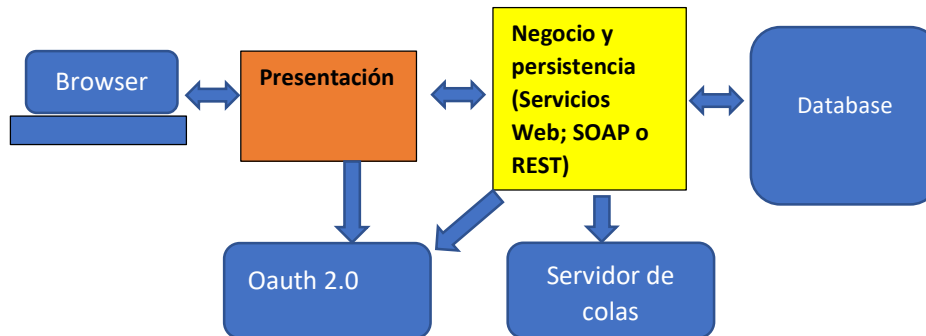


PROYECTO PARCIAL 2 – APLICACIONES DISTRIBUIDAS

ARQUITECTURA



REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

Lenguajes de la línea JAVA o C# en el servidor

Presentación. Cualquier framework basado en javascript, Bootstrap(Css), jquery (java script), html, css, react (Javascript), angular (Html Javascript), Vue (javascript), Node js (Javascript), JSF

Base de datos. SQL SERVER

Las características generales del proyecto serán las siguientes:

- La validación de usuarios deberá ser programada utilizando OAuth 2.0
- En todas las pantallas del sistema (o en el menú general) existirá un botón de ayuda para soporte en línea que deber ser programado utilizando la tecnología de web sockets en modo tipo chat.
- La integración de cada uno de los módulos (procesos) deberá ser implementada utilizando servidores de colas de mensajes.
- La capa de negocio deberá ser programada aplicando la tecnología de servicios web. Cualquier tipo de solicitud de datos: modificación, actualización, eliminación, etc., deberá ser realizada pasando por la capa de web services.
- En todas las pantallas existirán opciones para insertar, eliminar, modificar, buscar. Tanto en las pantallas simples como complejas (tanto cabeceras como detalles).
- Todos los reportes tendrán rango de fechas.
- Todos los reportes se podrán imprimir.
- Todas las pantallas complejas: a) Tendrán la posibilidad de ingresar una cabecera y n líneas en el detalle; b) En la misma pantalla se deberá manejar las tablas de cabecera y detalle; c) Los detalles deberán ser filtrados en base a la cabecera que se encuentre activa; d) Las claves foráneas (detalle) deberán ser calculadas de forma automática; e) El usuario no debe digitar códigos.
- En todas las pantallas del sistema las claves primarias serán calculadas de forma automática.
- En todas las pantallas donde se utilicen datos de otras tablas, se deberá seleccionar la opción correspondiente mediante un list box. El usuario no debe digitar códigos.
- El menú es común a todos los módulos del proyecto.

CONDICIONES PARA LA PRESENTACION

- La calificación de la pantalla simple 1 es individual.
- La calificación de la pantalla simple 2 es individual.
- La calificación de la pantalla compleja es individual.
- La calificación del reporte 1 es individual.
- La calificación del reporte 2 es individual.
- La calificación de la integración, el menú, la creación de usuarios y su validación es común a todo el grupo.
- Existirá una parte importante de la integración que permite que información de un módulo fluya hacia otros módulos. a) 4 estudiantes poseerán al menos 3 integraciones b) Tres estudiantes poseerán al menos 2 integraciones; c) 2 estudiantes poseerán al menos 1 integración

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

INVENTARIOS	Simple 1	Simple 2	Compleja (2 tabla)	Reporte 1	Reporte 2
	Artículo (codigo, nombre, precio)	Tipo movimiento de inventario (codigo, nombre, signo) Ejm: 01 Compra +1 02 Venta -1 03 Devolución +1	Cabecera de comprobante inventario (numero, fecha, tipo movimiento) Detalle de comprobante (Artículo, cantidad, precio). No debe permitir egresar más del saldo existente. Cada comprobante de inventarios realiza un asiento automático hacia contabilidad de ingreso por compra. Ejm: Inventar 100 Cxp 100	Saldo s por artículo (Nombre de artículo, cantidad existente)	Reporte por tipo de movimiento y artículo cruzado. En las filas los artículos, en las columnas los tipos de movimiento. En el centro cantidad sumada del artículo y movimiento como una matriz
FACTURACION	Cliente (ruc, nombre, dirección)	Ciudad de entrega (código, nombre)	Cabecera de factura (numero, fecha, ciudad de entrega) Detalle de comprobante (Artículo, cantidad, precio) No debe permitir vender más del saldo existente (solo si utiliza inventarios). Por cada factura genera un asiento	Venta s por ciudad (Nombre de ciudad, dólares vendidos)	Reporte por cliente y artículo cruzado. En las filas los artículos, en las columnas los clientes. En el centro dólares vendidos para el cliente y artículo como una matriz

			automático en contabilidad (si esta integrado con contabilidad). Ejm: Cxc 100 Venta 100		
CUENTAS POR COBRAR	Cobrador (cedula, nombre, dirección)	Forma de pago (codigo, nombre) Ej: efectivo, cheque, transferencia, etc.	Cabecera de facturas (Numero de factura, fecha, valor, cliente) Detalle de pagos (Fecha del pago, forma de pago, valor, cobrador). En este modulo se recibe la integración de la factura desde el modulo de facturación. También se integra con contabilidad con un asiento de pago al debe bancos y al hacer cxc	Estado de cuenta por factura. El reporte debe tener numero de factura, valor, valor factura, saldo por cobrar	Valores recaudados por cobrador En filas los cobradores En columnas las formas de pago recaudadas. Una celda de la matriz es la suma de todo lo recaudado en una forma de pago para un cobrador
CONTABILIDAD	Tipo de cuenta (codigo, nombre) Ej: Activo, pasivo, capital, ingreso, egreso, etc	Cuenta (código, nombre, tipo de cuenta)	Cabecera de comprobante de contabilidad (numero, fecha, observaciones) Detalle de comprobante de contabilidad (cuenta, cantidad debe, cantidad haber). No debe permitir ingresar asientos descuadrados. Una cabecera de comprobante de contabilidad tiene n detalles.	Balances general 1 activo 1.1 1.1.1 2 pasivo 2.1 2.1.1 3 capital o patrimonio 3.1 3.1.1 El balance debe cuadrar	Estado de resultados 4 Ingreso 4.1 4.1.1 5 Egreso 5.1 5.1.1 Utilidad

SELECCIÓN	Candidato (cedula, nombre, fecha nacimiento)	Parámetro de evaluación(código, nombre parámetro, puntaje máximo)	Cabecera de evaluación (numero, fecha, candidato) Detalle de evaluación (parámetro, calificación.). No debe permitir calificar más del puntaje máximo de la tabla de parámetro de evaluación). Debe tener un botón contratar. Donde el sistema pregunta. Cuantos empleados desea contratar. (2 mejores, 3 mejores, etc.). Tomaría los de mayor puntaje y los insertaría como empleados)	Ranking de evaluados (de mayor a menor puntaje obtenido (Nombre evaluado, valor total)	Reporte por candidato y parámetro cruzado . En las filas los candidatos, en las columnas los parámetros. En el centro puntaje obtenido por candidato y parámetro
NOMINA	Motivo de ingreso o egreso (código, nombre)	Empleado (cédula, nombre, fecha ingreso, sueldo)	Cabecera de nómina (numero, fecha, empleado) Detalle de nómina (motivo de ingreso, egreso, valor). Colocar un botón para realizar el asiento contable automático hacia contabilidad. Ejm: Gastos 500 Bancos 500	Valores a pagar (nombre del empleado, valor a recibir)	Reporte cruzado de motivos de ingreso y egreso y empleados. En las filas empleados, en las columnas motivos de ingreso, egreso. En el centro el valor como matriz
MANTENIMIENTO	Actividad (codigo, nombre)Ej: cambio repuesto, limpieza, calibración, etc	Activo (codigo, nombre, fecha compra)	Cabecera de mantenimiento (numero, fecha, responsable) Detalle de mantenimiento (Activo, actividad, valor) En la integración cada vez que se graba una cabecera de mantenimiento se genera un comprobante	Valores gastados por activo	Reporte cruzado filas los activos y columnas las actividades realizadas. En las celdas de la matriz van los valores gastados. Ej: una celda sería el valor gastado en ese activo para esa actividad

			contable automático en contabilidad con el asiento gasto xxx vs bancos		
CONTROL DE BIBLIOTEC A	Autor (Codigo, nombre, apellido)	Libro (ISBN, titulo, auto, valor del préstamo)	<p>Cabecera de préstamo (Numero, fecha del préstamo, descripción) Detalle de préstamo (Codigo de libro, cantidad, fecha de entrega)</p> <p>Integración: al finalizar cada préstamo realizar un asiento contable automático hacia el módulo de contabilidad. Asiento: cxc vs inventario libros</p>	Canti dad de libros a entreg ar por dia	Reporte cruzado: en filas los libros, en columnas los autores. Al centro el numero de libros por título y autor
BANCOS	Tipo de transacción (Código, nombre, signo) Ej: Depósito, retiro, transferencia, etc	Cuenta bancaria (número de cuenta, cliente, descripción)	<p>Cabecera transacción (Codigo, fecha, cuenta, descripción) Detalle de transacción (fecha, tipo de transacción, valor). Integración: Generar en los depósitos realizar un asiento contable automático hacia el sistema de contabilidad. Bancos vs Ingresos</p>	Saldo en dólares por cuent a banca ria	Reporte cruzado Transacciones por cuenta. En filas las cuentas en columnas las transacciones, en el centro la suma de valores por transacción
Activos	Tipo de activo (Codigo, nombre) Ej: Mueble, vehículo, etc	Activo (ID, nombre, periodos_depreciac ión total, valor_compra, tipo activo)	<p>Cabecera de depreciación (número, fecha, observaciones, responsable) Detalle de depreciaciones (Activo, # de periodo de depreciación, valor de depreciación del período) En la pantalla</p>	Repor te de valores depre ciado s por activo en un rango de fecha s	