

UOM Name Class Name

UOM Code Base UOM Name

Search Reset

Search Results

Actions View Format + X Freeze Wrap Manage UOM Classes Manage UOM Standard Conversions

* UOM Code	* UOM Name	Description	* Class Name	Base UOM Name	End Date	Reciprocal Description	Plural Description
------------	------------	-------------	--------------	---------------	----------	------------------------	--------------------

Ilustración 44 Página principal de unidades de medida
Creación propia

- Con el propósito de incorporar unidades adicionales, es suficiente optar por la alternativa "añadir", representada mediante el símbolo de adición (+).

Para poder crear unidades de medida se debe tener conocimientos como:

- El código identificativo de la unidad de medida,
- El nombre de la unidad de medida,
- La descripción,
- La clase a la que pertenece la unidad de medida y
- La unidad base.

* UOM Code	* UOM Name	Description	* Class Name	Base UOM Name
ms2	ms2	Aceleracion	Acelera	ms2
rad	rad	Angulo Plano	AnguloPlan	rad
sr	sr	Angulo Solido	AnguloSoli	sr
m2	m2	Area	Area	m2
mo3	mo3	Concentracion de	Cant Sust	mol
mol	mol	Cantidad de sust	Cant Sust	mol
c/u	c/u	Unidad	Cantidad	c/u
A/m	A/m	Intensidad de car	CteElectro	A/m
km2	km2	Densidad de la s	Densidad	km2
km3	km3	Densidad masa €	Densidad	km2



* UOM Code	* UOM Name	Description	* Class Name	▲ ▼ Base UOM Name
J	J	Energía trabajo y	Energía	J
Hz	Hz	Frecuencia	Frecuencia	Hz
N	N	Fuerza	Fuerza	N
1	1	Índice de refracci	IndRefrac	1
A	A	Intensidad de cor	Int CteEle	A
Am2	Am2	Densidad de Cor	Int CteEle	A
cd	cd	Intensidad luminc	Int Luz	cd
cd2	cd2	Luminancia	Int Luz	cd
cm	cm	Longitud segundc	Longitud	cm
m	m	Longitud	Longitud	cm

* UOM Code	* UOM Name	Description	* Class Name	▲ ▼ Base UOM Name
kg	kg	Masa	Masa	kg
NA	NA	No Aplica Servici	NA	NA
m-1	m-1	Numero de onda	Onda	m-1
W	W	Potencia	Potencia	W
Pa	Pa	Presion Tension	Presion	Pa
K	K	Temperatura term	TMP	K
s	s	Tiempo	Tiempo	s
m/s	m/s	Velocidad	Velocidad	m/s
L	L	Volumen 2	Volumen	L
m3	m3	Volumen	Volumen	L

Ilustración 45 Unidades de medida
Creación propia

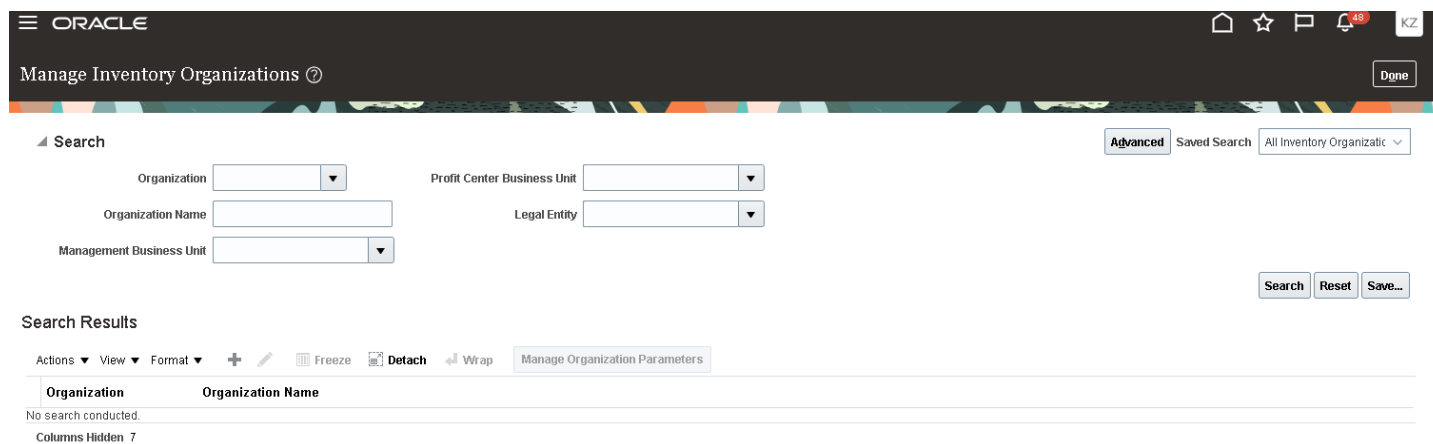
Es de suma relevancia tener presente que las unidades de medida se generan en una única ocasión, motivo por el cual resulta importante examinar detenidamente la integridad de dicha información. En situaciones donde se presenten inexactitudes, es importante considerar que la eliminación de una unidad de medida no es posible.

El residente tendrá la responsabilidad de crear las unidades de medida de acuerdo con los requerimientos de los artículos y conforme los parámetros establecidos por el asesor.

6.4 CREACIÓN DE BODEGAS

La creación de bodegas es fundamental en el flujo de compras, ya que constituye al espacio destinado para el resguardo de la totalidad de los artículos para su posterior uso y transacción.

Estas bodegas son creadas desde la página de configuración y mantenimiento en su área de compras. Al seleccionar esta opción, el sistema dirigirá al usuario a la tarea de nombre “Estructuras de la organización” donde se encontrará la opción de “Gestión de inventarios de la organización”.



The screenshot shows the Oracle Manage Inventory Organizations interface. At the top, there's a header with the Oracle logo and navigation icons. Below the header, the title "Manage Inventory Organizations" is displayed. The main area contains a search section with several input fields: "Organization", "Profit Center Business Unit", "Organization Name", "Legal Entity", and "Management Business Unit". There are also buttons for "Advanced", "Saved Search", and "All Inventory Organizatic". Below the search section, there's a "Search Results" section with a table. The table has two columns: "Organization" and "Organization Name". The table is currently empty, and a message "No search conducted." is displayed. At the bottom, there's a "Columns Hidden 7" label.

*Ilustración 46 Página principal del área de gestión de inventario
Creación propia*

Para crear bodegas es necesario la selección de la opción “añadir” representada por el símbolo de adición (+). Dentro de dicha sección la residente deberá crear bodegas conforme la información solicitada por el sistema y de acuerdo con las directrices proporcionadas por el asesor.

La información requerida para la creación de bodegas se menciona a continuación:

- Nombre de la bodega,
- Unidad de negocio a la que pertenecerá dicha bodega,
- Entidad legal,
- Perfil del centro de la unidad de negocio,
- Locación,
- Estado en el que se encontrará la bodega (activo/inactivo),
- Identificación del tipo de bodega (interna/externa),
- La organización a la que pertenecerá la bodega,
- El punto de revisión,
- La fecha y hora en la que se puede configurar el inventario,
- El control de localizadores,
- La selección de parámetros como:
 - Habilitar los balances negativos,
 - Habilitar las transacciones negativas en manos,
 - Habilitar el uso original de la fecha de recepción.
 - Habilitar la eliminación automática de los movimientos cancelados,
 - Habilitar la opción que cierre los movimientos confirmados.
- Finalmente, en la sección de “detalles del artículo” se deberá ingresar el tipo de bodega y organización al que estará asignado el almacén.

Edit Inventory Organization: BodegaKALZ ?

Basic Information

* Name	BodegacALZ	Primary Ledger	BCR_BCO
Organization	BODEGAKALZ	* Legal Entity	BANCO DE COSTARICA
Usage	Inventory management	Profit Center Business Unit	BCR_BCO
* Management Business Unit	BCR_BCO	Status	Active

Location Address

* Name	BodegacALZ	Internal or External	Internal
Address	90355 Privada Malintzi #713 Fovissste Loma Verde , Apizaco APIZACO , TLAXCALA MEXICO	Internal Address Line	

*Ilustración 47 Creación de una bodega. Información básica
Creación propia*



General Lot, Serial Number, and Packing Unit Item Sourcing Details Additional Information

General Information ?

Item Definition Settings

* Item Master Organization

Item Grouping Behavior Definition Organization

Item Definition Organization BodegaKALZ

* Starting Revision

Inventory Settings

* Schedule

Time Zone

Locator Control

☐ Warehouse accepts substitute items

☒ Allow negative balances

☒ Allow negative on-hand transactions

☒ Use original receipt date

☐ Round reorder quantity

☐ Automatically cancel transfer order backorders

☐ Use current item cost

Additional Usages

- ☐ Organization is a manufacturing plant
- ☐ Organization performs maintenance activities
- ☐ Organization represents a contract manufacturer

Movement Request

Pick Slip Batch Size

Replenishment Movement Request Grouping

☒ Automatically delete picks when movement requests are canceled

☒ Close movement request lines at pick confirmation

Supplier

Supplier Site

Ilustración 48 Creación de una bodega. Información general
Creación propia

Financial Information

Management Business Unit BCR_BCO Legal Entity BANCO DE COSTARICA

Primary Ledger BCR_BCO Profit Center Business Unit BCR_BCO

General Lot, Serial Number, and Packing Unit Item Sourcing Details Additional Information

Picking Defaults ?

Picking Rule

Subinventory Order

Locator Order

Quantity Exception Reason

☐ Pick confirmation required

☐ Overpicking for movement requests enabled

☐ Allow overpicking for special handling

☐ Automatically populate picked quantity during pick confirm

☒ Capture picking exceptions

Item Sourcing Details ?

Type

* Organization

Subinventory

☐ Purchasing by revision

Ilustración 49 Creación de una bodega. Detalles de compra de artículos
Creación propia

Es importante resaltar que toda página contendrá información por defecto que le ayudarán al usuario a crear elementos de manera más rápida y sencilla.

6.4.1 Creación de locaciones

Como parte de la formación de una bodega, es importante crear la locación en la que se situará. En consecuencia, la residente deberá crear ambas partes de manera simultánea.

Para llevar a cabo la creación de locaciones, el usuario deberá ingresar a la sección de configuración y mantenimiento en su módulo de compras. Con el fin de localizar de manera inmediata el apartado de locaciones, el usuario tiene la opción de acceder a la barra de búsqueda y emplear el término “%locacion%” como criterio para acceder a la página pertinente.

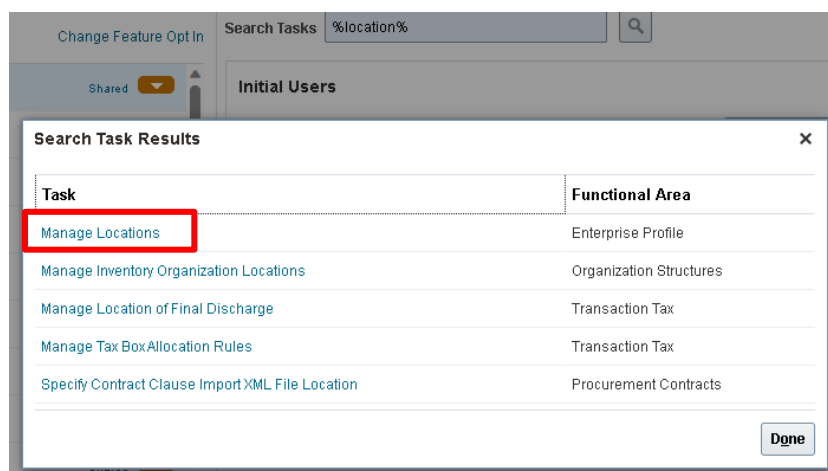


Ilustración 50 Resultados de búsqueda.
Creación propia

Al buscar la tarea, se desplegará un listado de opciones relacionadas al área de locaciones, el usuario deberá seleccionar la que se titule “Gestión de locaciones” tal y como se muestra en la ilustración cincuenta.

Manage Locations Done

Search Advanced Saved Search Active Locations ** At least one is required

** Name
 ** Code
 Status Active ▼
 Location Set ▼

Country ▼
 City
 Postal Code
 Effective As-of Date 📅

Search Reset Save...

Search Results
 Results on Map
 Results in Table

View ▼ Format ▼ + Create ✎ Edit ▼ 📄 Export Manage in Spreadsheet

Map Results	Name	Code	Location Set	Status	Pending Changes	Address Line 1	City	Postal Code	Country
-------------	------	------	--------------	--------	-----------------	----------------	------	-------------	---------

Ilustración 51 Página principal. Gestión de locaciones
Creación propia

Dentro del área de gestión se deberán establecer los siguientes criterios:

- Fecha de inicio,
- Tipo de ubicación,
- Nombre,
- Código identificador de la ubicación,
- Descripción de la ubicación,
- Bodega a la que pertenece la ubicación,
- Dirección de la locación,

También deberán activar las siguientes opciones:

- Activar la opción de recepción y envío,
- Habilitar la opción de facturación y
- Habilitar la opción de oficina.

Location : BodegaKALZ - BodegaKALZ



Basic Details

Effective Start Date 5/8/23
Effective End Date

Location Set Common Set
Action Reason

Location Information

Name BodegaKALZ
Code BodegaKALZ
Description Bodega de prueba KALZ
Attachments None +

Status Active
Inventory Organization BodegaKALZ

Context Value

Contact Details

Main Address

90355
Privada Malintzi #713
Fovissste Loma Verde
Address , Apizaco
APIZACO
, TLAXCALA
MEXICO

Official Language
Email
Geographic Hierarchy
Main Phone
Fax

Shipping Details

Ship-to Site Yes
Ship-to Location BodegaKALZ
Receiving Site Yes

Bill-to Site Yes
Office Site Yes
Designated Receiver

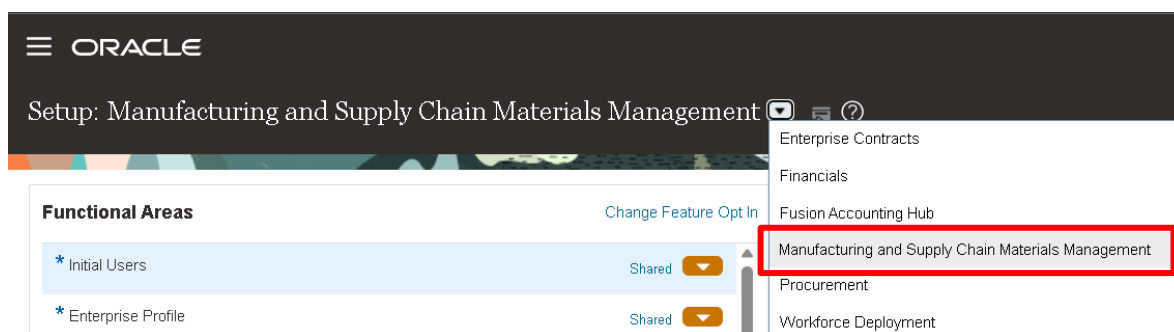
Ilustración 52 Creación de locaciones
Creación propia

6.4.2 Creación de subinventarios

La creación de subinventarios es indispensable en el proceso del flujo de compras, dado que es a través de estos componentes que el usuario logra la capacidad de almacenar y ubicar de manera adecuada los artículos internos y externos de la organización.

La residente tiene la obligación de crear subinventarios de acuerdo con las necesidades de la organización y las directrices otorgadas por el asesor, por lo que llevará a cabo el siguiente procedimiento:

- El primer paso hacia la creación de subinventarios hace referencia a la selección de la página de configuración y mantenimiento en su módulo de “Gestión de materiales de fabricación y de cadena de suministro”.



*Ilustración 53 Módulo de gestión de materiales de fabricación y de cadena de suministro
Creación propia*

- Posteriormente y con motivo de acelerar el proceso de búsqueda, la residente podrá escribir “%subinv%” en el espacio destinado a la búsqueda y selección de tareas.
- Una vez que se hayan desplegado las opciones correspondientes, el usuario deberá ingresar a la opción de título “Gestión de subinventarios y locaciones”

Search Task Results

Task	Functional Area
Manage Subinventories and Locators	Inventory Management
Manage Intersubinventory Parameters	Inventory Management

Done

*Ilustración 54 Despliegue de tareas relacionadas a los subinventarios
Creación propia*

- La selección de la alternativa mencionada con antelación requerirá que el usuario ingrese la entidad u organización para la cual se llevará a cabo la creación de los subinventarios.

*Ilustración 55 Selección de la organización
Creación propia*

Manage Subinventories Inventory Organization: BODEGAKALZ Change Organization Done

Search Results

Actions View **+** Manage Item Subinventories Manage Locators

Subinventory	Description	Active	Material Status	Locator Control	Subinventory Type	Additional Information
InvKALZ	Este es un subinventario de prueba	✓	Active	None	Storage	
InvKALZ2	Este es un subinventario de prueba	✓	Active	None	Storage	

InvKALZ: Subinventory Details

Subinventory	InvKALZ	Locator Control	None
Description	Este es un subinventario de prueba	Subinventory Type	Storage
End Date		Replenishment Count Method	Count
Material Status	Active	Default Replenishment Count Type	Order par
Location	BodegAKALZ	Picking Order	
Default Locator Status			
Locator Structure	Four-Segment Locator Structure Instance		
Subinventory Group			

Sourcing

*Ilustración 56 Página principal. Gestión de inventarios
Creación propia*

- Una vez dentro de la página de gestión, se deberán seguir los siguientes pasos:
 - Crear los subinventarios pertinentes seleccionando el botón que representa la acción de “añadir” (+), e ingresar la siguiente información:
 - Nombre del subinventario (no mayor a ocho caracteres),

- Descripción del subinventario,
- Cambiar el estado del material a activo,
- Asegurarse de que el subinventario esté categorizado como “subinventario de almacenamiento”,
- Ingresar la locación,
- La estructura del localizador debe estar segmentada en cuatro instancias,
- El subinventario debe estar habilitado como subinventario,
- El subinventario debe tener un seguimiento de calidad,

Summary

Subinventory	InvKALZ	Picking Order	
Description		☒ Asset subinventory	
End Date	m/d/yy	☐ Depreciable	
* Material Status	Active ▼	☒ Quantity tracked	
Subinventory Type	Storage	☐ PAR location	
Locator Control	None ▼	Subinventory Group	▼
Location	BodegaKALZ ▼	Replenishment Count Method	Count ▼
Locator Structure	Four-Segment Locator Structure Instance ▼	Default Replenishment Count Type	Order par ▼
Default Locator Status	▼	Source Type	▼

*Ilustración 57 Creación de un subinventario
Creación propia*

- El proceso mencionado anteriormente debe ser ejecutado en dos ocasiones, con el propósito de que el usuario establezca tanto un subinventario destinado a la recepción de artículos por parte de la organización, como otro encargado de enviar dichos artículos.

6.4.3 Asignación de cuentas a Bodegas y Subinventarios.

Para evitar errores en el flujo de compra, es necesario asignar cuentas a los subinventarios, para ello la residente deberá realizar lo siguiente:

- Como primer paso, el usuario deberá ingresar al área de configuración y mantenimiento en su módulo de “Gestión de materiales de fabricación y de cadena de suministro”.
- Posteriormente, es necesario que el usuario ingrese a la sección de mapeo, por lo que puede escribir la palabra clave “%mapping%” en la sección de búsqueda,

Search Task Results

Task	Functional Area
Manage Lot and Serial Attributes Mapping	Inventory Management
Manage Mapping Sets	Receipt Accounting
Manage Cost Component Mappings	Cost Accounting
Manage Mapping Sets	Cost Accounting
Manage Mapping Sets	Receipt Accounting

Done

Ilustración 58 Resultados de búsqueda. Mapping
Creación propia

- Una vez dentro del recuadro de resultados de búsqueda, la residente deberá ingresar a la opción denominada “Gestión del conjunto de mapas” en su sección de “contabilidad de costos”.

Manage Mapping Sets: Cost Management

Search

Advanced

Saved Search

All Mapping Sets

Search Results

Actions View + - ✕

Name	Description	Status	Created By
Accrual Account - Organization		Active	Oracle
Asset In-Transit Valuation	Mapping set created for account rule: Asset In-Transit Valuation	Active	Oracle
BCR_Receiving Inspection	BCR_RECEIVING_INSPECTION MONEDAS	Active	Fernando.Torres
Batch Size Variance	Mapping set created for account rule: Batch Size Variance	Active	Oracle
Bridging	Mapping set created for account rule: Bridging	Active	Oracle
Component Substitution Variance	Mapping set created for account rule: Component Substitution Variance	Active	Oracle
Consigned Clearing	Mapping set created for account rule: Consigned Clearing	Active	Oracle
Consigned In-Transit	Mapping set created for account rule: Consigned In-Transit	Active	Oracle
Consigned Inspection	Mapping set created for account rule: Consigned Inspection	Active	Oracle
Consigned Inventory Offset	Mapping set created for account rule: Consigned Inventory Offset	Active	Oracle

Ilustración 59 Página principal. Agregar cuentas contables.
Creación propia

- En la página de gestión de mapeos, la residente deberá ingresar a las siguientes secciones:
 - Provisión para el cargo,
 - Variación del precio de la factura,
 - Variación del precio de compra,

- Inspección de recepción,
- Valoración del inventario,
- Compensación.

Dentro de cada una de estas secciones, se solicitará al usuario que ingrese tanto la bodega principal como los subinventarios pertinentes, conforme a la necesidad específica. Esto deberá colocarse junto con el número de cuenta designado por la organización para dichas transacciones. Un ejemplo visual que aclara este procedimiento se encuentra ilustrado en las imágenes sesenta y sesenta y uno, las cuales figuran en el presente documento.

- Para ingresar una bodega o un subinventario, solo se debe seleccionar la opción de “añadir” representada por el símbolo (+) y escribir de forma manual el nombre correspondiente a ambos elementos. Asimismo, será necesario adjuntar el número de cuenta correspondiente en ambos casos.

BCR_BCO: Mappings

When entering Input values, enter a value, an asterisk to represent any value, or leave blank for no value.

View ▾ + × Export ▾ Import >> Detach

Default	Input	Output	Effective Start Date	Effective End Date
	BODEGACMV	101-04-042-2530210006-101-001	m/d/yyyy	m/d/yyyy
	BODEGAEMT	101-04-042-2530210006-101-001-001	m/d/yyyy	m/d/yyyy
	BODEGAKALZ	101-04-042-2530210006-101-001-001	m/d/yyyy	m/d/yyyy
	BODEGA_BCR...	101-04-042-2530210006-101-001-001	m/d/yyyy	m/d/yyyy
	BODEGA_TI	101-04-042-2530210006-101-001-001	m/d/yyyy	m/d/yyyy

Ilustración 60 Asignación de cuenta a una bodega.
Creación propia

BCR_BCO: Mappings

When entering Input values, enter a value, an asterisk to represent any value, or leave blank for no value.

View ▾ + × Export ▾ Import Set Default Detach

Default	Inventory Organi	Subinventory Co	Costing Category	Item Number	BCR_BCO	Effective Start Date	Effective End Date
	BODEGAEMT	SUBINVENT1	*	*	101-04-148-1830210003-101-001-001	m/d/yyyy	m/d/yyyy
	BODEGAEMT	SUBINVENT2	*	*	101-04-148-1830210004-101-001-001	m/d/yyyy	m/d/yyyy
	BODEGAKALZ	InvKALZ	*	*	101-04-148-1830210003-101-001-001	m/d/yyyy	m/d/yyyy
	BODEGAKALZ	InvKALZ2	*	*	101-04-148-1830210004-101-001-001	m/d/yyyy	m/d/yyyy
	BODEGA_BCR...	Mob Gast	*	*	101-04-148-1830210003-101-001-001	m/d/yyyy	m/d/yyyy

Ilustración 61 Asignación de cuenta a los subinventarios
Creación propia

- Es importante mencionar que el número de cuenta va a variar por un dígito al momento de ingresar dos o más subinventarios, tal y como lo muestra el ejemplo de la ilustración sesenta y dos.

101-04-148-1830210004-101-001-001

101-04-148-1830210003-101-001-001

*Ilustración 62 Cuentas de subinventarios
Creación propia*

6.4.4 Asignación de cuentas al agente de compras.

Otro de los requisitos contemplados en el flujo de compra, hace referencia a la asignación de una cuenta contable para el agente de compras. Este paso es de gran importancia, ya que es a través de este componente que la residente podrá generar facturas en el proceso de la solicitud de compra.

Para iniciar con este procedimiento, es necesario dirigirse al área de usuarios y roles en el ícono de la hamburguesa posicionado en la página principal del sistema Oracle Fusion Cloud ERP.



Página Inicial

Mi equipo



Revisión de talentos



Usuarios y roles

*Ilustración 63 Agente de compras. Asignación de cuenta
Creación propia*

Una vez dentro de la página titulada “Usuarios y roles”, la residente deberá buscar su agente de compras previamente creado mediante el campo de búsqueda.

Buscar persona ?

Palabras clave  Avanzada

Filtros

▲ Filtros seleccionados

No se han seleccionado filtros.

▲ Resultados de búsqueda ?

 Acciones ▼ + **Mostrar fotografía** **Ordenar por** ▼

 Zamudio, Kirby
ki_5h@hotmail.com 2462386480

Ilustración 64 Resultado de búsqueda. Agente de compras
Creación propia

Dentro de esta sección, la residente deberá seleccionar su usuario y, posteriormente, dirigirse al botón denominado como “Acciones”. Lugar donde se deberá seleccionar la opción de “Información de gastos”.

▲ Resultados de búsqueda ?

 **Acciones** ▼ + **Mostrar fotografía** **Ordenar por** ▼

Gestionar usuarios

Información de gastos

om 2462386480

▲ Direcciones

* País ▼

Provincia

Cantón

Distrito

Barrio

Referencia

Información adicional

▲ Información de gastos

Cuenta de gastos
por defecto 

Ilustración 65 Página principal. Información de direcciones y gastos del agente de compras
Creación propia

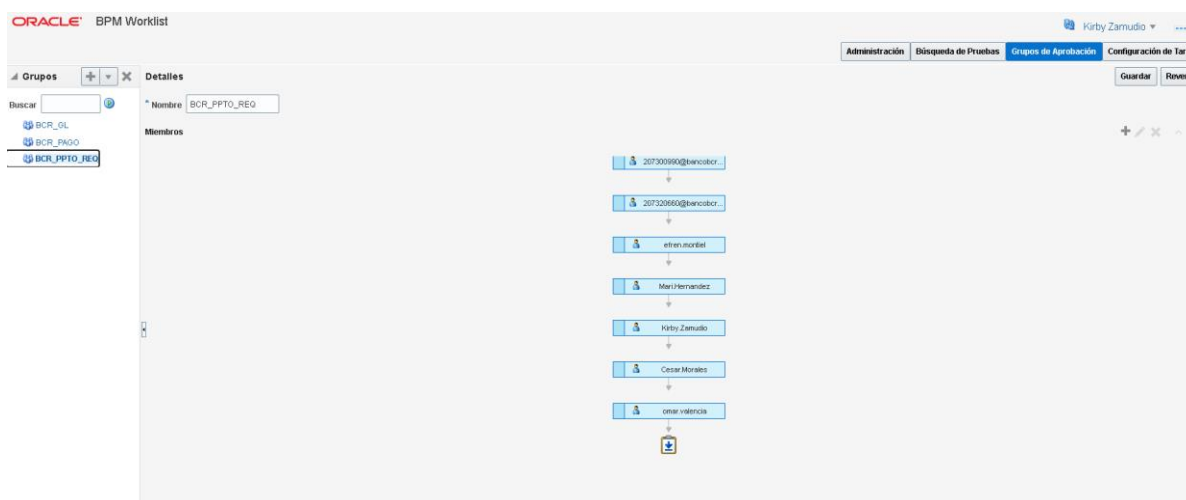
En esta sección la residente deberá ingresar el número de cuenta perteneciente a los gastos por defecto. Misma que será designada por la organización.

6.5 FLUJO DE APROBACIÓN

Los usuarios que cuentan con la función de aprobadores poseen la competencia de aceptar o declinar los procedimientos llevados a cabo dentro de la plataforma Oracle Fusion Cloud ERP, ya sean ejecutados por este o por otros usuarios. Para la residente, resulta de suma importancia contar con esta funcionalidad, dado que ayudará de manera significativa a la optimización de su participación en el flujo de compra.

Para que la residente funja el papel de aprobador, es necesario que inicie con el siguiente procedimiento:

1. Como primer paso, la residente deberá ingresar a la página de configuración y mantenimiento de la plataforma Oracle Fusion Cloud ERP, en su módulo de compras. Posteriormente, deberá buscar la opción de nombre “Gestión de aprobación” y seleccionar la alternativa que lleva por nombre “Gestionar grupos de aprobación”.



*Ilustración 66 Grupos de aprobación
Creación propia*

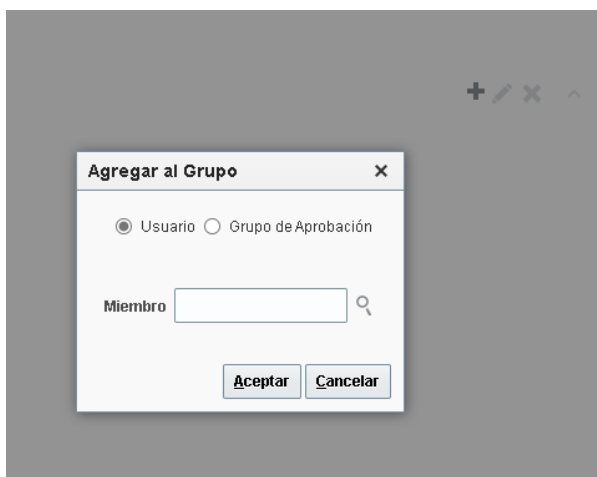
2. En el presente contexto, la residente tiene la capacidad de realizar dos acciones distintas: establecer la creación de un grupo de aprobación o incorporar usuarios a un grupo de aprobación ya existente. En el caso

concreto, la residente únicamente se encargará de la tarea de agregar su propio perfil de usuario a uno de los grupos de aprobación. Para llevar a cabo esta acción, es importante que el usuario en cuestión seleccione el grupo de aprobación que englobe las reglas y criterios necesarios, de manera que le permita tener la gerencia necesaria para aceptar procesos relacionados al flujo de compra.



*Ilustración 67 Grupos de aprobación
Creación propia*

3. Ya que se haya seleccionado el grupo correspondiente, el usuario deberá seleccionar el ícono de “añadir” representado por medio del símbolo (+) ubicado en la parte superior derecha de la interfaz.



*Ilustración 68 Agregar usuarios al grupo de aprobación
Creación propia*

4. En el recuadro resultante, la residente deberá escribir el nombre de su usuario y seleccionar el botón de título “aceptar”.



*Ilustración 69 Flujo de aprobación. Resultado
Creación propia*

Tal y como se puede apreciar en la ilustración sesenta y nueve, el usuario se ha añadió de manera satisfactoria.

6.5.1 Reglas para grupos de aprobación

Los grupos de aprobación contienen una serie de reglas que limitan y registran el comportamiento de los aprobadores. Para ello se establecen una serie de parámetros indispensables. Por ejemplo:

- Tipo de aprobación:
 - Aprobación consensuada: Este tipo de proceso de aprobación está condicionado por el total de integrantes presentes en el grupo, dado que una determinada acción será considerada como aceptada únicamente cuando cuente con el respaldo de la mayoría de los participantes involucrados.
 - Aprobación “El primer respondiente es el que gana”: En esta modalidad de aprobación, se requiere únicamente la aprobación de un integrante del grupo para validar la acción. A este tipo de aprobador se le denomina "primer respondiente".
 - Aprobación por jerarquía: Dentro de esta variante de aprobación, es esencial que el grupo cuente con roles jerárquicos superiores en comparación con otros, los cuales tendrán la responsabilidad de

otorgar su aprobación de manera progresiva para la acción solicitada por el usuario.

- Tipo de direccionamiento:

- Paralelo: Este tipo de direccionamiento indica que todos los usuarios recibirán la solicitud del usuario de manera simultánea.
- Serie: El proceso de direccionamiento en serie denota que la solicitud emitida por el usuario será distribuida a los miembros del grupo de manera secuencial, en función de factores como la estructura jerárquica de los usuarios involucrados.

Para crear reglas para los grupos de aprobación, es necesario realizar lo siguiente:

- El primer paso involucrado en el proceso de creación de reglas de aprobación es ingresar al área de configuración y mantenimiento de la plataforma Oracle Fusion Cloud ERP en su módulo de compras. Luego, la residente deberá buscar la opción de nombre “Gestión de aprobaciones” y seleccionar la alternativa denominada “Gestionar aprobaciones de solicitud”.

Gestionar aprobaciones de solicitud [?]				
Desplegar Desechar Gestionar atributos definidos por el usuario Listo				
Las reglas guardadas aún no se han desplegado. Puede desplegar o desechar los cambios guardados.				
Acciones ▼ Ver ▼ Formato ▼ Congelar Separar Ajustar Editar reglas Activar				
Etapas	Participante	Ruta	Régimen de votación	Activada
Etapas de aprobación ant...	Notificación informativa a solicitante	Información		
Etapas de aprobación ant...	Consenso de cabecera de aprobación anterior	Paralelo	Consenso	
Etapas de aprobación ant...	Prioridad de primera respuesta de nivel de cabecera de aprobación anterior	Paralelo	Prioridad de primera res...	
Etapas de aprobación ant...	Jerarquía de cabecera de aprobación previa	Serie		
Etapas de cabecera	Jerarquía de cabecera	Serie		
Etapas de cabecera	Prioridad de primera respuesta de nivel de cabecera	Paralelo	Prioridad de primera res...	✓
Etapas de cabecera	Consenso de cabecera	Paralelo	Consenso	
Etapas de cabecera	Jerarquía de cabecera 2	Serie		
Etapas de cabecera	Jerarquía de cabecera 3	Serie		
Etapas de aprobación pos...	Consenso de cabecera de aprobación posterior	Paralelo	Consenso	
Etapas de aprobación pos...	Prioridad de primera respuesta de nivel de cabecera de aprobación posterior	Paralelo	Prioridad de primera res...	
Etapas de aprobación pos...	Jerarquía de cabecera de aprobación posterior	Serie		
Etapas de aprobación pos...	Aprobación de sustitución de fondos	Paralelo	Consenso	

*Ilustración 70 Página principal. Gestión de reglas en los grupos de aprobación
Creación propia*

- Dentro de la página de gestión, el usuario deberá elegir una de las reglas preexistentes enfocada en la “aprobación de solicitudes” (contexto para el cual se requiere la creación de la regla). Luego, la residente tendrá que



seleccionar el botón denominado “edición de reglas”, el cual se encuentra ubicado en la zona central superior de la página.

Editar reglas de aprobación: Prioridad de primera respuesta de nivel de cabecera ?

Tarea de aprobaciónAprobaciones de solicitud

Versión11.13.22.10.0

EtapaEtapa de cabecera

ParticipantePrioridad de primera respuesta de nivel de cabecera

Reglas ?

Acciones ▼ Ver ▼ Formato ▼ +     Congelar  Separar  Ajustar

Desactivar

Regla	Prioridad	Condiciones
BCR_PPTO_REQ	Alta	Requisitioning BU Equals BCR_BCO
Regla_EMT	Alta	Price Greater than or equal to 100 AND Requester Equals Montiel, Efren
Regla_CMV	Alta	Price Greater than or equal to 100 AND Requester Equals Morales, Cesar
Regla_OVD	Alta	Price Greater than or equal to 100 AND Requester Equals Valencia , Omar
RuleMHP	Alta	Price Greater than or equal to 100 AND Requester Equals Hernandez, Maricruz

Columnas Ocultas 1

BCR_PPTO_REQ: Detalles

Condiciones

Acciones ▼ Ver ▼ Formato ▼   Congelar  Separar    Ajustar

Agregar condición ▼

Agregar operador ▼

Condición
 Requisitioning BU Equals BCR_BCO

Acciones

▲ Acción 1

Tipo de acciónAprobación necesaria

Enrutar medianteGrupo de aprobación

Grupo de aprobaciónBCR_PPTO_REQ

☐ Aprobar automáticamente si el grupo no devuelve aprobadores

Agregar acción

Ilustración 71 Página principal. Edición de reglas de aprobación
Creación propia

Esta página está dividida en tres secciones principales:

- Reglas: En esta sección, el usuario creará la regla, por lo que deberá registrar la siguiente información:
 - Nombre de la regla,
 - Prioridad (Máxima, más alta, alta, intermedia, baja, más baja, mínima) y
 - Descripción de la regla.

En el presente ejemplo, la residente ha creado una regla para la siguiente condición:

El usuario podrá aprobar solicitudes de compra siempre y cuando el precio de estas sea igual o mayor que \$100.00

Editar regla

* Regla

* Prioridad

Descripción

☐ Siempre se aplica regla

*Ilustración 72 Creación de reglas
Creación propia*

- La siguiente sección corresponde a las condiciones. Para crear condiciones se deberá ingresar a la sección de acciones y elegir la opción “Agregar condición”. Al ser la condición medular, esta deberá posicionarse “arriba”.

ReglaKALZ: Detalles

Condiciones

Acciones Ver Formato  

Editar

Suprimir

Agregar condición ▶

Agregar operador ▶

Cortar

Copiar

Pegar ▶

Arriba

Abajo

- Una vez que el usuario se encuentre en la página “Editar condición”, tendrá la obligación de ingresar la siguiente información:
 - Tipo de condición,
 - Atributo,
 - Operador,
 - Tipo de valor y
 - Valor.

La imagen setenta y tres representa la condición siguiente **“Para que el usuario pueda aprobar, el precio de la solicitud debe ser igual o mayor a \$100.00”**

Editar condición

Tipo

* Atributo

Operador

Tipo de valor

* Valor

Ilustración 73 Condición de precio
Creación propia

- El proceso anterior se deberá realizar por segunda vez, solo que, en esta ocasión, el usuario deberá agregar una condición “abajo”. Esta segunda operación indicará el receptor de la condición previa.

Editar condición

Tipo

* Atributo

Operador

Tipo de valor

* Valor

Ilustración 74 Condición de respondiente
Creación propia

- Los dos elementos previamente mencionados serán parte de una sola regla gracias al condicionante AND.

Condiciones

Acciones ▼ Ver ▼ Formato ▼ ✎ ✕ 📄 ⌂

Condición
▲ AND
▼ Price Greater than or equal to 100
▼ Requester Equals Zamudio, Kirby

Ilustración 75 Resultado final. Condiciones
Creación propia

- La última sección involucrada en el proceso de creación de reglas es el establecimiento de acciones. Para crear una acción, es necesario seleccionar el botón denominado “Agregar acción” donde se establecerá la siguiente información:
 - Tipo de acción,
 - Medio de enrutamiento,
 - Tipo de usuario y
 - Usuario del trabajador.

Editar acción 1

Tipo de acción Aprobación necesaria ▼

Enrutar mediante Aprobador único ▼

Tipo de usuario Trabajador ▼

* Trabajador Zamudio, Kirby 🔍

Aceptar **Cancelar**

Ilustración 76 Creación de una regla. Acciones
Creación propia

- Luego, en la sección correspondiente a las reglas, se deberá verificar que la regla creada se encuentre disponible. Si es el caso, la residente deberá seleccionarla y activarla por medio del botón de nombre “Activar”.

Reglas ?

Acciones ▼ Ver ▼ Formato ▼ + [icon] [icon] [icon] [icon] [icon] Congelar [icon] Separar [icon] Ajustar [icon] Desactivar				
Regla	Prioridad	Condiciones		Activada
Regla_EMT	Alta	Price Greater than or equal to 100AND Requester Equals Montiel, Efran		
Regla_CMV	Alta	Price Greater than or equal to 100AND Requester Equals Morales, Cesar		
Regla_OVD	Alta	Price Greater than or equal to 100AND Requester Equals Valencia , Omar		
RuleMHP	Alta	Price Greater than or equal to 100AND Requester Equals Hernandez, Maricruz		
ReglaKALZ	Alta	Price Greater than or equal to 100AND Requester Equals Zamudio, Kirby		✓

Ilustración 77 Regla activada
Creación propia

6.6 FLUJO DE COMPRA

El proceso de flujo de compras engloba una serie de etapas esenciales que son indispensables para la adquisición y comercialización de productos en el seno de una entidad organizativa. En el contexto de la plataforma Oracle Fusion Cloud ERP, este procedimiento abarca los siguientes elementos:

- Adquisición del producto,
- Elaboración de una requisición.

Oracle ofrece dos enfoques en el proceso de adquisición. El primero se relaciona con la compra directa, que representa la opción más rápida y donde la secuencia continúa de la siguiente manera:

- Generación de la orden de compra,
- Recepción,
- Facturación y
- Pago.

El otro método de compra es el que involucra la negociación. En este proceso el proceso se efectúa según lo siguiente:

- Negociación,
- Orden de compra,
- Contrato,
- Recepción,
- Facturación y
- Pago

Una vez que la residente haya completado la comprensión y familiarización con el proceso integral del flujo de compras, se encuentra en posición de dar inicio al proceso de desarrollo del mismo.

6.6.1 Elaboración de una requisición.

Para dar inicio con el proceso de compra, la residente deberá realizar las siguientes acciones.

1. Como primer paso, la residente deberá ingresar al módulo de compras perteneciente a la plataforma Oracle Fusion Cloud ERP y seleccionar la opción que lleva por título “Solicitud de compra”.



Ilustración 78 Módulo de compras. Solicitud de compra
Creación propia

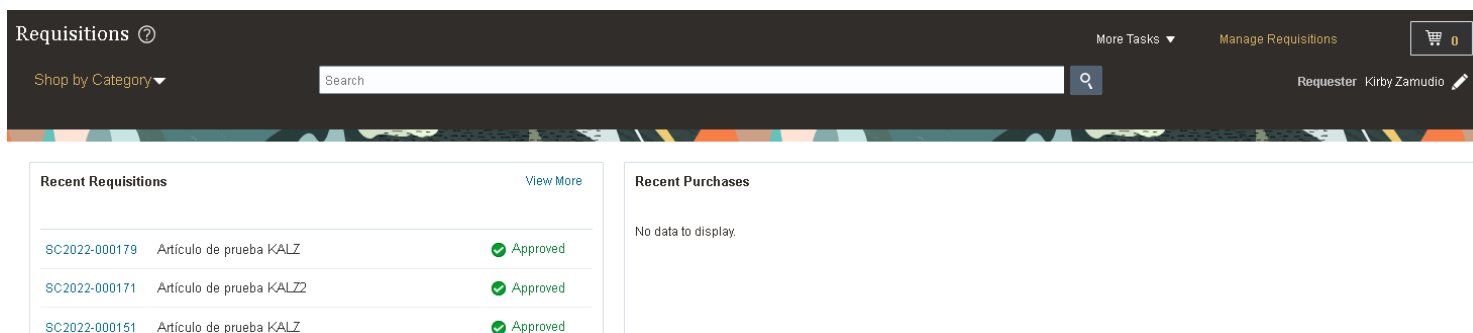


Ilustración 79 Página principal. Requisición
Creación propia

- Una vez que el usuario haya accedido a la página correspondiente, se requerirá que se establezcan las preferencias referentes a la requisición. Para llevar a cabo esta acción, se deberá ingresar a la opción de edición que está identificada mediante el ícono del lápiz.

En la página de edición, la residente deberá ingresar los siguientes elementos:

- Nombre del solicitante,
- Bodega de destino y
- Tipo de destino. En el caso concreto, el tipo de destino debe ser configurado en dirección hacia los inventarios. A través de este ajuste, se activarán las alternativas relacionadas con los subinventarios.

Manage Requisitions 0

Requester Kirby Zamudio

Edit Requisition Preferences

Requisitioning BU BCR_BCO

Shipping and Delivery

* **Requester** Zamudio, Kirby

* **Deliver-to Location** BodegaKALZ

Destination Type Inventory

Subinventory

Billing

Favorite Charge A

InvKALZ	BODEGAKALZ	Este es un subinventario de prueba
InvKALZ2	BODEGAKALZ	Este es un subinventario de prueba

Primary * **Nickn** Search...

No data to display.

Save and Close **Cancel**

Ilustración 80 Preferencias de requisición
Creación propia

- Una vez realizada esta acción, la residente podrá acceder a la sección titulada “más tareas” y posteriormente elegir la opción “ingresar línea de requisición”, con el propósito de generar una nueva solicitud de manera efectiva.



Enter Requisition Line ?

Add to Cart

Done



* Line Type

Item

Revision

* Item Description

* Category Name

* Quantity

* UOM Name

* Price

* Currency

Delivery

* Requester

Urgent

Requested Delivery Date

* Deliver-to Location

Deliver-to Address

Partida

* Tipo de artículo

Ilustración 81 Ingresar línea de requisición
Creación propia

- En la línea de requisición, la residente podrá establecer la siguiente información:
 - Tipo de línea (en el caso concreto se utilizará la línea de bienes),
 - Artículo,
 - Descripción del artículo,
 - Nombre de la categoría a la que pertenece el artículo,
 - Cantidad de artículos,
 - Precio del artículo,
 - Moneda con la que se realizará el pago,
 - Nombre del solicitante,
 - Fecha de entrega,
 - Locación de entrega y
 - Tipo de artículo.



Introducir línea de solicitud ? Agregar a carro Listo 0

* Tipo de línea: Bienes

Artículo: ArtículoKALZ

Revisión: [v]

* Descripción de artículo: Artículo de prueba KALZ

Nombre de categoría: Computadoras Portátiles

* Cantidad: 1

* Nombre de UM: NA

* Precio: 1.00

* Moneda: CRC

Entrega

* Solicitante: Zamudio, Kirby

Urgente: No

Fecha de entrega solicitada: 8/21/23

* Ubicación de entrega: BodegaKALZ

Dirección de entrega: 90355, Privada Malintzi #713, Fovissste Loma Verde, Apizaco, APIZACO, TLAIXCALA, MÉXICO

Tipo de destino: Gasto

Partida: [v]

* Tipo de artículo: Gasto

Facturación

Ver ▼ Formato ▼ [X] [v] [v] Congelar [v] Separar [v] Ajustar

Cuenta de cargo	* Fecha de presupuesto	* Porcentaje	Cantidad	Importe (CRC)	Estado de fondos	Suprimir
101-04-042-4420210001-101-001-001	8/14/23	100	1	1.00	No reservados	[X]
Total		100	1	1.00		

Notas y anexos

Nota al proveedor: [v]

Anexos: Ninguno

Ilustración 82 Requisición
Creación propia

- Para registrar la información de manera adecuada, se requiere que la residente proceda a añadir la requisición al carrito de compras. Este procedimiento implica la selección de dicha acción en la barra de herramientas. El estado de la requisición después de este paso se encontrará como incompleto.

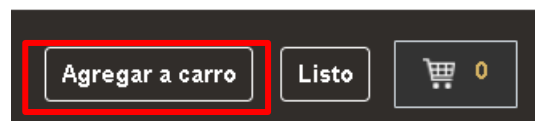


Ilustración 83 Agregar la requisición al carrito de compras.
Creación propia

Solicitudes recientes

[Ver más](#)

SC2022-000192

Artículo de prueba KALZ

Incompleta

Ilustración 84 Estado de la solicitud. Requisición
Creación propia

- Para completar el procedimiento, el usuario deberá dirigirse al carrito de compras y darle en el botón de “enviar”. En caso de que requiera hacer modificaciones deberá seleccionar la opción de “revisar”.



*Ilustración 85 Completar la solicitud de compra.
Creación propia*

- Una vez enviada la solicitud un usuario con rol de aprobador tendrá la capacidad de aceptar la requisición. Esta aprobación se verá reflejada en la página principal.

SC2022-000179	Artículo de prueba KALZ	✓ Aprobada
SC2022-000171	Artículo de prueba KALZ2	✓ Aprobada
SC2022-000151	Artículo de prueba KALZ	✓ Aprobada

*Ilustración 86 Estado de la requisición
Creación propia*

6.6.2 Negociación.

Una vez que el usuario haya escogido el artículo que desea comprar y formalizado la elección por medio de una solicitud de compra, es necesario que se inicie un proceso de negociación. En este proceso, se definirán diversos elementos cruciales como las especificaciones del artículo, el precio, los proveedores potenciales, los términos y condiciones contractuales, así como otros aspectos que le ayuden a la entidad compradora y proveedora a efectuar un acuerdo que beneficie a ambas entidades.

- Para iniciar con este proceso, es necesario que la residente ingrese al módulo de compras, en su aplicación denominada “órdenes de compra”.

Es importante realizar el proceso desde esta entidad, ya que es en este apartado donde la residente puede establecer una relación eficaz entre la solicitud de compra y la negociación.



*Ilustración 87 Inicio del proceso de negociación
Creación propia*

- Una vez dentro de la página de “órdenes de compra”, el usuario deberá buscar la opción denominada “Procesar solicitudes”, en la sección de tareas.

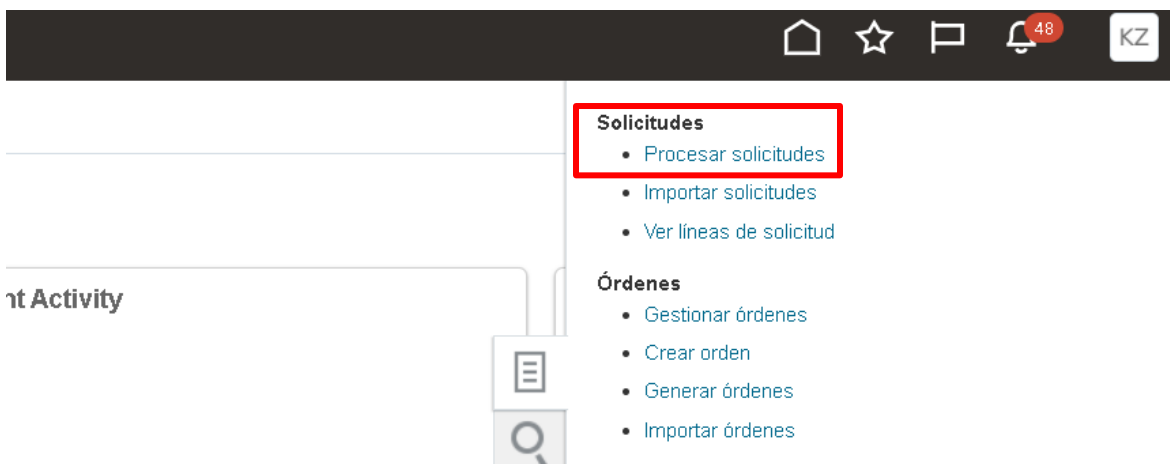


Ilustración 88 Opción, procesar solicitudes
Creación propia

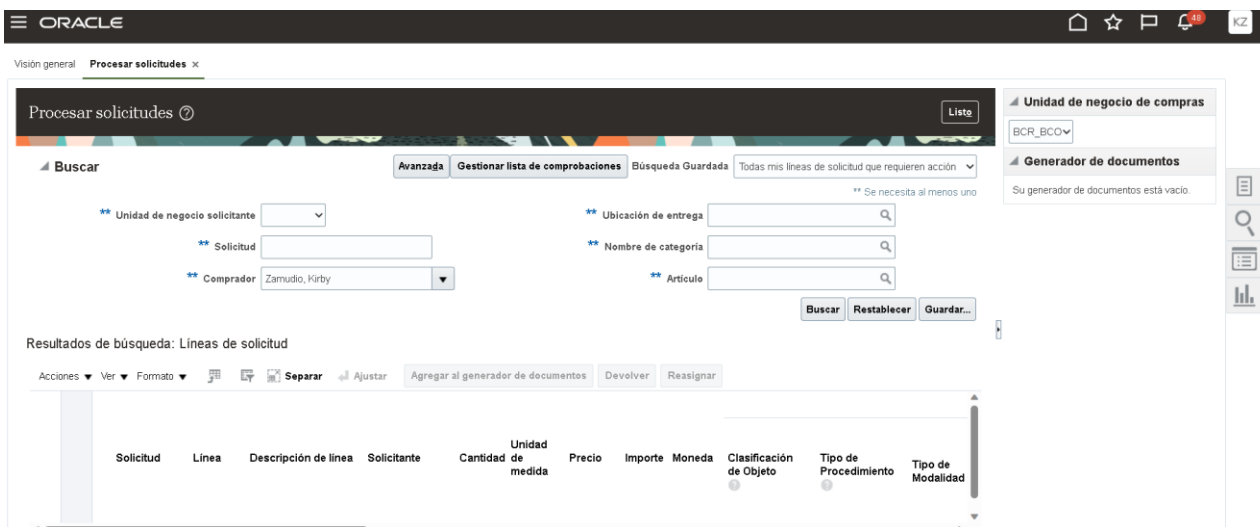


Ilustración 89 Página principal. Procesar solicitudes
Creación propia

- Una vez que el usuario haya entrado a la página de título “Procesar solicitudes”, deberá buscar la requisición por alguno de los campos de búsqueda (unidad de negocio, número de solicitud, comprador, ubicación de entrega, nombre de categoría o artículo).

Procesar solicitudes ② Listo

► Buscar Avanzada Gestionar lista de comprobaciones Búsqueda Guardada Todas mis líneas de solicitud que requieren acción

Resultados de búsqueda: Líneas de solicitud

Acciones ▼ Ver ▼ Formato ▼ Separar Ajustar Agregar al generador de documentos Devolver Reasignar

Solicitud	Línea	Descripción de línea	Solicitante	Cantidad	Unidad de medida	Precio	Importe	Moneda	Clasificación de Objeto	Tipo de Procedimiento	Tipo de Modalidad
SC2022-000151	1	Artículo de prueba KALZ	Kirby Zamudio	1	NA	100.00	100.00	CRC			

Ilustración 90 Resultados de búsqueda. Requisiciones
Creación propia

- Una vez localizada la solicitud por procesar, la residente deberá seleccionarla y posteriormente incluirla en el generador de documentos. Dicha funcionalidad se encuentra disponible a través de un botón designado con el nombre correspondiente a esta acción. El resultado del proceso previo abrirá una ventana que solicitará información como:

- Tipo de documento (Negociación),
- Tipo de negociación (Solicitud de oferta),
- Estilo de negociación (estándar),
- Resultado (orden de compra) y
- Tipo de moneda (Colones CRC).

Agregar al generador de documentos ✕

Líneas de solicitud seleccionadas

Acciones ▼ Ver ▼ Formato ▼ Congelar Separar Ajustar

Solicitud	Línea	Descripción de línea	Solicitante	Importe	Moneda
SC2022-000151	1	Artículo de prueba...	Zamudio, Kirby	100.00	CRC

Columnas Ocultas 47

Agregar todos los seleccionados

Tipo Negociación nueva

Tipo de negociación Solicitud de oferta

* Estilo de negociación Negociación estándar

Plantilla de negociación

* Resultado Orden de compra

* Moneda de negociación CRC

Aceptar Cancelar

Ilustración 91 Generador de documentos
Creación propia

- Después de ingresar los datos, la página generará un recuadro que resumirá la información de la transacción, en dicho recuadro, el usuario solo deberá seleccionar el botón denominado “crear”.

Unidad de negocio de compras
 BCR_BCO

Generador de documentos

Tipo
 Negociación nueva
Tipo de negociación
 Solicitud de oferta
Estilo de negociación
 Negociación estándar
Plantilla de negociación

Resultado
 Orden de compra
Moneda de negociación
 CRC
 Su generador de documentos contiene 1 líneas
Líneas agregadas recientemente
 Artículo de prueba KALZ 100.00 CRC
Total 100.00 CRC
 [Editar] [Crear] [Borrar]

Ilustración 92 Resumen. Generador de documentos
Creación propia

- Posteriormente, se generará la negociación, lugar donde la residente tendrá que registrar la información pertinente de la siguiente manera:

1 Portada | 2 Visión general | 3 Requisitos | 4 Líneas | 5 Condiciones de contrato | 6 Proveedores | 7 Revisar

oferta N2022-000027): Portada

Mensajes Acciones Atrás Sig

Información
 Se creó el documento (Solicitud de oferta) N2022-000027.
 [Aceptar]

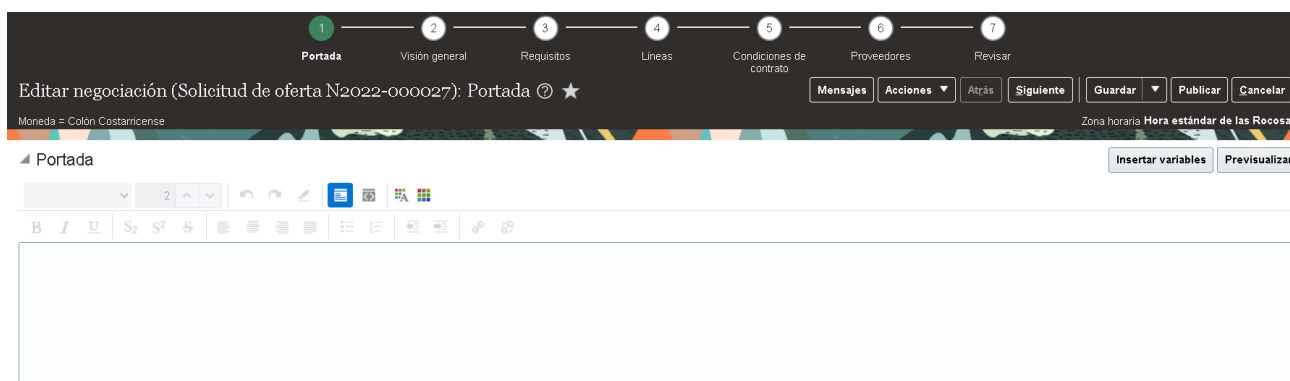
Ilustración 93 Creación de la negociación
Creación propia

Una negociación consta de siete pasos elementales:

- Portada,
- Visión general,
- Requisitos,
- Líneas,
- Condiciones de contrato,
- Proveedores y
- Revisar.

En cada una de estas secciones se deberá registrar información específica que le ayude al residente a realizar una transacción compra-venta adecuada.

Portada



*Ilustración 94 Portada. Negociación
Creación propia*

La sección denominada "Portada" albergará los elementos indispensables para brindar al proveedor una perspectiva panorámica de la negociación a la cual está siendo invitado.

Dentro de esta sección, la residente tendrá la capacidad de incorporar variables que facilitarán la extracción de componentes relevantes de la negociación, con el propósito de que estos sean presentados en la portada. Para llevar a cabo esta acción, se requiere que el usuario accione el botón identificado como "insertar variables", situado en la esquina superior derecha de la página.

Insertar variables

Buscar

Variable

Ver

Formato

Congelar

Separar

Ajustar

Variable	Descripción
Fecha de ...	
Importe d...	Importe acordado en un acuerdo entre la organización de compra y de venta.
Importe d...	El importe mínimo que puede liberarse para un acuerdo.
Moneda d...	Moneda en la que es necesario abonar una orden de compra.
Método d...	El método para clasificar las respuestas
Método d...	El método de envío muestra el valor concatenado de Transportista, Modo de tra...
Nombre d...	Nombre de la entidad jurídica asociada con la unidad de negocio de compras. U...
Número d...	Número de negociación
Resultado	Estilo de compra del documento de compra creado como resultado de una neg...
Resumen	Descripción resumida de la negociación

Insertar

Aceptar

Cancelar

*Ilustración 95 Insertar variables a la portada
Creación propia*

- En esta venta el usuario deberá elegir los elementos que a su consideración sean indispensables para la negociación. Un ejemplo claro se muestra en la ilustración noventa y seis del presente documento.

Solicitud de oferta: N2022-000022

Mensajes

Acciones

Listo

Moneda = Colón Costarricense

Zona horaria Hora estándar de las Rocosas

Título NegociaciónKALZ3

Estado Finalizada, documento de compra creado

Tiempo restante 0 segundos

Fecha de apertura 6/7/23 10:29 PM

Fecha de cierre 6/7/23 10:35 PM

Índice

Portada

Visión general

Requisitos

Líneas

Condiciones de contrato

Proveedores

PRUEBA DE NEGOCIACIÓN

Favor de responder a la negociación _____

Del comprador _____

Fecha de cierre: _____

Fecha de adjudicación: _____

¡Gracias por sus respuestas!

*Ilustración 96 Portada de una negociación
Creación propia*

Visión General

La visión general corresponde a la segunda parte de la negociación. En esta sección se establecerá la siguiente información:

- Título de la negociación,
- Sinopsis,
- Monto (Si la línea perteneciente a la requisición no se exportó adecuadamente, el monto deberá escribirse de manera manual),

Overview

Title	NegociaciónKALZ3	Buyer	Kirby Zamudio
Synopsis	Negociación	Procurement BU	BCR_BCO
Negotiation Style	Standard Negotiation	Outcome	Purchase Order
		Attachments	None
		Approval Amount	2.00

Ilustración 97 Datos generales. Vista general de la negociación
Creación propia

- Términos generales. En esta sección, el usuario deberá escribir los términos de manera manual tal y como se haría en un documento Word.

General Terms Collaboration Team

Introduction ?

Insert Variables Preview

B I U S₂ S² S

Ilustración 98 Términos Generales
Creación propia

- Horario. En la sección de horarios se establecerán fechas importantes como la fecha de cierre, la fecha de adjudicación y la fecha de apertura de la negociación.

Schedule

Preview Date		Open Date	6/7/23 10:29 PM
Close Date	6/7/23 10:35 PM	Award Date	6/15/23 11:59 PM

Ilustración 99 Sección de fechas
Creación propia



- Controles de la negociación. En esta sección se establecerán parámetros indispensables como:
 - Visibilidad de las respuestas a la negociación (Ciega o Sellada),
 - Diseño de la negociación y
 - Diseño de la respuesta.
- Requerimientos. En esta sección se deberán habilitar aspectos como:
 - El equipo de puntuación,
 - Los pesos de las respuestas y
 - Los criterios de puntuación de los proveedores,
- Líneas. En la sección de líneas son indispensables los siguientes puntos:
 - Indicador de rangos,
 - Método de clasificación y
 - Activación de las líneas alternativas.

Negotiation Controls

Response Visibility Blind	Negotiation Layout Negotiation Layout
	Response Layout Response Layout
Requirements	Lines
☐ Enable team scoring	Requisitioning BU BCR_BCO
☒ Enable weights	Price Tiers None
☐ Display scoring criteria to suppliers	Rank Indicator 1,2,3...
Default Maximum Score 5	Ranking Method Price only
	Allow Alternate Lines Yes

Ilustración 100 Control de la negociación
Creación propia

- Reglas de respuesta. En esta sección el usuario deberá habilitar o deshabilitar las casillas que no correspondan a sus necesidades.

Response Rules

View ▼ Format ▼  Freeze  Detach  Wrap

Rule	Display to Suppliers
☐ Restrict to invited suppliers	☒
☐ Allow suppliers to select lines on which to respond	☒
☒ Display best price to suppliers	☒
☒ Require full quantity	☒
☐ Allow multiple responses	☒
☐ Allow response revision	☒

Ilustración 101 Reglas de respuesta
Creación propia

- Términos específicos. En la sección de términos específicos la residente podrá establecer información importante, por ejemplo:
 - Términos de negocio
 - Términos de pago,
 - Métodos de envío y
 - Condiciones de transporte.
 - Moneda
 - Moneda de la negociación,
 - Nivel de precisión del precio,
 - Tipo de conversión corporativa y
 - Fecha de conversión

Currency

Negotiation Currency **CRC** Price Precision **2**

☒ Allow responses in other currencies

Response Currency Settings

Conversion Rate Type **Corporate**

Conversion Date **6/10/23**

☒ Display rates to suppliers

View **▼** Format **▼** ☐ Freeze ☒ Detach ☐ Wrap

Response Currency	Description	Price Precision
CRC	Costa Rican Colon	2
USD	US Dollar	2

*Ilustración 102 Términos específicos y moneda
Creación propia*

- Finalmente, se deberá agregar el equipo de colaboración, el cual se encargará de contestar la negociación a manera de prueba.

Collaboration Team

View **▼** Format **▼** ☐ Freeze ☒ Detach ☐ Wrap

Team Member	Access	Price Visibility	Task	Target Date	Task Completed	Last Notified
 Montiel, Efren	Full	☒	Favor de contestar esta negociación	6/10/23	No	
 Valencia, Omar	Full	☒	Favor de contestar esta negociación	6/10/23	No	
 Zamudio, Kirby	Full	☒				

*Ilustración 103 Equipo de colaboración
Creación propia*

Requerimientos

*Ilustración 104 Requerimientos de la negociación
Creación propia*

La tercera parte del proceso de negociación engloba la etapa de definición de requerimientos. En esta sección la residente deberá determinar las características específicas del producto mediante la configuración de un cuestionario. Dicho cuestionario será puesto a disposición de los proveedores para su contestación, permitiendo así que el programa o el usuario, a su vez, evalúe y califique las respuestas obtenidas. Este procedimiento se erige como un medio para discernir y seleccionar al proveedor óptimo.

Para agregar requerimientos en el sistema, la residente deberá seguir la siguiente secuencia de pasos:

- Agregar una sección predefinida,

*Ilustración 105 Secciones predefinidas en el sistema Oracle para la negociación
Creación propia*

- Posteriormente a la sección se le deberá agregar el número de requerimientos que sean necesarios para una correcta transacción mediante el botón “Agregar requerimientos”.

Requirements: Add Requirement (RFQ N2022-000027) Save Save and Close Cancel Last Saved 8/17/23 7:31 PM

Section: Technical capabilities

* Requirement

* Requirement Text

2

B I U S₂ S²

Hint

Properties ⓘ

Level: Value Type: Scoring:

Response: ☐ Allow comments from suppliers Attachments:

Requirement Type:

Acceptable Values ⓘ

☐ Display target

Actions View Format Freeze Detach Wrap Add Acceptable Value Add Requirement Add Predefined Questions

* Acceptable Value	Attachments from Suppliers
a	Not allowed
b	Not allowed
c	Not allowed
d	Not allowed
e	Not allowed

*Ilustración 106 Plantilla para agregar requerimientos
Creación propia*

En esta plantilla se agregará información de relevancia para el producto o servicio que se está solicitando. En la ilustración ciento seis, se mostrará un ejemplo de requerimientos para la solicitud de un equipo de cómputo.

Summary

[Preview Requirement Questionnaire](#)

View Format Freeze Detach Wrap

Requirement	Requirement Text	Weight	Attachments
1. Technical capabilities		100.00	
1. Sistema Operativo	Sistema Operativo	25.00	
a. Windows			
1.a.1. Versión_Windows	Versión Windows		
b. Linux			
1.b.1. Versión_Linux	Versión Linux		
2. Procesador	Procesador	50.00	
a. Intel			
2.a.1. Tipo_Intel	Tipo Intel		
b. AMD			
2.b.1. Tipo_AMD	Tipo AMD		
3. Color	Color	25.00	
Total		100.00	

Columns Hidden 13

*Ilustración 107 Requerimientos para equipo de cómputo
Creación propia*

Una vez que el cuestionario se haya hecho, el usuario deberá asignar un peso o calificación a cada uno de los requerimientos. Esta acción se ejecutará con el propósito de permitir que la plataforma realice una evaluación exhaustiva de los proveedores potenciales.

Una alternativa adicional para agregar requerimientos de manera eficiente es mediante la herramienta denominada “Preguntas para proveedores”, ubicada dentro del módulo de compras. Esta función brinda al usuario la oportunidad de generar preguntas que pueden ser predefinidas y empleadas en el transcurso de la negociación.

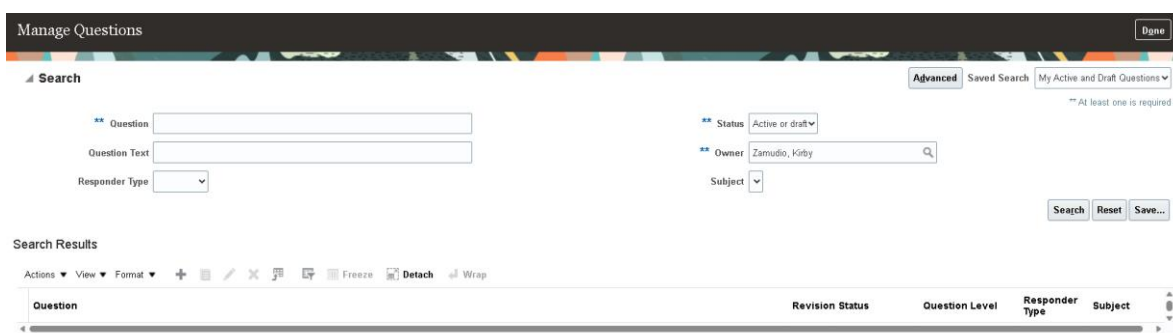
Para generar estas preguntas, la residente deberá acceder a la aplicación mencionada y llevar a cabo los siguientes pasos:

1. En primer lugar, deberá dirigirse al apartado de tareas en su sección de “Gestión de preguntas”.
2. En este espacio la residente podrá seleccionar el botón identificado como “crear”, representado por el símbolo de (+), lo que permitirá la formulación de preguntas bajo los parámetros que se detallan a continuación:

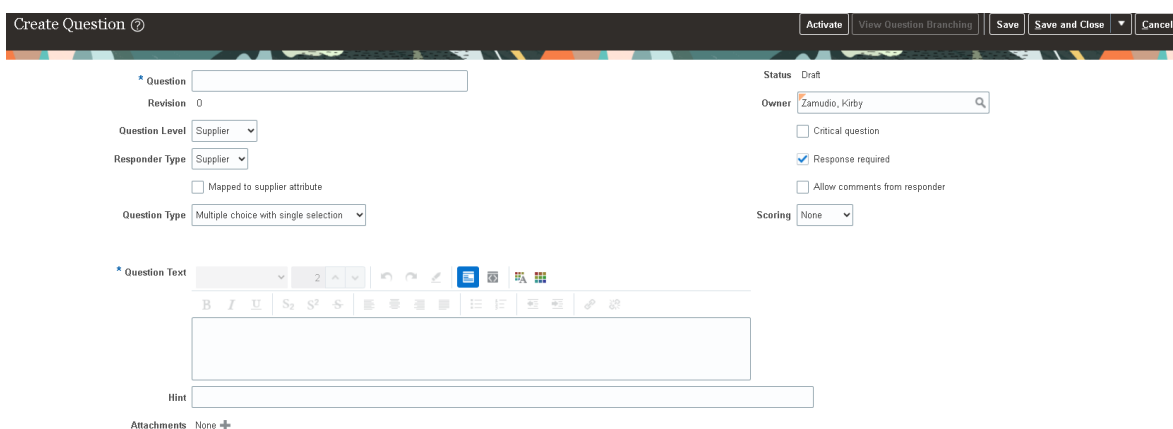
- Nombre de la pregunta,
- Nivel de la pregunta,
- Tipo de respuesta,
- Tipo de pregunta,
- Pregunta,
- Clave para contestar la pregunta y

- Puntaje.

Este proceso facilita la inclusión inmediata de requerimientos por medio de preguntas predefinidas, agilizando considerablemente el procedimiento de elaboración de cuestionarios y enriqueciendo la dinámica de interacción con los proveedores.



*Ilustración 108 Página principal. Gestión de proveedores
Creación propia*



*Ilustración 109 Formato para creación de preguntas
Creación propia*

Líneas

El apartado de líneas trae a la negociación toda la información pertinente respecto al artículo que se va a transaccionar. En dicha sección se encontrará información respecto al precio, locación, categoría, fecha de entrega, número de la requisición a la que está ligada la negociación, nombre del artículo, entre otros elementos esenciales para la negociación.

Desde esta sección también se pueden hacer acciones como dejarle alguna nota al proveedor o crear una portada personalizada para presentar la línea.

Lines

Instructions

Apartado de líneas

Summary

View Format Freeze Detach Wrap

Line	Requisitioning BU	Line Type	Item	Revision	Description	Category Name	Qu UC Location	Re De Da	Cu Pri	Start Price	Target Price	Dis
1	BCR_BCO	Goods	ArtículoKAI		Artículo de prueba	Computadoras Portátiles	1 NA BodegakALZ	6/1	2.0			

Ilustración 110 Apartado de líneas
Creación propia

Términos del contrato

La sección de términos de contrato es la penúltima parte de la negociación. En este apartado la residente tiene la responsabilidad de crear o cargar un contrato que haya sido previamente elaborado y almacenado en la plataforma. Con el propósito de efectuar esta operación, el usuario deberá acceder al botón de nombre “crear contrato”, el cual habilitará el proceso. Posteriormente se procederá a completar la información requerida en los siguientes campos:

- **Tipo de contrato:** Esta categoría permite la selección de un contrato previamente incorporado al sistema, siendo visible a través de una lista preestablecida.
- **Número de contrato:** En este campo, el usuario deberá ingresar el número que identificará de manera única al contrato en cuestión.
- **Plantilla del contrato:** En esta última sección, el usuario tendrá la opción de adjuntar la plantilla de contrato previamente preparada y guardada en la plataforma. Esta plantilla contendrá la estructura y los elementos estandarizados del contrato.

Contract Terms

Contract Number 1432

Contract Terms Template test

Contract Type BUY PURCHASE NO LINES

Clauses and Deliverables

There are no clauses and deliverables.

Download Contract Terms

Ilustración 111 Contrato
Creación propia

Proveedores

Dentro de la sección designada como “Proveedores”, recae en la residente la responsabilidad de llevar a cabo la introducción de proveedores potenciales en el contexto de la negociación. La finalidad primordial de esta acción radica en permitir que, una vez finalizado el proceso de creación de la negociación, los proveedores tengan la capacidad de acceder a la solicitud planteada y, en consecuencia, emitir sus respectivas respuestas.

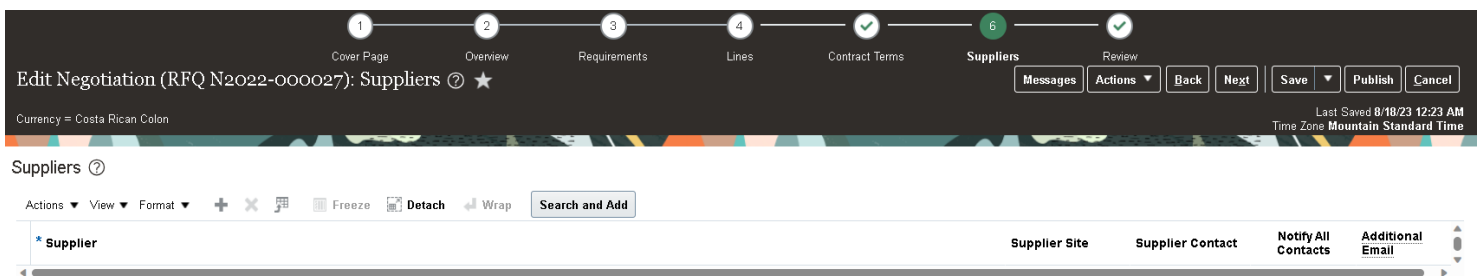


Ilustración 112 Página de Proveedores
Creación propia

Para añadir proveedores a la negociación, la residente deberá seleccionar el botón de “Buscar y agregar”. Posteriormente, podrá encontrar algún proveedor mediante los campos de búsqueda, los cuales requieren de la siguiente información:

- Nombre del proveedor,
- Número del proveedor,
- Nombre alternativo del proveedor y
- Relación de negocios.



Ilustración 113 Búsqueda de proveedores
Creación propia

Suppliers

Actions ▾ View ▾ Format ▾ Freeze Detach Wrap View Line Access Acknowledge Supplier Participation									
Supplier	Supplier Site	Supplier Contact	Notify All Contacts	Additional Email	Response Currency	Price Precision	View Supplier PDF	Will Participate	Response
KirbyZamudio	Oficina Central	Lima, Alondra	✓		Any response c...		PDF	Yes	6001
QUANTO SOLUCIONES ANALITICAS Y CUANTITATIVAS SC			✓		Any response c...		PDF		

*Ilustración 114 Proveedores
Creación propia*

Revisión

Finalmente, el proceso concluye con la página de revisión, lugar donde se mostrarán en forma de resumen todos los por menores de la negociación.

Una vez que la residente haya efectuado una exhaustiva verificación y constatado que la información expuesta resulta adecuada para el desarrollo de la negociación, es de suma importancia que proceda a la acción de transmitir esta información a los proveedores correspondientes. A tales efectos, es crucial que la residente siga los pasos indicados, los cuales consisten en la selección de dos botones: "Guardar" y "Publicar".

Manage Negotiations									
									Done
									Time Zone Mountain Standard Time
► Search						Advanced	Manage Watchlist	Saved Search	My Negotiations ▾
Search Results									
Actions ▾ View ▾ Format ▾ + Freeze Detach Wrap									
Negotiation	Negotiation Title	Negotiation Type	Status	Monitor	Time Remaining	Close Date	Responses	Unread Messages	Owner
N2022-000022	NegociaciónKALZ3	RFQ	Completed, purc...	✓	0 Seconds	6/7/23 10:35 PM	1	0	Zamudio, Kirby
Columns Hidden 7									

*Ilustración 115 Publicación de la negociación
Creación propia*

6.6.3 Adjudicación de la negociación.

Una vez que la residente haya detallado los requerimientos de la organización en el proceso de negociación, el proveedor deberá realizar una propuesta de negocio de acuerdo con los lineamientos expuestos en el sistema. Tras haber completado el ciclo, la residente podrá acceder a la sección designada para las negociaciones con el propósito de revisar y analizar la respuesta proporcionada por el proveedor.

Como se puede apreciar en la ilustración ciento quince, existe un apartado denominado “respuestas”. Dentro de dicho espacio, el usuario podrá verificar el número de propuestas que se le han atribuido a su negociación, detallando aspectos importantes del proveedor como su dirección, contacto, propuesta, calificación de la propuesta otorgada por el sistema, rango, fecha exacta de su respuesta y hasta qué fecha es válida la propuesta.

Response History (RFQ N2023-000005)

Currency = Costa Rican Colon

Messages Analyze by Spreadsheet Done

Status Active

Close Date 20/04/23 08:38 AM

Time Zone Central Standard Time

Title Prueba de negociacion MHP

Time Remaining 15 Days 22 Hours

Actions View Format Freeze Detach Wrap Disqualify

Supplier	Supplier Site	Supplier Contact	Response	Status	Response Amount	Transformed Amount	Overall Rank	Time of Response	Response Valid Until
EMT		Montiel, Efrén	50011	Active	12.00	12.00	2	04/04/23 10:12 AM	30/04/23 08:39 ...
Soluciones MHP	Oficina central	Hernandez, M...	50006	Active	12.00	12.00	1	04/04/23 10:05 AM	30/04/23 08:39 ...

Ilustración 116 Historial de respuestas
Creación propia

Se puede hacer un análisis detallado de las propuestas mediante cuadros comparativos. Estos recursos los otorga el sistema dentro un archivo Excel, el cual se puede exportar mediante la selección del botón “Análisis por hojas de cálculo” encontrado en la parte superior derecha de la página “Historial de respuestas”.

Overview

	EMT Response: 50011	OVDtest Response: 50016	Soluciones MHP Response: 50006
Business Relationship	Spend Authorized	Spend Authorized	Spend Authorized
Supplier Site			Oficina central
Supplier Contact	Montiel, Efrén	Valencia, Omar	Hernandez, Maricruz
Response Status	Active	Active	Active
Shortlist Status	Included	Included	Included
Response Currency	CRC	CRC	CRC
Conversion Rate	1	1	1
Response Amount (Response Currency)	12.00	24.00	12.00
Response Amount (Negotiation Currency)	12.00	24.00	12.00
Transformed Amount	12.00	24.00	12.00
Overall Rank	2	3	1
Total Award Amount (Negotiation Currency)			
Time of Response	04/04/2023 10:12	04/04/2023 10:18	04/04/2023 10:05
Response Valid Until	30/04/2023 08:39	21/04/2023 08:39	30/04/2023 08:39
Reference Number	1212	12345	040701
Note to Buyer		ovd	
Attachments	No	No	No

Ilustración 117 Análisis de las propuestas
Creación propia

Otro método para comparar las propuestas de los proveedores se encuentra dentro del sistema Oracle, pues, al ingresar a la opción de adjudicación después del cierre de la negociación, la plataforma mostrará de forma gráfica las peculiaridades principales de cada propuesta. Un ejemplo claro se muestra en la ilustración ciento dieciocho del presente documento.

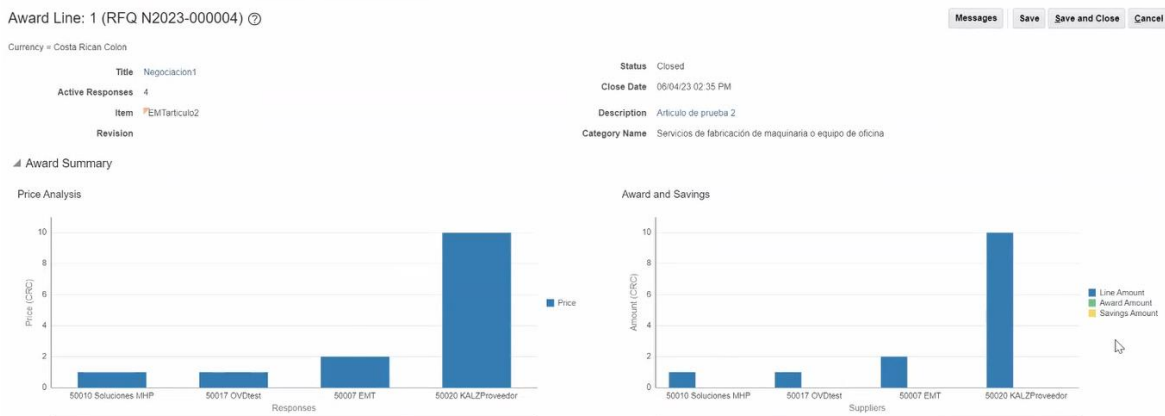


Ilustración 118 Análisis mediante gráficos
Creación propia

Tras un análisis exhaustivo de las propuestas, la residente tendrá la responsabilidad de adjudicarle la negociación al proveedor más calificado para cumplir con las necesidades de la organización. Para ello es importante que siga los siguientes pasos:

1. **Cerrar la negociación:** Es importante que la residente cierre la negociación, pues así los proveedores ya no podrán seguir enviando propuestas. Para ello es necesario que ingrese a la negociación y seleccione el botón de nombre “Acciones” el cual desplegará un listado de tareas. Dentro de dicho listado, la residente deberá buscar la opción de “Gestión” y en su menú escoger el botón de título “Cerrar negociación”. Esta opción abrirá una ventana emergente, la cual solicitará la fecha de cierre y, en caso de ser necesario, requerirá que deje alguna nota a los proveedores.

Close Negotiation

Time Remaining 23 Days 9 Hours Close Date 30/04/23 12:10 AM

☒ Close immediately

New Close Date dd/mm/yy hh:mm a

Note to Suppliers

Submit Cancel

Ilustración 119 Cierre de la negociación
Creación propia

Tras el cierre de la negociación, la residente deberá seleccionar el botón de “Acciones”, y ahora buscar la opción de “Adjudicar” para que el sistema le permita adjudicar la negociación al proveedor seleccionado.

Award Negotiation (RFQ): N2023-000004 ⓘ

Currency = Costa Rican Colon

Title: Negociacion1

Time Remaining: 0 Seconds

Status: Closed

Close Date: 06/04/23 02:35 PM

Award Progress Percent: 0%

Award Attachments: None

Additional Information: ⓘ

Messages | Award by Spreadsheet | Actions | Done

Time Zone: Central Standard Time

Award ⓘ

Suppliers | Lines

Actions | View | Format | Freeze | Detach | Wrap | Award | Change Shortlist Status | Create Contract

Supplier	Supplier Contact	Response	Contract Number	Score	Response Amount	Transformed Amount	Overall Rank	Shortlist
Soluciones MHP	Hernandez, M...	50010		33.33	1.00	1.00	1	✓
OVDtest	Valencia, Omar	50017		66.67	1.00	1.00	2	✓
EMT	Montiel, Ethen	50007		66.67	2.00	2.00	3	✓

Ilustración 120 Adjudicación de la negociación
Creación propia

- En segundo lugar, el usuario deberá proceder a la selección del proveedor de su elección y, a continuación, generar el contrato correspondiente al accionar sobre el botón designado como “Crear contrato”. Al realizar esta acción, se mostrará el número de contrato vinculado a la negociación en cuestión.

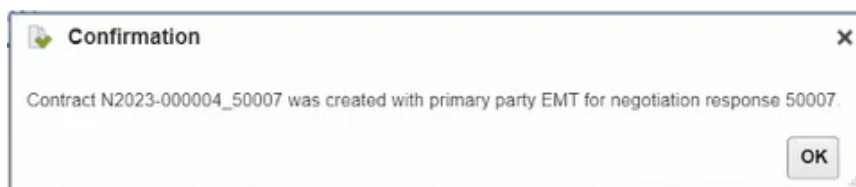


Ilustración 121 Número de contrato
Creación propia

- Como penúltimo paso, el usuario deberá seleccionar el botón de “Adjudicación”. Esta opción abrirá una ventana emergente con las particularidades de los proveedores expuestos en gráficos y tablas. En dicha ventana a residente deberá habilitar la casilla de adjudicación.

Award Responses (RFQ N2023-000004) ⓘ

Currency = Costa Rican Colon

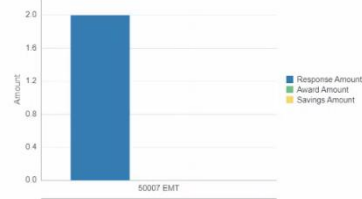
Title: Negociacion1
Responses: 4
Shortlisted: 4

Status: Closed
Close Date: 06/04/23 02:35 PM

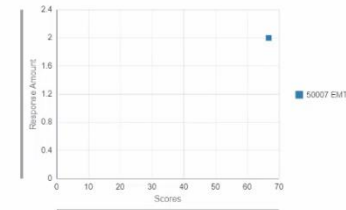
Messages Save Save and Close Cancel

Award Analysis

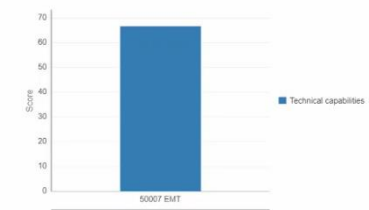
Savings by Supplier



Response Amount by Scores



Requirement Section Scores



Compare and Award ⓘ

Actions View Format Freeze Detach Wrap

Response Elements

Negotiation Target: EMT

Award Decision

Award Notes

Supplier Information

10526

Ilustración 122 Información individual del proveedor.
Creación propia

Compare and Award ⓘ

Actions View Format Freeze Detach Wrap

Response Elements

Negotiation Target: EMT

Award Decision

Ilustración 123 Habilitar la adjudicación
Creación propia

Overview Manage Negotiations x RFQ N2023-000004 x Award Negotiation: RFQ N2023-000004 x

Award Negotiation (RFQ): N2023-000004 ⓘ

Currency = Costa Rican Colon

Title: Negociacion1

Time Remaining: 0 Seconds

Total Agreement Amount: 2.00

Savings: 2.00

Savings: 50.00%

Status: Award in progress

Close Date: 06/04/23 02:35 PM

Award Progress Percent: 100%

Award Attachments: None

Additional Information

Award by Supplier

Award by Response

Messages Award by Spreadsheet Actions Submit for Approval Done

Last Updated: 06/04/23 02:49 PM
Time Zone: Central Standard Time

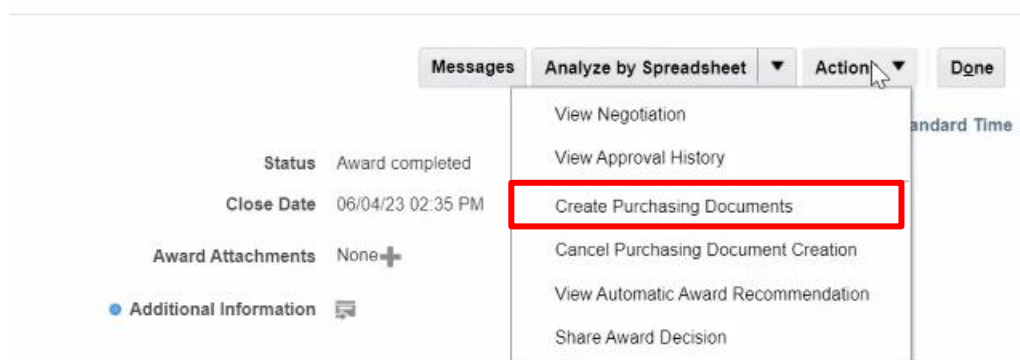
Confirmation: Your changes were saved. OK

Ilustración 124 Adjudicación de la negociación
Creación propia

4. Finalmente, el usuario deberá subir la adjudicación para aprobación y, una vez aprobada, seleccionar el botón de nombre “Completar la adjudicación”.

6.6.4 Creación del documento de compra

Tras haber concluido con la adjudicación, la residente deberá crear el documento de compra. Para ello deberá ingresar nuevamente a la negociación y seleccionar el botón de “Acciones”. Dentro de este menú, el usuario deberá seleccionar la opción de nombre “Crear el documento de compra”, tal y como se muestra en la ilustración ciento veinticinco.



*Ilustración 125 Crear documento de compra
Creación propia*

Create Purchasing Documents (RFQ N2023-000004) ⓘ

Currency = Costa Rican Colon

Title: Negociacion1
Procurement BU: BCR BU Test
Total Agreement Amount: 2.00

Status: Award completed
Outcome: Blanket Purchase Agreement
Awarded Responses: 1

Actions: View Format Freeze Detach Wrap

Supplier	* Supplier Site	Supplier Contact	Response	* Buyer	Agreement Amount	Required Acknowledgment	Acknowledge Within Days	Note to Supplier	Initiate Approval
EMT	OFICINA	Montiel, E	50007	Montiel, E	2.00	None			☐

EMT: Awarded Lines

View Format Freeze Detach Wrap

Item	Description	Category Name	Agreement Quantity	UOM Name	Line Price	Line Amount	Requisition
EMTarticulo2	Artículo de prueba 2	Servicios de fab.		NA	2.00	2.00	
Total						2.00	

Columns Hidden: 1

*Ilustración 126 Página principal. Crear documento de compra
Creación propia*

Posteriormente, si el documento se muestra con los requerimientos adecuados, la residente deberá subir la orden de compra.

Purchasing Documents (RFQ N2023-000... ?)

View Line Allocations

Done

Title KALZNegociación

Status Completed, purchasing document created

Procurement BU BCR BU Test

Outcome Purchase Order

Total Award Amount CRC 10.00

Awarded Responses 1

View Format Freeze Detach Wrap

Purchasing Document	Contract Number	Requisitioning BU	Sold-to Legal Entity	Supplier	Supplier Site	Supplier Contact	Response	Ordered Amount	Status
OC2023-000048	N2023-000002_50...	BCR BU Test	BANCO CR X	KALZProveedor	Oficina KALZ	Lima, Alondra	50018	CRC 10.00	Incomplete

Ilustración 127 Orden de compra
Creación propia

Tras haber generado la orden de compra, la residente podrá ver el documento en el módulo de compras, ingresando a la aplicación que porta el mismo nombre.

Main

General

Procurement BU	BCR_BCO	Supplier	KirbyZamudio	Ordered	10.00 CRC
Requisitioning BU	BCR_BCO	Supplier Site	Oficina Central	Total Tax	0.00 CRC
Sold-to Legal Entity	BANCO DE COSTA RICA	Supplier Contact	Alondra Lima	Total	10.00 CRC
Bill-to BU	BCR_BCO	Communication Method	None	Description	
Order	OC2022-000349	Bill-to Location	Banco de Costa Rica	Requisition	SC2022-000171
Status	Incomplete	Ship-to Location	BodegaKALZ	Source Agreement	
Funds Status	Failed			Supplier Order	
Buyer	Kirby Zamudio			Master Contract	N2022-000019_4001
Creation Date	6/6/23				

Terms Notes and Attachments

Note to Supplier	Note to Receiver	Attachments
		None

Additional Information

Numero de proyecto	Moneda	Context Prompt
	CRC	

Ilustración 128 Documento de orden de compra
Creación propia

Es importante recordar que la orden de compra se puede generar por medio de dos métodos, el primero corresponde a la parte más extensa del flujo de compras, pues necesita la creación de una negociación para poder visualizarlo. El segundo método se hace directamente desde el módulo de órdenes de compra.

Para realizar este procedimiento es necesario que la residente cuente previamente con una requisición. Luego, deberá dirigirse a la página de órdenes de compra, seleccionar la opción de tareas y elegir el botón de nombre “Crear orden”. Esta opción abrirá una ventana emergente que pedirá la siguiente información:



- Estilo del documento,
- Proveedor,
- Sitio del proveedor,
- Contacto del proveedor,
- Locación de entrega,
- Entidad legal,
- Moneda y comprador.

Create Order

* Style Purchase Order

* Procurement BU BCR_BCO

* Requisitioning BU BCR_BCO

Supplier

Supplier Site

Supplier Contact

Default Ship-to Location Banco de Costa Rica

Sold-to Legal Entity BANCO DE COSTA RICA

* Currency CRC

* Buyer Zamudio, Kirby

Create Cancel

Edit Document (Purchase Order): OC2022-000375

Check Funds Manage Approvals View PDF Actions Save Submit

General

Procurement BU BCR_BCO

Requisitioning BU BCR_BCO

Sold-to Legal Entity BANCO DE COSTA RICA

Bill-to BU

Order OC2022-000375

Status Incomplete

Funds Status

* Buyer Zamudio, Kirby

Creation Date 8/20/23

Supplier

Supplier Site

Supplier Contact

Communication Method None

Bill-to Location

Default Ship-to Location Banco de Costa Rica

* Currency CRC

Ordered 0.00 CRC

Total Tax 0.00 CRC

Total 0.00 CRC

Procurement Card

Description

Requisition

Agreement

Master Contract

Terms Notes and Attachments

Required Acknowledgment None

Acknowledge Within Days

Payment Terms

Shipping Method

Freight Terms

FOB

Pay on receipt

Confirming order

Additional Information

Numero de proyecto

* Moneda

Context Prompt

Ilustración 129 Creación de una orden de compra por medio de una requisición
Creación propia

Posteriormente, la residente deberá seleccionar el botón de crear. Esta alternativa desplegará una venta con toda la información necesaria para la creación del documento. Una vez que se haya llenado de manera pertinente, el usuario deberá seleccionar el botón de subir para aprobación.

Es de suma importancia recordar que antes de dar por concluida la orden de compra, esta debe estar enlazada a un contrato, mismo que se configurará en la siguiente parte del presente documento.

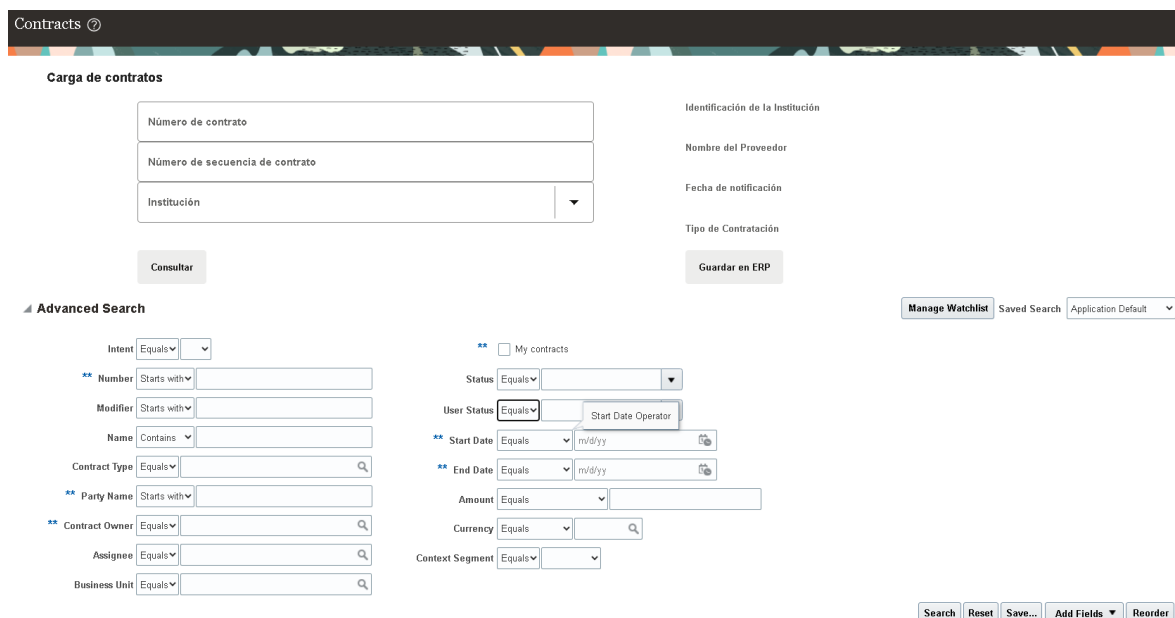
Para enlazar y finalizar el proceso de orden de compra, la residente debe realizar las siguientes operaciones:

1. Ingresar a la orden de compra y seleccionar el botón de edición.
2. En la sección de “Master contract” el usuario deberá ingresar el contrato previamente creado,
3. En la sección de líneas, la residente debe asegurarse que se cumplan los siguientes parámetros:
 - Un solicitante,
 - Una locación,
 - La línea,
 - Tipo de línea,
 - Tipo de artículo (gasto) y
 - Tipo de recepción (por cantidad).
4. A nivel programa el usuario debe verificar que exista una organización, un tipo de destino inventariable y que el impuesto esté al 4%
5. A nivel de distribución, el usuario debe verificar la existencia de un subinventario.

Una vez establecida la información previa, el usuario deberá subir para aprobación la orden de compra. De esta manera el presente proceso se da por concluido.

6.6.5 Configuración del contrato

Para gestionar y editar un contrato, la residente deberá dirigirse al módulo de “Gestión de contratos” y seleccionar la aplicación de “Contratos”.



*Ilustración 130 búsqueda de contratos
Creación propia*

Dentro de la página seleccionada, la residente deberá ingresar el número generado en el proceso de adjudicación. Este identificador abrirá una página con trece pasos importantes para la creación y ejecución de un contrato.

- Vista general,
- Línea,
- Consorcio,
- Términos del contrato,
- Partes,
- Entregables,
- Documentos,
- Historial,
- Notas,
- Negociación y renovación,
- Contratos relacionados,
- Obra pública y
- Servicios continuados

Algunos de los campos expuestos previamente están destinados únicamente a las operaciones particulares de la organización BANCO DE COSTA RICA, por lo que no serán utilizados en el siguiente proceso.

Cada aspecto será editado por el residente de acuerdo con los requerimientos de la organización y la directriz del asesor. Para el caso concreto, la residente deberá realizar lo siguiente:

Vista general

Overview | Línea | Consorcio | Contract Terms | Parties | Deliverables | Documents | History | Notes | Negotiation and Renewal | Related Contracts | Obra Publica | Servicio Continuo

Generar orden compra

Number	N2022-000022_6001		Contrato relacionado a un proceso crítico en el CF BCR
Name	NegociaciónKALZ3		Objetivo Estratégico
Start Date	6/8/23		Objetivo táctico
End Date	8/1/23		Indicador
Versión SICOP			Multa
Tipo de contrato modificado			Cláusula penal
Description			Base Contract No
Version Description			
Status	Active		
User Status			
Assignee			
Type	BUY PURCHASE NO LINES		
Intent	Buy		
Currency	CRC - Costa Rican Colon		

*Ilustración 131 Vista general área contratos
Creación propia*

En el apartado denominado “Vista general”, la residente deberá ingresar información valiosa como: Número del contrato, nombre del contrato, fecha de inicio y fecha de conclusión, tipo de contrato (En el caso concreto pertenece al contrato sin líneas dado que esta información se extraerá desde la requisición), estado del contrato, moneda y monto de dicha operación.



Términos del contrato

Overview Línea Consorcio **Contract Terms** Parties Deliverables Documents History Notes Negotiation and Renewal Related Contracts Obra Pública Servicio Continuo

Terms Actions

Authoring Party Internal

Contract Terms Template test

Contract Source Terms Template

☐ Don't print contract terms amendments

Clauses

Actions View + -

ClausulaKALZ

Contract Expert Last Run 6/7/23 10:24 PM

Pending Variables 0

Nonstandard Clauses 1

Contrato

PRIMERA

El local arrendado sera destinado como local comercial, especificamente para ubicar una oficina del Banco de Costa Rica en [XXXXXX], no pudiendo este varias su destino en todo o en partes.

FORMA DE PAGO

De conformidad con lo regulado en el artículo 34 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, para efectos de pago de facturas debe considerar:

- Las facturas deben ser emitidas a nombre del Banco de Costa Rica. El contratista debe entregar la factura hasta que cuente por escrito con el recibido a satisfacción del bien o servicio por parte de la Oficina responsable de la ejecución del contrato.
- Una vez recibida la factura, la oficina usuaria cuenta con 10 días naturales para remitirla con el visto bueno, a la Oficina de Contratación Administrativa para el trámite del pago.
- El pago al contratista se efectuará dentro de los 20 días naturales siguientes a la presentación de la factura en la Oficina de Contratación Administrativa siempre y cuando conste en ellas el Visto Bueno de la oficina o gerencia solicitante.
- En caso de cotizaciones en moneda extranjera el pago se realizará en dólares o colones utilizando el tipo de cambio de referencia para la venta del dólar

MULTA

Cuando el contratista no cumpla con el plazo de entrega ofrecido, el Banco retendra de manera provisional una penalización de un 0.8 % por cada día natural de atraso en la fecha final de la entrega de los trabajos. Cuando el contratista no cumpla con el plazo de entrega ofrecido en cualquiera de los mantenimientos de los equipos, el Banco retendra de manera provisional una penalización de un 5% por cada día natural de atraso.

Ilustración 132 Términos de contrato Creación propia

En la sección de términos, la residente deberá adjuntar una serie de cláusulas que respalden la negociación previamente realizada, para dicho acto, el usuario tendrá que agregarlas mediante el botón denominado “Agregar condiciones de contrato”. Esta alternativa abrirá una ventana emergente la cual solicitará la siguiente información:

- Orígenes del contrato,
- Plantilla de condiciones de contrato y
- Parte de creación (Interna o externa).

Una vez que se haya llenado la información previa, dentro de la página principal la residente deberá buscar la opción denominada “Acciones” para agregar una nueva sección.

La ventana que abrirá esta alternativa pedirá que se ingrese información como:

- Nombre de la sección,
- Tipo de alineación y
- Tipo de contrato creado.

Section: ClausulaKALZ



Created New

New Section ClausulaKALZ

Description Esta es una nueva clausula

☒ Start on new page

☒ Suppress name

☒ Skip numbering

Align Name Left

Done

Ilustración 133 Requerimientos para la creación de secciones
Creación propia

Después de crear la sección, el usuario deberá seleccionarla para poder agregar clausulas. Para poder realizar la acción previamente mencionada, el usuario deberá elegir la opción de “Acciones” y seleccionar la opción denominada “agregar clausulas”. Dentro de este apartado se le permitirá al usuario buscar clausulas ya hechas con anterioridad o ingresar nuevas de manera manual.

Partes

Overview

Linea

Consortio

Contract Terms

Parties

Deliverables

Documents

History

Notes

Negotiation and Renewal

Related Contracts

Obra Publica

Servicio Continuoado

Actions

View

Format

+

×

Detach

Wrap

	* Role	* Name	Number
▶	Customer	BCR_BCO	300000002497025
▶	Supplier	KirbyZamudio	38675

BCR_BCO: Team

Actions

View

Format

+

×

Create Contact

Detach

Wrap

	* Role	* Name	Email	Owner	* Access
▶	Contract administrator	Kirby Zamudio	ki_5h@hotmail.com		Full

Columns Hidden 2

Locations

Supplier

KirbyZamudio

Supplier Address

Oficina Central KALZ

Ship-to Organization

Ship-to Location

Bill-to Location

BodegaKALZ

Ilustración 134 Partes del contrato
Creación propia

En este apartado aparecerá la unidad de negocio, el cliente y el proveedor. Gracias a que se creó el contrato desde la negociación, toda la información importante se extraerá de manera automática. Lo único que la residente debe realizar es agregar la sección de locaciones, donde se establecerá la siguiente información:

- Proveedor,
- Dirección del proveedor y
- Bodega.

Entregables

Overview Línea Consorcio Contract Terms Parties Deliverables Documents History Notes Negotiation and Renewal Related Contracts Obra Publica Servicio Continuo					
Actions View Format + ✕ Activate Freeze Detach Wrap ?					
Deliverable Name	Deliverable Type	Responsible Party Type	Party Name	Contact	Print Sequence
EntregableKALZ	Internal	Internal	BCR_BCO	Zamudio, Kirby	1

*Ilustración 135 Entregables
Creación propia*

Los entregables son disparadores que indicarán la manera en la que se hará la compra, esta puede ser de manera mensual, semanal, anula, bimestral entre otras opciones.

En la sección de entregables se deberá ingresar información como:

- Nombre del entregable,
- Tipo de entregable,
- Nombre de la parte externa,
- Contacto de la parte externa,
- Nombre de la parte interna,
- Contacto de la parte interna,
- Solicitante,
- Descripción,
- Comentarios y
- Fechas (en caso de que sean entregables repetitivos o de una sola exhibición).



Create Deliverable

*** Name**

Type

Responsible Party Type

External Party Name

External Party Contact

Internal Party Name

Internal Party Contact

Requester

Description

Comments

Due Date ☒ One-time deliverable ☐ Repeating deliverable

Fixed date

Notifications

☐ Prior to due date

☐ On status change

☒ When deliverable is overdue

☐ Escalate after due date

Additional Information

OK **Create Another** **Cancel**

Ilustración 136 Creación del entregable
Creación propia

Documentos

Contract Documents

Actions View + X

Type	Category	* File Name or URL	Title	Description	Attached By	Attached Date
File	Approval Abstract	N2022-000022_6001_1_Deviations.pdf	Deviations Report	Contract Terms Deviations...	Kirby Zamudio	6/8/23 1:47 PM

Supporting Documents

Actions View + X

Type	Category	* File Name or URL	Title	Description	Attached By	Attached Date

Uploaded Revisions

Actions View + X

Type	Category	* File Name or URL	Title	Description	Attached By	Attached Date

Ilustración 137 Creación de documentos
Creación propia

En esta página se encuentran tres secciones:

- Documentos de contrato: Los documentos de contrato son los que se cargan de manera inicial y, una vez aprobados, ya no son editables.
- Documentos de soporte: Los documentos de soporte son aquellos que se van subiendo a lo largo de la creación y ejecución del contrato.



- Revisiones cargadas: Las revisiones son documentos que se crean de manera automática en caso de que se vayan realizando enmiendas que modifiquen la naturaleza del contrato inicial.

ORACLE

BUY PURCHASE NO LINES N2022-000022_6001, 1

Contract Standards Deviations

BUY PURCHASE NO LINES N2022-000022_6001, 1: Contract Standards Deviations - 08-Jun-2023

Contract Name	NegociaciónKALZ3	Start Date	2023-06-08
Supplier	KirbyZamudio	End Date	2023-08-01
Supplier Site	14067	Amount	2 CRC
Business Unit	BCR_BCO	Contract Type	

Contract Template	test
-------------------	------

*Ilustración 138 Ejemplo de documento de contrato
Creación propia*

Historial

El historial marca las enmiendas realizadas en el contrato mediante un control de versiones. Estas configuraciones se hacen de manera automática.

▲ Dates

Approved Date 6/6/23

Signed Date 6/6/23

Closed Date

Close Reason

▲ Versions

View ▼  Detach

Version	Created By	Creation Date	Status	Amount (CRC)	Amendment Effective Date	Version Description
1	 Kirby Zamudio	6/6/23	Active	2.00		

► Approval History

▲ Status

View ▼  Detach

Status	User Status	Assignee	User Name	Date	Days In	Comments	Contract Terms
Active			 Kirby Zamudio	6/6/23			
Pending approval			 Kirby Zamudio	6/6/23	0		
Draft			 Kirby Zamudio	6/6/23	0		
Pending approval			 Kirby Zamudio	6/6/23	0		
Draft			 Kirby Zamudio	6/6/23	0		

*Ilustración 139 Historial
Creación propia*

Notas

En la sección de notas se pueden redactar anotaciones generales sobre la negociación y contratación resultante, estas pueden ser vistas por todos los participantes o para entes particulares.

Create Note ×

* Type General

☐ Private

2 1 3

I U **S²** **S**

OK Cancel

*Ilustración 140 Creación de notas
Creación propia*

► Search

Actions ▼ View ▼ Sort By Date descending Date All Type All Visibility All

	Creation Date	Author	Type	Visibility	Note Text
►	6/8/23 12:42 AM	Kirby Zamudio	General	Internal	Clausulas

*Ilustración 141 Notas creadas
Creación propia*

Una vez que se hayan llenado todos los rubros en la sección de contratos, se debe subir para su aprobación. Este último paso finaliza con el proceso de creación de contratos.

6.6.6 Recepciones

Para ingresar al área de recepciones, la residente deberá dirigirse al módulo de compras y seleccionar la aplicación denominada “Mis recepciones”. Dentro de la aplicación, el usuario tendrá que escribir en el campo de búsqueda el número de su documento de compra.

Search Advanced Saved Search Items Due in Last 7 Days
** At least one is required

Requester: Zamudio, Kirby
Entered By:
Requisition:
Items Due: Any time

Requisitioning BU: BCR_BCO
Purchase Order: OC2022-000351
Transfer Order:

Search Reset Save...

Search Results

View Format Freeze Detach Wrap Receive

Requisitioning BU	Requisition	Line	Item Description	Supplier	Need-by Date	Ordered	Purchase Order	Transfer Order
						Quantity UOM Name Currency		

No results found

Ilustración 142 Búsqueda para la ejecución de la recepción
Creación propia

Los resultados de búsqueda deberán arrojar las líneas acordadas en el documento de compra. Para recepcionarlas, la residente deberá seleccionarlasy oprimir el botón denominado “Recepcionar”.

Results

Format Freeze Detach Wrap Receive

Requisitioning BU	Requisition	Description	Line	Item Description	Supplier Item
BCO				NO SE ELIGE NÚMERO S...	
BCO				SERVICIOS CONTRATADOS	

Ilustración 143 Elección de líneas por recepcionar
Creación propia

Esta acción abrirá una ventana emergente donde se podrá editar la cantidad de artículos por recepcionar, así como la fecha de transacción.

Receipts

View Format Freeze Detach Wrap Remove Line Show Receipt Quantity

Item	Item Description	Supplier Item	Manufacturer Part Number	Manufacturer	Receipt	Quantity
					* Quantity UOM Name Currency	Ordered Received Invoiced
	NO SE ELIGE NÚMERO...				1 CRC 800	0 0

Ilustración 144 Recepción
Creación propia

Finalmente, la residente deberá subir la información al sistema y este a su vez, deberá otorgarle un número de recepción. Con este proceso se da por concluido el flujo de compra.

6.7 INVENTARIOS

Dentro del contexto de Oracle Fusion Cloud ERP, la gestión de inventarios se posiciona como un pilar esencial en el flujo de compra y venta de mercancía, ya que proporciona la capacidad de gestionar los artículos de manera fácil y rápida. Esta función se lleva a cabo mediante una serie de tareas como la recepción de productos, la preparación y envío de materiales, el soporte completo para mantenimiento y producción y el manejo del reabastecimiento. Estas actividades permiten a las empresas tener un control completo sobre el almacenaje de sus recursos.

6.7.1 Exploración del módulo

Los inventarios son un activo importante para muchas organizaciones, y su gestión eficaz, en conjunto con las transacciones relacionadas, puede repercutir en todo su proceso de la organización.

La gestión de inventarios involucra una serie de elementos indispensables, como lo son: el conteo de los artículos, la gestión de la disponibilidad de los productos y el mapeo de los mismos. Otros aspectos importantes involucran la evaluación de las existencias y, por lo tanto, del reabastecimiento. Por último, los inventarios deben contar con un excelente sistema cíclico para la manutención precisa del inventario. El sistema de Oracle Fusion Cloud ERP ofrece todos los elementos previamente mencionados y, además, propone sistemas especializados de búsqueda a nivel local y global, convirtiendo a esta herramienta en una de las mejores del mercado. Estos elementos se pueden distinguir en la ilustración ciento cuarenta y cinco del presente documento.

Advanced Search

Item: View Item Quantity By: Item

Item Description: Starts with

Organization: 001

Subinventory:

☒ On Hand ☐ Receiving ☐ Inbound

Search Reset Save... Add Fields Reorder

Search Results 2

View Item Quantity By: Item

Actions View View Item Availability

Item	Quantity			UOM Name
	On Hand	Receiving	Inbound	
Item CM50005	25			Ea
Organization 001	25			Ea
Subinventory Stores	25			Ea
Item CM50013	25			Ea
Item CM55006	25			Ea
Item AS00118	10			Ea
Item AS25200	40			Ea
Item AS15142	40			Ea
Item AS15143	40			Ea

Ilustración 145 Gestión de inventarios

Otro de los elementos importantes que se debe distinguir es el área de trabajo de los inventarios. En este espacio se pueden encontrar tareas indispensables como:

- La comprobación de las cantidades, lotes y series de los artículos.
- Las transacciones como los recuentos cíclicos e inventarios físicos,
- Los envíos,
- Las recepciones,
- Infolets,
- Listas de tareas relacionadas a los inventarios, cuentas, compras recepciones y
- La opción de búsqueda rápida.

Inventory Management

Inventory Organization: 002

Picks: No data available

Late Cycle Counts: 0 Items

Cycle Count Sequences: No data available

On-Hand Value: \$243M

Open Shipments by Priority: No data available

Shipment Exceptions: 0 Shipments

Open Shipments by Carrier: No data available

Shipment Lines: 5

Shipment Lines for Next 30 Days: No data available

Receipt Lines: 5

Inspected Receipts: 0 Accepted, 0 Rejected

Backordered Supply Lines: 0 Awaiting Receipt, 0 Awaiting Inspection, 0 Awaiting Put-Away

Ilustración 146 Página principal. Inventarios

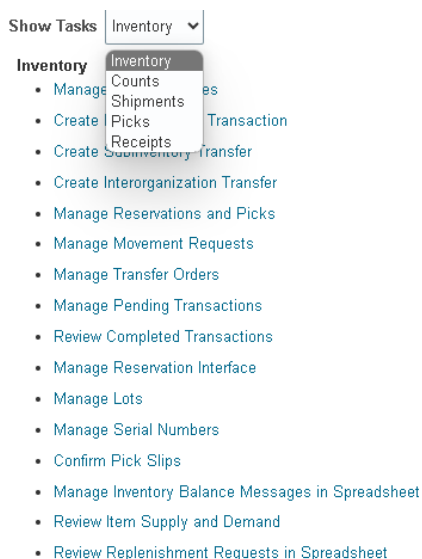


Ilustración 147 Tareas relacionadas al área de inventario
Creación propia

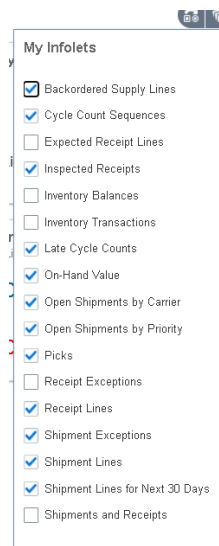


Ilustración 148 Activación de infolets
Creación propia

Search

Expected Shipment Lines

Purchase Order

*

Advanced

Ilustración 149 Búsqueda rápida en el módulo de inventarios
Creación propia

6.7.2 Uso del inventario

Disponibilidad del inventario

La disponibilidad de inventario hace referencia al estado en el que se encontrarán los artículos almacenados dentro de un espacio en la organización. Estos artículos pueden estar a la mano, disponibles solo para transaccionar o reservar e incluso puede existir una cantidad secundaria para transacciones especiales o movimientos estratégicos.

Para poder observar la disponibilidad de los artículos en mano. La residente deberá seguir el siguiente procedimiento:

1. Dentro de la aplicación denominada “Gestión de inventario”, el usuario tendrá que entrar a la sección de tareas y elegir la opción de “Administrar elementos”. Esta alternativa ingresará al usuario a la página principal del gestor de artículos.

Search Results ?

View Item Quantity By

Actions View View Item Availability

Item	Quantity			UOM Name	Secondary Quantity
	On Hand	Receiving	Inbound		
Item SB4751107	4,236			Ea	
Organization 002	4,236			Ea	
Subinventory Stores	4,236			Ea	

Item SB4751107: Details

Item Details Lot Details Serial Number Details Inbound Details Consigned Details Inventory Attribute Details

Item SB4751107 Segment11 Product Reporting

Item Description Memory 4GB DDR2

Ilustración 150 Artículos en mano

2. Para poder extraer información detallada sobre los artículos a la mano, la residente deberá seleccionar el botón denominado “Vista de la disponibilidad de los artículos”. Esta opción abrirá una venta emergente con la siguiente información:

- Número de piezas,
- Organización a la que pertenecen los artículos,
- Número de elementos a la mano y
- La opción de transaccionarlas o reservarlas.

Item Availability

Item SB4751107 Revision

Item Description Memory 4GB DDR2 Lot

Organization 002 Source Subinventory Stores

Locator

Inventory Project

Inventory Task

View Format Freeze Wrap

Quantity Type	Quantity				UOM Name
	On Hand	Receiving	Inbound	Total	
Total	4,236			4,236	Ea
Available to Tran...	4,236			4,236	Ea
Available to Res...	4,236			4,236	Ea

Columns Hidden 5 Columns Frozen 1

OK

Ilustración 151 Disponibilidad de los artículos

Revisión de la oferta y la demanda

En la sección de inventarios existe una solución que permite revisar la oferta y la demanda de los diferentes productos existentes en la organización. Existen tres aspectos fundamentales por revisar en esta solución:

- Las cantidades por incluir en los almacenes,
- Los tipos de suministros y
- Los tipos de demanda.

Para visualizar la información previamente expuesta, se debe ingresar a la sección de tareas y elegir la opción denominada “Revisar oferta del artículo”.

Review Item Supply and Demand ⓘ

Search

* Organization: 002 Cutoff Date: m/d/yyyy

* Item: SB4751107 Quantities to include: All

Item Description: Memory 4GB DDR2

Search Results

View ▾ **Detach**

Date	Document Type	Document Number	Quantity (Ea)	Available Quantity (Ea)
8/26/20	On hand for item SB4751107 in organizatio...		4,236	4,236
1/5/18	WO component	WO-002-1025	-2	4,234
8/19/20	WO component	WO-002-1052	-1	4,233

Ilustración 152 Oferta y demanda

En esta sección se pueden visualizar aspectos como pedidos, órdenes de transferencia y los diferentes tipos de documentos, elementos pertenecientes a la oferta, al ir retirando estos elementos, su registro se vuelve la demanda del artículo.

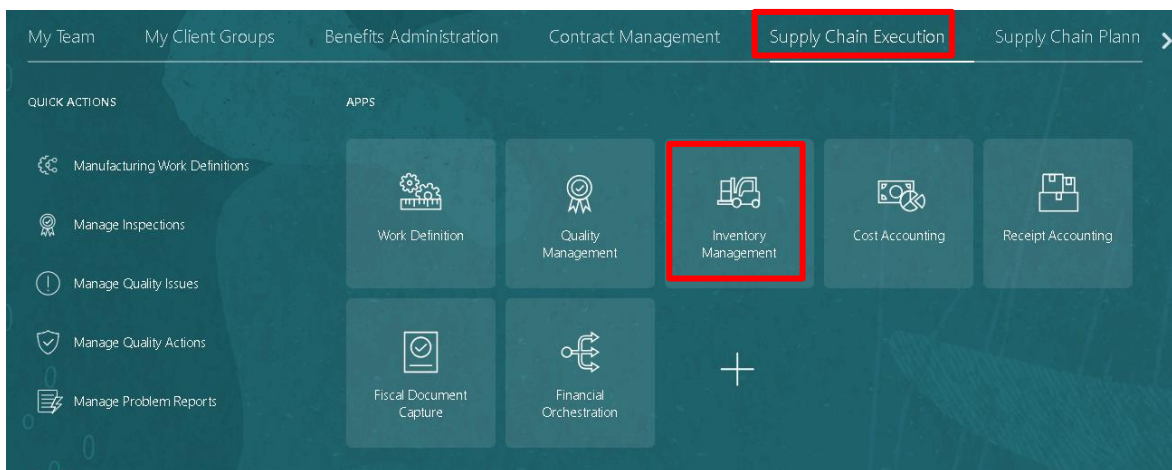
6.7.3 Transacciones del material.

Transacción Miscelánea

Una transacción miscelánea hace referencia a la recepción del material que no tiene o no requiere de un soporte documental. Este tipo de transacción es única, por lo que no se encuentra categorizada bajo ningún argumento.

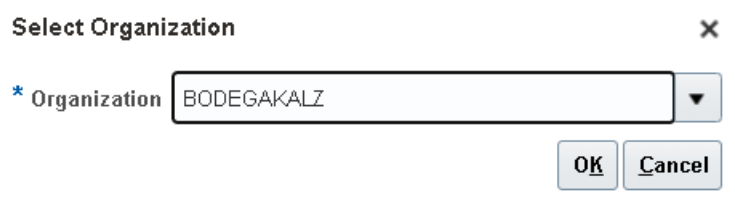
Para crear una transacción miscelánea, es necesario efectuar los siguientes pasos:

Como primer paso, la residente se dirija al módulo denominado “Cadena de suministro” en el sistema de Oracle. Luego, deberá seleccionar la aplicación de nombre “Gestión de inventarios”.



*Ilustración 153 Módulo de supply chain
Creación propia*

En la página principal, la residente deberá seleccionar el menú de tareas y buscar la opción “Transacción Miscelánea”. Una vez dentro de dicha sección, la plataforma le pedirá que ingrese su organización.



*Ilustración 154 Solicitud de la organización
Creación propia*

En la página emergente, el usuario deberá escribir la siguiente información:

- Número de línea,
- Artículo,
- Descripción del artículo,
- Locación del subinventario,
- Nombre UOM,
- Cantidad y
- Cuenta.

Transaction Lines ⓘ

Actions View + - X Generate Lot Generate Serial Number Range Record Lots and Serial Numbers Edit Details

Line	* Item	* Subinventory	Locator	* UOM Name	* Quantity	* Use Current Item Cost	* Account
1	SB4751107	Inspector		Ea		Yes	120.10.60540.121.000.000

Line 1: Availability ⓘ

Available Quantity 0 Ea
On-Hand Quantity 0 Ea

Secondary Available Quantity
Secondary On-Hand Quantity

*Ilustración 155 Transacción miscelánea
Creación propia*

Para agregar la cuenta, la residente debe considerar la conformación de la misma, la cual se basará en la siguiente información:

- COMPAÑÍA (101) Banco de Costa Rica,
- BANCA (04) Banca de apoyo,
- UNIDAD EJECUTORA (014) Proyecto ERP
- CUENTA CONTABLE (1110110003) Caja chica,
- INTERCOMPAÑÍA (101) Banco de Costa Rica,
- Disponible 1 (001) Sin valor y
- Disponible 2 (001) Sin valor.

Como información adicional se agregará el contacto de Costa Rica y la unidad ejecutora número 14.

Transferencia entre subinventarios

La transferencia subinventaria puede utilizarse para mover material entre los diferentes subinventarios o entre ubicaciones dentro de un subinventario.

Para hacer movimientos entre subinventarios, la residente deberá hacer lo siguiente:

1. Dentro de la sección de “Gestión de inventario”, se deberá seleccionar la herramienta de tareas y en su menú escoger la opción denominada “Crear transferencia de subinventario”.

Create Subinventory Transfer ?

Transaction

* Date 8/26/20 8:51 PM 

* Type Subinventory Transfer 

☐ Enter transactions by serial numbers

Source

Transaction Lines ?

Actions View   Record Lots and Serial Numbers Edit Details

Line	* Item	Source	Destination	* UOM Name	* Quantity	Reason
		* Subinventory Locator	* Subinventory Locator			
No data to display.						

Availability ?

Available Quantity Secondary Available Quantity

On-Hand Quantity Secondary On-Hand Quantity

Ilustración 156 Página principal. Transferencia de subinventario

En esta página la residente deberá ingresar la siguiente información:

- Fecha de la transacción,
- Tipo de transferencia,
- Línea por transferir, la cual debe incluir los siguientes por menores:

- Número de línea,
- Locación del subinventario de origen,
- Locación del subinventario de destinatario,
- Nombre UOM,
- Cantidad y
- Razón del movimiento.



Create Subinventory Transfer ⓘ

Transaction

Date: 8/21/23 6:39 PM ⓘ Source:

Type: Subinventory Transfer ⓘ

☐ Enter transactions by serial numbers

Transaction Lines ⓘ

Actions View + X Record Lots and Serial Numbers Edit Details

Line	* Item	Source	Destination	* UOM Name	* Quantity	Reason
		* Subinventory Locator	* Subinventory Locator			
1	ArticuloKALZ	InvtKALZ	InvtKALZ	NA	1	Traslado

Line 1: Availability ⓘ

Available Quantity 3 NA Secondary Available Quantity

On-Hand Quantity 3 NA Secondary On-Hand Quantity

Ilustración 157 Transacción de líneas
Creación propia

Finalmente, la residente deberá subir la transacción a la plataforma.

6.8 PERSONALIZACIÓN DE LA PLATAFORMA

La plataforma de Oracle Fusion Cloud ERP se erige como un sistema integral altamente personalizable. Esta versatilidad se traduce en un conjunto de herramientas específicas que sirven para la adaptación del sistema a los requerimientos y necesidades particulares de las organizaciones que la seleccionan como su solución preferida.

Existen varios métodos para poder adaptar esta plataforma a las empresas, los cuales se mencionan a continuación:

6.8.1 Campos flexibles

Un “Campo Flexible” representa un espacio configurado en función de una necesidad específica de la organización poseedora de la solución ERP. Por lo tanto, estos campos no se encontrarán de forma predeterminada en la plataforma Oracle.

Para configurar campos flexibles, el usuario deberá seguir el siguiente procedimiento:

1. Ingresar al módulo al que se desea ingresar el campo flexible solicitado por la organización.

2. Posteriormente, el usuario deberá ingresar al menú desplegable perteneciente a las “Configuraciones y Acciones”. En este menú deberá seleccionar la opción denominada “Destacar campos flexibles”.

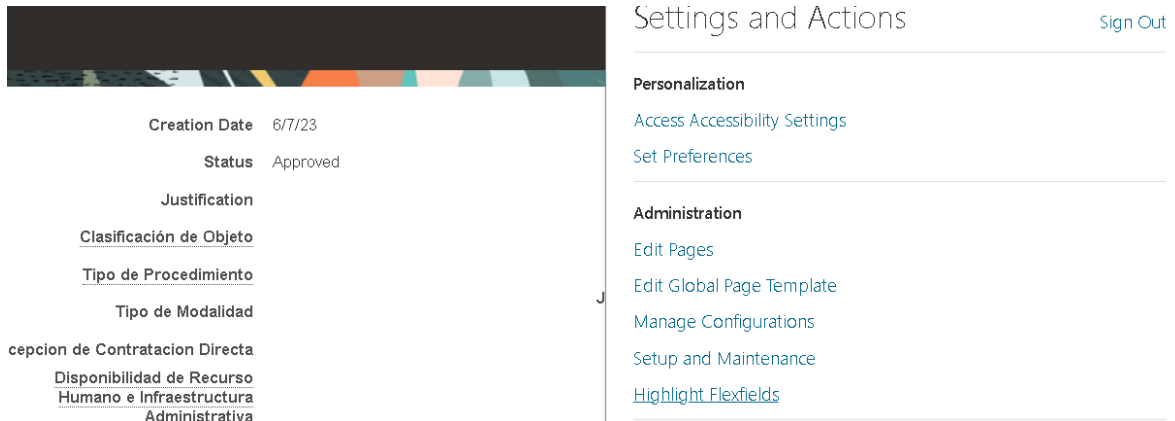


Ilustración 158 Menú de configuraciones y acciones
Creación propia



Ilustración 159 Campos flexibles
Creación propia

3. Para configura los campos flexibles, la residente deberá ingresar a la sección de edición representadas por el ícono ().

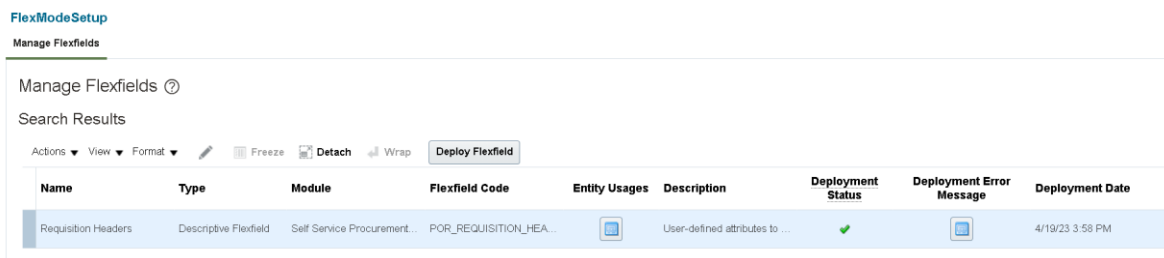


Ilustración 160 Configuración de los campos flexibles
Creación propia

4. Una vez dentro, se deberá ingresar a la opción de edición representado por el ícono del lápiz. Dicha opción abrirá una ventana emergente que contendrá toda la información relacionada a los campos flexibles del apartado seleccionado. En esta sección la residente tendrá la capacidad de editar, eliminar y crear nuevos campos flexibles.

FlexModeSetup

Manage Flexfields

Edit Descriptive Flexfield: Requisition Headers ?

Manage Contexts

Global Segments

Actions View Format + ✎ ✕ Freeze Detach Wrap

* Sequence	Name	Table Column	Value Set	Prompt
90	Aplica Credito Fiscal	ATTRIBUTE11	XX_REQ_SI_NO	Aplica Credito Fiscal
100	Aplica Presupuesto	ATTRIBUTE9	XX_REQ_SI_NO	Aplica Presupuesto
120	Total de presupuesto	ATTRIBUTE_NUMBER1	XX_REQ_AMOUNT	Total de Presupuesto
130	Cronograma de Actividades	ATTRIBUTE3	XX_REQ_SI_NO	Cronograma de Actividades
140	Procedimientos de Control de Calid...	ATTRIBUTE6	XX_REQ_HDR_PRO_QA	Procedimientos de Control de Calidad
150	Envió a SICOP	ATTRIBUTE8	XX_REQ_SI_NO	Envió a SICOP
160	Ejecucion Presupuesto	ATTRIBUTE15	XX_REQ_SI_NO	Reserva de Fondos Año Actual

Ilustración 161 Creación de campos flexibles
Creación propia

FlexModeSetup

Manage Flexfields

Edit Segment ?



Save

Save and Close

Cancel

Flexfield Name Requisition Headers

Flexfield Code POR_REQUISITION_HEADERS

Default Type

Display Properties

* Prompt Moneda

Definition Help Text

* Display Type List of Values

Instruction Help Text

Display Size 7

Display Height 20

☐ Read-only

Business Intelligence

Ilustración 162 Edición del campo flexible. Moneda
Creación propia

FlexModeSetup
Manage Flexfields

Create Value Set ?

* Value Set Code

Description

* Module

* Validation Type

* Value Data Type

Manage Values Save Save and Close Cancel

*Ilustración 163 Creación de campo de valores
Creación propia*

FlexModeSetup
Manage Flexfields

Edit Value Set: MONEDAPO ?

Value Set Code MONEDAPO

Description

* Module

Validation Type Independent

Value Data Type Character

☐ Security enabled

Data Security Resource Name Edit Data Security

Definition

Value Subtype Text

* Maximum Length 4

Minimum Value

Maximum Value

☐ Uppercase only

*Ilustración 164 Edición de valores
Creación propia*

6.8.2 Cajas de arena

Una caja de arena hace referencia a aquel elemento aislado o ambiente de prueba que se crea para realizar pruebas y experimentos con softwares y sistemas sin afectar el entorno de producción. Estas cajas de arena proporcionan un espacio controlado donde los desarrolladores pueden realizar cambios, implementaciones y configuraciones sin el riesgo de causar interrupciones en los sistemas en funcionamiento.



Para desarrollar en una caja de arena, la residente debe seguir los siguientes pasos:

- Como primer punto, el usuario deberá dirigirse al menú de configuraciones y acciones pertenecientes a la plataforma de Oracle. Posteriormente deberá elegir la opción denominada “Editar páginas”. Esta sección abrirá una venta emergente, la cual solicitará la activación de la cada de arena.

Sandboxes ?

Available Sandboxes Published Sandboxes Deleted Sandboxes

Find

Tools	Name	Context	Publishable	Tools	Enter Sandbox
☐ Application Composer	202307Joe	Site	No		
☐ Appearance	20230621Kev_IR31	Site	No		
☐ Structure	Vista_202304c	Site	No		
☐ Configure Business Objects	CamposSolicitudCompra	Site	No		
☐ HCM Experience Design Studio	Vista120722	Site	No		
☐ Manage Service Mappings	Vista_230623_a	Site	No		
☐ User Interface Text	20230626Kev	Site	No		
☐ Data Security	Vista18082022_1	Site	No		
☐ Lookups	SP_EliminarCampos	Site	No		
☐ Messages	SolicitudPago29072022	Site	No		
☐ Flexfields	20220715Jonathan	Site	No		
	CrearLineaContratoBlock	Site	No		

Ilustración 165 Cajas de arena.
Creación propia

- Para crear una caja de arena, deberemos seleccionar la opción denominada “caja de arena” y, una vez abierta la ventana emergente, deberemos agregar el nombre de la caja de arena junto con su descripción. Terminado este proceso la residente deberá habilitar todas las casillas disponibles.

Create Sandbox ?

* Name Description

Publishable ☒ Yes ☐ No

All Tools

Active	Name	Description	Supported Context	Additional Information
☒	Application Composer	Create custom objects and fields, extend user interfaces and business lo...	Site	
☒	Configure Business Objects	Configure Business Objects	Site	
☒	HCM Experience Design Studio	HCM Experience Design Studio	Site	
☒	Appearance	Change the look and feel of the application	Site	
☒	Structure	Configure the Navigator and springboard	Site	
☒	Manage Service Mappings	Search, create, edit, or delete service mappings	Site	
☒	User Interface Text	User Interface Text	Site	

Ilustración 166 Creación de una caja de arena
Creación propia

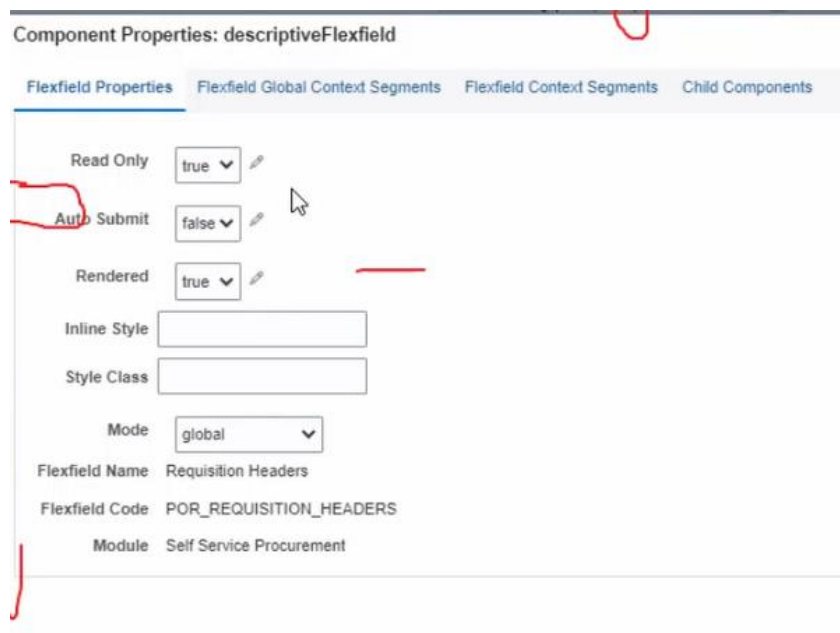
- Después, la residente deberá seleccionar el botón de nombre “Crear y entrar”.

Ilustración 167 Caja de arena activada en el sistema.
Creación propia

- Para iniciar con la modificación del sistema mediante una caja de arena, la residente deberá elegir la opción de “estructura” y luego deberá elegir el elemento que desea configurar.

Ilustración 168 Configuración de la caja de arena
Creación propia

Como se puede observar en la ilustración número ciento sesenta y ocho, las cajas de arena están divididas en padres e hijos. Para poder configurar cualquiera de los dos elementos, es necesario que la residente seleccione ya sea el padre o el hijo y presione el botón de configuración representado con el ícono del engrane. Esta opción abrirá una ventana emergente que le permitirá modificar la información del elemento seleccionado. En este apartado se deberán realizar todos los cambios pertinentes.



Component Properties: descriptiveFlexfield

Flexfield Properties Flexfield Global Context Segments Flexfield Context Segments Child Components

Read Only true

Auto Submit false

Rendered true

Inline Style

Style Class

Mode global

Flexfield Name Requisition Headers

Flexfield Code POR_REQUISITION_HEADERS

Module Self Service Procurement

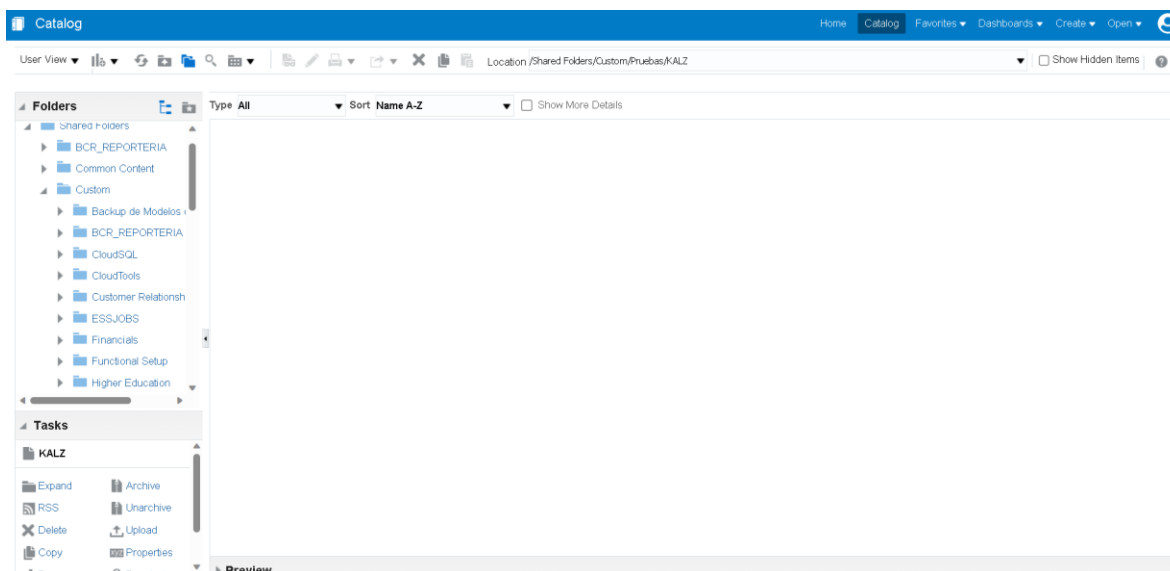
Ilustración 169 Modificación del sistema
Creación propia

6.9 Oracle BI

Oracle Fusion Cloud ERP es un sistema de inteligencia empresarial enfocada en la transmisión de datos. Algunas de sus características más destacables se encuentran en su capacidad para analizar datos, crear paneles y reportes, integrar datos, hacer consultas ad hoc, hacer cuadros de mando interactivos, realizar informes programados e integrar otras soluciones Oracle.

La residente utilizará este sistema para la creación de reportes, los cuales extraerán información importante del flujo de compras en el sistema Oracle.

Para entrar a Oracle Business Intelligence, la residente deberá dirigirse al módulo de herramientas y, una vez dentro del módulo, buscar la aplicación denominada “Reportes y análisis”



*Ilustración 170 Entorno Oracle BI
Creación propia*

- Lo primero por hacer dentro de este espacio es la creación de tablas. Estas tablas le ayudarán a la residente a extraer información relevante de la plataforma (específicamente del flujo de compra). Esta información puede resultar en un reporte.

Para la creación de tablas, la residente deberá seguir la siguiente secuencia de pasos:

1. El usuario deberá dirigirse al menú principal y seleccionar la opción denominada “Crear”. Dentro de esta alternativa la residente deberá escoger la opción denominada “Crear modelo de datos”.
2. Dentro del entorno denominado “Modelo de datos”, la residente deberá crear un nuevo diagrama basado en SQL.
3. Esta acción abrirá un recuadro donde la residente deberá llenar la siguiente información:
 - Nombre de la tabla,
 - Recurso de datos (ApplicationDB_FSCM)
 - Tipo de SQL (SQL ESTÁNDAR).
 - SQL Query.

Dentro del SQL Query, la residente deberá crear sentencias basadas en SQL que le ayuden a extraer información de cualquier elemento que forme parte del flujo de compra o que se encuentre dentro del sistema Oracle. Algunos ejemplos se pueden visualizar en las ilustraciones

Extracción de elementos:

- No. Del artículo,
- Descripción,
- Clase del artículo y
- Bodega a la que pertenece



* Name: Requisición

* Data Source: ApplicationDB_FSCM

* Type of SQL: Standard SQL

* SQL Query

```
SELECT EGP_ITEM_CLASSES_TL.DESCRPTION,ITEM_CLASS_NAME,ORGANIZATION_CODE,
ITEM_NUMBER
FROM EGP_ITEM_CLASSES_TL,EGP_SYSTEM_ITEMS_B, INV_ORG_PARAMETERS
WHERE ITEM_NUMBER = 'KALZArticulodeprueba'
AND ITEM_CATALOG_GROUP_ID= 100000011369001
AND
INV_ORG_PARAMETERS.ORGANIZATION_ID=EGP_SYSTEM_ITEMS_B.ORGANIZATION_ID
AND EGP_ITEM_CLASSES_TL.ITEM_CLASS_ID=100000011369001
```

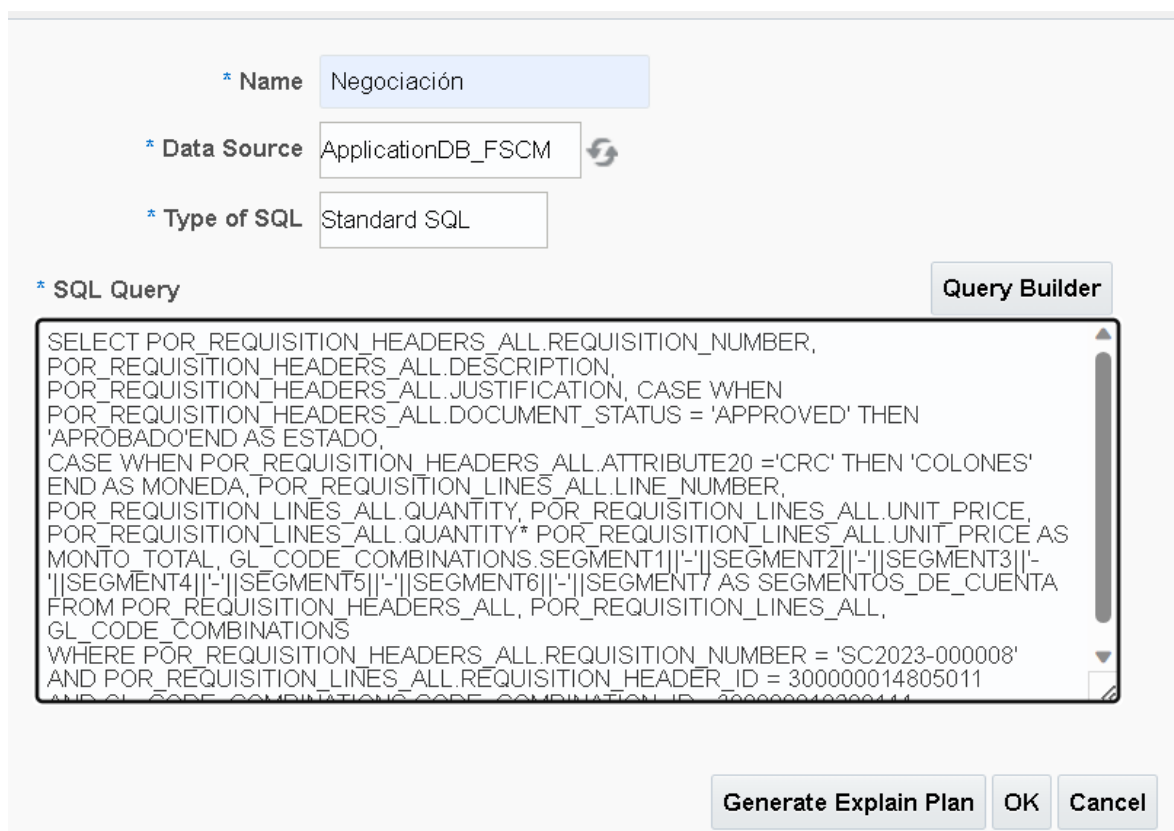
Generate Explain Plan OK Cancel

Ilustración 171 Extracción de elementos
Creación propia

```
SELECT
EGP_ITEM_CLASSES_TL.DESCRPTION,ITEM_CLASS_NAME,ORGANIZATION_CODE,
ITEM_NUMBER
FROM EGP_ITEM_CLASSES_TL,EGP_SYSTEM_ITEMS_B,
INV_ORG_PARAMETERS
WHERE ITEM_NUMBER = 'KALZArticulodeprueba'
AND ITEM_CATALOG_GROUP_ID= 100000011369001
AND
INV_ORG_PARAMETERS.ORGANIZATION_ID=EGP_SYSTEM_ITEMS_B.ORGANIZATION_ID
AND EGP_ITEM_CLASSES_TL.ITEM_CLASS_ID=100000011369001
```

Extracción de elementos y operaciones con los mismos:

- Número de la requisición,
- Descripción,
- Justificación,
- Estado,
- Moneda (Se debe mostrar las siglas de la moneda y luego el nombre CRC Colones, EU Euros y US dólares),
- Número de líneas,
- Nombre del artículo,
- Cantidad del artículo,
- Precio,
- Monto total (Resultado de la multiplicación entre la Cantidad y el precio),
- Segmentos de cuenta.



* Name: Negociación

* Data Source: ApplicationDB_FSCM

* Type of SQL: Standard SQL

* SQL Query: **Query Builder**

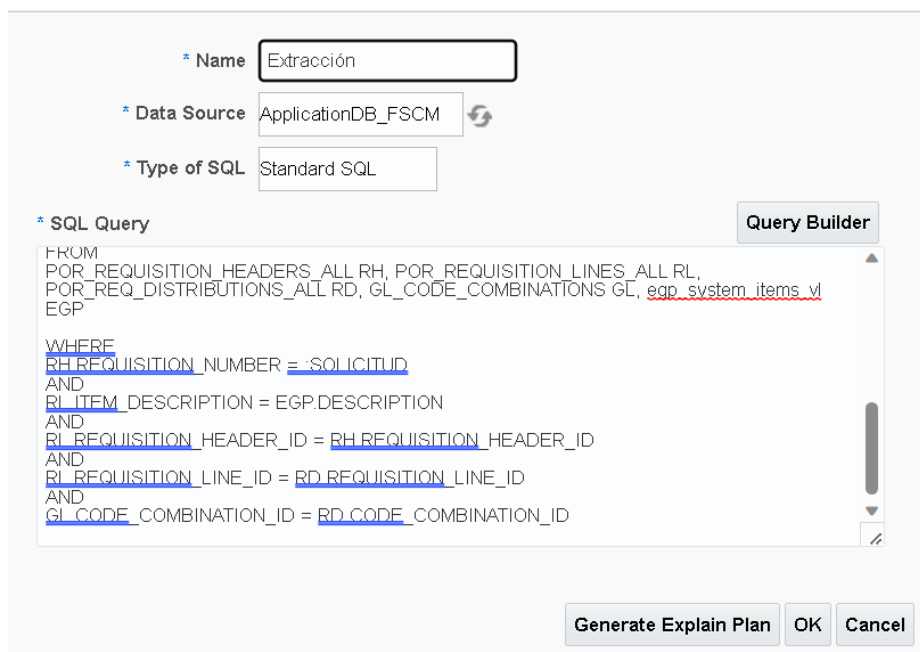
```
SELECT POR_REQUISITION_HEADERS_ALL.REQUISITION_NUMBER,  
POR_REQUISITION_HEADERS_ALL.DESCRPTION,  
POR_REQUISITION_HEADERS_ALL.JUSTIFICATION, CASE WHEN  
POR_REQUISITION_HEADERS_ALL.DOCUMENT_STATUS = 'APPROVED' THEN  
'APROBADO'END AS ESTADO,  
CASE WHEN POR_REQUISITION_HEADERS_ALL.ATTRIBUTE20 = 'CRC' THEN 'COLONES'  
END AS MONEDA, POR_REQUISITION_LINES_ALL.LINE_NUMBER,  
POR_REQUISITION_LINES_ALL.QUANTITY, POR_REQUISITION_LINES_ALL.UNIT_PRICE,  
POR_REQUISITION_LINES_ALL.QUANTITY* POR_REQUISITION_LINES_ALL.UNIT_PRICE AS  
MONTO_TOTAL, GL_CODE_COMBINATIONS.SEGMENT1||'-'||SEGMENT2||'-'||SEGMENT3||'-'  
||SEGMENT4||'-'||SEGMENT5||'-'||SEGMENT6||'-'||SEGMENT7 AS SEGMENTOS_DE_CUENTA  
FROM POR_REQUISITION_HEADERS_ALL, POR_REQUISITION_LINES_ALL,  
GL_CODE_COMBINATIONS  
WHERE POR_REQUISITION_HEADERS_ALL.REQUISITION_NUMBER = 'SC2023-000008'  
AND POR_REQUISITION_LINES_ALL.REQUISITION_HEADER_ID = 300000014805011  
AND GL_CODE_COMBINATIONS.CODE_COMBINATION_ID = 300000014805011
```

Generate Explain Plan OK Cancel

Ilustración 172 Extracción de elementos parte 2
Creación propia

```
SELECT POR_REQUISITION_HEADERS_ALL.REQUISITION_NUMBER,  
POR_REQUISITION_HEADERS_ALL.DESCRPTION,  
POR_REQUISITION_HEADERS_ALL.JUSTIFICATION, CASE WHEN  
POR_REQUISITION_HEADERS_ALL.DOCUMENT_STATUS = 'APPROVED' THEN 'APROBADO'END AS  
ESTADO,  
  
CASE WHEN POR_REQUISITION_HEADERS_ALL.ATTRIBUTE20 ='CRC' THEN 'COLONES' END AS  
MONEDA, POR_REQUISITION_LINES_ALL.LINE_NUMBER,  
POR_REQUISITION_LINES_ALL.QUANTITY, POR_REQUISITION_LINES_ALL.UNIT_PRICE,  
POR_REQUISITION_LINES_ALL.QUANTITY* POR_REQUISITION_LINES_ALL.UNIT_PRICE AS  
MONTO_TOTAL, GL_CODE_COMBINATIONS.SEGMENT1||'-'||SEGMENT2||'-'||SEGMENT3||'-'  
||SEGMENT4||'-'||SEGMENT5||'-'||SEGMENT6||'-'||SEGMENT7 AS SEGMENTOS_DE_CUENTA  
  
FROM POR_REQUISITION_HEADERS_ALL, POR_REQUISITION_LINES_ALL,  
GL_CODE_COMBINATIONS  
  
WHERE POR_REQUISITION_HEADERS_ALL.REQUISITION_NUMBER = 'SC2023-000008'  
  
AND POR_REQUISITION_LINES_ALL.REQUISITION_HEADER_ID = 300000014805011  
  
AND GL_CODE_COMBINATIONS.CODE_COMBINATION_ID =300000010290144
```

Las operaciones por realizar en la plataforma también incluían la extracción de información para la visualización de cambios en los archivos. Las siguientes sentencias SQL son una muestra de una serie de condicionantes de información, las cuales ayudarán a saber si la documentación se encuentra en estado aprobado, pendiente por aprobar, rechazado y en edición. También se condiciona a la moneada, de manera que, si esta aparece con sus siglas, el sistema deberá mostrarla por su nombre completo.



* Name: Extracción

* Data Source: ApplicationDB_FSCM

* Type of SQL: Standard SQL

* SQL Query

```
FROM  
POR_REQUISITION_HEADERS_ALL RH, POR_REQUISITION_LINES_ALL RL,  
POR_REQ_DISTRIBUTIONS_ALL RD, GL_CODE_COMBINATIONS GL, egp_system_items_vl  
EGP  
  
WHERE  
RH.REQUISITION_NUMBER = :SOLICITUD  
AND  
RL.ITEM_DESCRIPTION = EGP.DESCRPTION  
AND  
RL.REQUISITION_HEADER_ID = RH.REQUISITION_HEADER_ID  
AND  
RL.REQUISITION_LINE_ID = RD.REQUISITION_LINE_ID  
AND  
GL.CODE_COMBINATION_ID = RD.CODE_COMBINATION_ID
```

Query Builder

Generate Explain Plan OK Cancel

```
SELECT DISTINCT
RH.REQUISITION_NUMBER, RH.DESCRPTION, RH.JUSTIFICATION,
CASE
WHEN RH.DOCUMENT_STATUS = 'APPROVED' THEN 'APROBADO'
WHEN RH.DOCUMENT_STATUS = 'PENDING APPROVAL' THEN 'PENDIENTE
DE APROBAR'
WHEN RH.DOCUMENT_STATUS = 'REJECTED' THEN 'RECHAZADA'
WHEN RH.DOCUMENT_STATUS = 'WITHDRAW' THEN 'EN EDICIÓN'
END AS STATUS,
CASE
WHEN RH.ATTRIBUTE20 ='CRC' THEN 'COLONES'
WHEN RH.ATTRIBUTE20 ='USD' THEN 'DOLARES'
WHEN RH.ATTRIBUTE20 ='EUR' THEN 'EUROS'
END AS MONEDA,
RL.LINE_NUMBER, RL.QUANTITY, RL.UNIT_PRICE,
RL.QUANTITY* RL.UNIT_PRICE AS MONTO_TOTAL,
GL.SEGMENT1||'-'||SEGMENT2||'-'||SEGMENT3||'-'||SEGMENT4||'-'
'||SEGMENT5||'-'||SEGMENT6||'-'||SEGMENT7 AS CHARGE_ACCOUNT,
EGP.item_number
FROM
POR_REQUISITION_HEADERS_ALL RH, POR_REQUISITION_LINES_ALL RL,
POR_REQ_DISTRIBUTIONS_ALL RD, GL_CODE_COMBINATIONS GL,
egp_system_items_vl EGP
WHERE
RH.REQUISITION_NUMBER = :SOLICITUD
AND
RL.ITEM_DESCRIPTION = EGP.DESCRPTION
AND
RL.REQUISITION_HEADER_ID = RH.REQUISITION_HEADER_ID
AND
RL.REQUISITION_LINE_ID = RD.REQUISITION_LINE_ID
AND
GL.CODE_COMBINATION_ID = RD.CODE_COMBINATION_ID
```

Estas sentencias también sirven para visualizar tablas enteras de información,



Edit Data Set - Extracción

* Name: Extracción

* Data Source: ApplicationDB_FSCM

* Type of SQL: Standard SQL

* SQL Query: `SELECT*
FROM POR_REQUISITION_HEADERS_ALL
WHERE REQUISITION_NUMBER = 'SC2022-000179'`

Query Builder

Generate Explain Plan OK Cancel

Ilustración 174 Extracción de información 3
Creación propia

G_1		
REQUISITION_HEADER_ID	#E	⚙
HAS_ACTION_REQUIRED_LINES	A	⚙
EXTERNALLY_MANAGED_FLAG	A	⚙
PREPARER_ID	#E	⚙
REQUISITION_NUMBER	A	⚙
REQ_BU_ID	#E	⚙
DESCRIPTION	A	⚙
DOCUMENT_STATUS	A	⚙
JUSTIFICATION	A	⚙
ACTIVE_REQUISITION_FLAG	A	⚙
MODIFYING_APPROVER_ID	#E	⚙
EMERGENCY_REQ_FLAG	A	⚙
EMERGENCY_PO_NUMBER	A	⚙
PRC_BU_ID	#E	⚙

Ilustración 175 Tablas
Creación de tablas



El objetivo principal de estas extracciones es facilitar la visualización de la información mediante tablas y la capacidad de crear reportes.



Solicitud SC2023-
contratación 000008 (10 CRC)

Report Date 23/02/23 02:21 PM GMT+00:
Page 00
1 of 1

Requisitioning BU BCR BU Test
Entered By Kirby Zamudio
Status Pending approval
Description Descripción de solicitud de compra PR
Emergency Requisition No
Requisition Amount 10 CRC
Approval Amount 10 CRC
Procurement Card
Justification Prueba
Funds Status Not reserved

Lines									
Line	Item	Description	Category Name	Quantity	UOM	Price	Amount (CRC)	Status	Funds Status
1	KALZArtic ulodeprue ba	Artículo de prueba	Servicios de fabricación de maquinaria o equipo de oficina	1	NA	10.00 CRC	10	Pending approval	Not reserved
		Requester	Kirby Zamudio			Supplier			
		Urgent	No			New Supplier	No		
		Requested Delivery Date	01/03/23			Supplier Site			
		Deliver-to Location Type	Internal			Supplier Contact			
		Deliver-to Location	BodegaKALZ			Contact Phone			
		Deliver-to Address	90355, Privada Malintzi #713, Fovissste Loma Verde, , Apizaco, APIZACO, , TLAXCALA, MEXICO			Supplier Item			
		Destination Type	Expense			Note to Supplier			
		Subinventory				Note to Receiver			
		Note to Buyer							

Distributions						
Distribution	Charge Account	Budget Date	Percentage	Quantity	Amount (CRC)	Funds Status
1	101-04-136-442991-101-001-001	22/02/23	100	1	10	Not reserved

Ilustración 176 Creación de reportes
Creación propia

Diagram Structure Data Code									
SOLICITUD SC2023-000008									
Rows 5 View Export Save As Sample Data View Engine Log Generate SQL Monitor Report									
Tree View Table View									
An Image Oracle BI Publisher Date: Mar 7, 2023 8:53:21 AM Page 1 Of 1									
REQUISITION_NUMBER	DESCRIPTION	JUSTIFICATION	ESTADO	MONEDA	LINE_NUMBER	QUANTITY	UNIT_PRICE	MONTO_TOTAL	SEGMENTOS_DE_CUENTA
SC2023-000008	Descripción de solicitud de compra PR	Prueba	PENDIENTE DE APROBAR	COLONES	1	1	10	10	101-04-136-442991-101-001-001

Ilustración 177 Tabla con opción de búsqueda
Creación propia

7 CONCLUSIONES

En la actualidad, la adopción de sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP, por sus singlas en inglés) ha demostrado ser una parte fundamental para el éxito y la eficiencia de las organizaciones pertenecientes a diversos sectores. Estos sistemas han logrado transformar la manera en la que las empresas gestionan y operan sus procesos tanto internos como externos. A lo largo de este documento, se han explorado todas las ventajas competitivas que tiene el sistema de Oracle Fusion Cloud ERP, sistema que ayuda no solo a integrar datos y procesos, sino que también ayuda a la toma de decisiones y optimiza la colaboración.

Este ERP destaca por su capacidad para centralizar y unificar los datos de toda la organización. En el caso concreto, se estableció la unión de todos los procesos relacionados al flujo de compra y el subinventario. La integración de estos departamentos y funciones en un solo sistema erradica los problemas asociados con la fragmentación de la información y la duplicación de datos. Esto no solo dirige a la organización a una mejor precisión y coherencia de datos, sino que también mejora la velocidad y la eficiencia de las operaciones diarias. Los usuarios, por lo tanto, tendrán la ventaja de obtener información actualizada en tiempo real, lo que facilita la toma de decisiones informadas y oportunas.

Por otro lado, el sistema ERP permite la automatización de proceso clave en las organizaciones. Esto no solo reduce la carga de trabajo manual, sino que también disminuye el impacto de los errores humanos y libera tiempo y recursos para tareas más estratégicas y fundamentales para la organización.

En conclusión, la importancia del ERP radica en su capacidad para mejorar la eficiencia corporativa, la toma de decisiones informadas, la automatización de procesos, la colaboración entre las distintas corporaciones, módulos y sectores y la adaptabilidad a los cambios.

8 BIBLIOGRAFÍA

ADICO. (s. f.). *Gestión de Proyectos en un ERP*. ADICO |.

<https://www.adico.com/empresa/gestion-proyectos-erp#:~:text=Se%20trata%20de%20m%C3%B3dulos%20que%20sobre%20desarrollos%20estandarizados,proyectos%20incrementa%20la%20productividad%20de%20una%20forma%20importante.>

Aplicaciones empresariales SaaS nativas en la nube. (s. f.).

<https://www.oracle.com/mx/applications/>

Beaver, S. (2021). What Is Hybrid ERP and What Are Its Advantages? *Oracle*

NetSuite. <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/hybrid-erp.shtml>

C, S. (2023, 19 junio). *Los 5 principales proveedores de ERP en 2023 (+16 ERPs)*.

Lemon Learning. <https://www.lemonlearning.com/es/blog/proveedores-de-erp-2023>

¿Cómo puedes dotar a tu empleados de un sistema de ERP moderno y aumentar tu productividad? (s. f.). <https://www.oracle.com/mx/erp/>

Corporation, M. (s. f.). *Definición, ejemplos y ventajas de ERP* | *Microsoft*

Dynamics 365. <https://dynamics.microsoft.com/es-mx/erp/define-erp/>

Davenport, T. H. (2014, 1 agosto). *Putting the Enterprise into the Enterprise*

System. Harvard Business Review. <https://hbr.org/1998/07/putting-the-enterprise-into-the-enterprise-system>

Elmonem, M. A., Nasr, E. S., & Geith, M. H. (2016). Benefits and challenges of cloud ERP systems – A systematic literature review. *Future Computing and Informatics Journal*, 1(1-2), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.fcij.2017.03.003>

Eric Kimberling - Digital Transformation. (2021, 7 octubre). *What is Oracle Cloud ERP? [Introduction to Oracle ERP Cloud and Fusion]* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=XTGWfrai1gE>

ERP: ¿On-Premise o en Nube? ¿Cuál es la mejor opción para mi empresa? – Dyspow ERP. (s. f.). <https://dyspow.pe/erp-on-premise-o-en-nube-cual-es-la-mejor-opcion-para-mi-empresa/#:~:text=%C2%BFCu%C3%A1l%20es%20la%20mejor%20opci%C3%B3n%20para%20mi%20empresa%3F,personal%20t%C3%A9cnico%20...%204%20Mantenimiento%20y%20Actualizaciones%20>

Félix, F. (2023, 1 junio). Historia del ERP: pasado, presente y futuro. *Velneo*. <https://www.velneo.com/blog/historia-de-erp-pasado-presente-y-futuro>

Historia de éxito de ERP híbrido: Combinando lo mejor de las soluciones en la nube y locales – Axial ERP. (s. f.). <https://axial-erp.co/historia-de-exito-de-erp-hibrido-combinando-lo-mejor-de-las-soluciones-en-la-nube-y-locales/>

Holland, C., & Light, B. (1999). A critical success factors model for ERP implementation. *IEEE Software*, 16(3), 30-36. <https://doi.org/10.1109/52.765784>

Introduction to LDAP and Oracle Internet Directory. (s. f.). https://docs.oracle.com/cd/B14099_19/idmanage.1012/b14082/intro.htm

Inventory Management Cloud | Oracle México. (s. f.).

<https://www.oracle.com/mx/scm/inventory-management/#rc30p2>

Jackley, M. (2023). 10 Top ERP Modules and Their Features. *www.oracle.com*.

<https://www.oracle.com/mx/erp/erp-modules/>

Martínez, S. (2020, 31 octubre). *Diferencias entre ERP online y on premise* -

Mundo.erp | Tecnologías ERP. Mundo.erp | Tecnologías ERP.

<https://www.mundoerp.com/blog/diferencias-entre-erp-online-y-on-premise/>

McGaughey, R. E., & Gunasekaran, A. (2009). Enterprise Resource Planning

(ERP). En *IGI Global eBooks* (pp. 359-371). [https://doi.org/10.4018/978-1-](https://doi.org/10.4018/978-1-60566-090-5.ch023)

[60566-090-5.ch023](https://doi.org/10.4018/978-1-60566-090-5.ch023)

Oracle. (s. f.). *Talleres de Familiarización Proyecto ERP* [Diapositivas; Electrónico].

Oracle Business Intelligence. (s. f.). [https://www.oracle.com/business-](https://www.oracle.com/business-analytics/business-intelligence/technologies/bi.html)

[analytics/business-intelligence/technologies/bi.html](https://www.oracle.com/business-analytics/business-intelligence/technologies/bi.html)

Oracle México | Cloud Applications and Cloud Platform. (s. f.).

<https://www.oracle.com/mx/>

Oracle MyLearn. (s. f.). Oracle MyLearn.

<https://mylearn.oracle.com/ou/component/-/80494/111911>

Padilla, L. (s. f.). *PLANEACION DE LOS RECURSOS DE LA EMPRESA: ERP*

[Comunicado de prensa]. [https://fgsalazar.net/LANDIVAR/ING-](https://fgsalazar.net/LANDIVAR/ING-PRIMERO/boletin02/URL_02_IND03.pdf)

[PRIMERO/boletin02/URL_02_IND03.pdf](https://fgsalazar.net/LANDIVAR/ING-PRIMERO/boletin02/URL_02_IND03.pdf)

¿Qué es el ERP en la nube? | Definición y beneficios | SAP Insights. (s. f.). SAP.

<https://www.sap.com/latinamerica/products/erp/what-is-cloud-erp.html>

¿Qué es la ERP? (s. f.). <https://www.oracle.com/mx/erp/what-is-erp/>



¿Qué es Oracle BI y para qué se utiliza? | LIS Data Solutions. (2022, 5 agosto).

LIS Data Solutions. <https://www.lisdatasolutions.com/es/que-es-oracle-bi/#:~:text=Oracle%20BI%20es%20una%20potent%C3%ADsima%20suite%20de%20tecnolog%C3%ADas,ser%C3%A1%20capaz%20de%20dar%20respuesta%20a%20su%20negocio.>

¿Qué es SaaS ERP? | Oracle México. (s. f.). <https://www.oracle.com/mx/erp/what-is-erp/saas-erp/>

SPNet. (2022). Módulos del ERP y su impacto en cada área de la empresa. *SPnet*.
<https://softwarepara.net/modulos-erp/>

9. ANEXOS





This is to certify that

Kirby Zamudio

has successfully passed the certification exam for

Scrum Fundamentals Certified

and is hereby designated as an SFC™

Granted Date : August 5, 2023

991492

Certificate ID



Executive Director



Chairman Academic Council

The Certificate remains the property of VMedu, Inc. and shall be returned immediately on request.
VMedu, Inc., 12725 W. Indian School Road, Suite F-112, Avondale, AZ - 85392
Web: www.SCRUMstudy.com; Email: support@scrumstudy.com