

PROYECTO FINAL SISTEMA DE REGISTRO FACTURACION

T. APLICACIONES PARA INTERNET .NET

INSTRUCCIONES GENERALES:

- ✓ Se pide conformar grupos de máximo 2 estudiantes (casos puntuales deben ser autorizados).
- ✓ Desarrollar proyecto en los plazos establecidos para las entregas.
- ✓ **Se evaluará el cumplimiento de cada una de las especificaciones. (Incumplimiento en plazo o requerimientos tendrá penalización automática).**
- ✓ **Ausencia no justificada el día de presentación según reglamento académico será evaluada con nota mínima.**

Requerimiento

- Se solicita a usted desarrollar un sistema WEB que permita administrar la facturación de la empresa **PASAE LRAMO ELECTRONICS LTDA**. Esta empresa se dedica a la venta de productos electrónicos a distintos Clientes de Chile.

Alcance general del sistema

- El sistema en su etapa inicial deberá registrar solo los documentos de venta denominados como **FACTURA ELECTRONICA**. Esto excluye todos los otros tipos de documentos como facturas exentas, notas de crédito, notas de débito, guías de despacho, facturas de compra, etc. Por otro lado, el sistema si debe ser capaz de registrar todos los otros tipos de documentos en etapas posteriores, por lo que su diseño debe soportar la incorporación de dichos documentos.
- El sistema no debe abordar el proceso de venta, sino que solo registrará las facturas que se emitan a causa de una venta.
- El sistema debe permitir que el usuario que esté operando el sistema pueda visualizar el conteo de las facturas que el mismo ha registrado durante su sesión y las de los otros usuarios en línea, mostrando en una página de inicio algunos indicadores.
- El sistema debe permitir la consulta centralizada del Libro de Venta de un determinado periodo.
- El sistema debe permitir el acceso a las funcionalidades por un menú posicionado en la parte superior de todas las páginas.
- El sistema debe contar con acceso de usuario (login), el cual debe permitir:
 - **Operaciones:** Registrar, modificar, emitir y anular facturas.
 - **Consultas:** Libro de Ventas del mes, productos de venta, de los clientes y la empresa.

Alcance Evaluación

- Para esta evaluación, se limitará el desarrollo, por lo que se tachara y marcara las funcionalidades que no se implementaran.

Desarrollo de Módulos

A) Login y Página de Inicio

Debe mostrar alguna imagen corporativa, acompañada de un cuadro de indicadores:

- Indicador **cantidad facturas registradas** por el usuario durante la sesión.
- Indicador **cantidad facturas registradas** por todos los usuarios conectados.
- Indiciador **total neto facturado por el usuario** durante la sesión.
- Indiciador **total neto facturado por todos los usuarios** conectados.

Se debe considerar un login de acceso usuario

- No se debe navegar por las paginas si no existe un usuario identificado.

B) Módulo Facturación

Se solicita implementar el módulo de facturación parcial, acotado a la factura electrónica:

- Registro de factura electrónica.
- Modificación de factura electrónica no emitida.
- Emitir o anular factura electrónica.

C) Módulo Consulta Facturación

Se solicita implementar el módulo de facturación parcial, acotado a la factura electrónica:

- Consulta Libro de Venta periodo por mes.
- Consulta por facturas registradas.

D) Módulo Mantenedor de Productos

Se solicita implementar el mantenedor de productos que administra el sistema:

- Registro de un producto nuevo.
- ~~Modificación de un producto existente.~~ (no cuenta para esta evaluación)
- ~~Desactivación de un producto existente.~~ (no cuenta para esta evaluación)
- ~~Consulta de productos existentes.~~ (no cuenta para esta evaluación)

E) Módulo Mantenedor de Clientes

Se solicita implementar el mantenedor de clientes que administra el sistema:

- ~~Registro de un cliente nuevo.~~ (no cuenta para esta evaluación)
- ~~Modificación de un cliente existente.~~ (no cuenta para esta evaluación)
- ~~Desactivación de un cliente existente.~~ (no cuenta para esta evaluación)
- ~~Consulta de clientes existentes.~~ (no cuenta para esta evaluación)

F) Módulo Mantenedor de Empresa

Se solicita implementar el mantenedor de empresa que administra el sistema:

- ~~Registro de empresa.~~ (no cuenta para esta evaluación)
- ~~Modificación de empresa.~~ (no cuenta para esta evaluación)
- ~~Consulta de empresa.~~ (no cuenta para esta evaluación)

Especificación Funcionalidades de Módulos

- **REGISTRO FACTURA (NIVEL 1):** Esta funcionalidad debe permitir el registro de la factura, dividiendo este en **ENCABEZADO DOCUMENTO** y **DETALLE DOCUMENTO**. Los datos del cliente y documento en general se asocian al encabezado, mientras que la selección de los productos de la factura se considera dentro del detalle. Divida el diseño del formulario en tres, parte superior para encabezado, parte media para el detalle y para final para los **valores agrupados**. A medida que se agregue un producto, se calcularán automáticamente los **valores agrupados** por netos, IVA (19% sobre el neto) y bruto (total suma neto + IVA) del documento en general. Se recomienda usar un gridview para la selección de los productos.

NETO: Valor de un producto sin impuesto de valor agregado.

IVA: Representa el 19% calculado sobre el valor neto. Se puede calcular por regla de 3 o simplemente multiplicando el valor neto por 0,19.

BRUTO: Es la suma del valor NETO más IVA.

- **EMITIR FACTURA (NIVEL 3):** Esta funcionalidad debe realizar una modificación en el estado de la factura, pasando a estar emitida (se recomienda el uso de campo booleano). Cuando una factura es emitida, no se puede modificar, solo anular. No es necesario llevar registro histórico de las modificaciones de la factura.
- **ANULAR FACTURA (NIVEL 3):** Esta funcionalidad debe realizar una modificación en el estado de la factura, pasando a estar anulada (se recomienda el uso de campo booleano). Cuando una factura es anulada, no se puede modificar. No es necesario llevar registro histórico de las modificaciones de la factura.
- **MODIFICAR FACTURA (NIVEL 2):** Esta funcionalidad debe realizar una modificación en los campos de la factura siempre y cuando no se encuentre en el estado emitida o anulada. No es necesario llevar registro histórico de las modificaciones de la factura.
- **LIBRO DE VENTA (NIVEL 1):** El Libro de Venta no es más que el resumen de cada factura de un determinado periodo (mes) en cuanto a número, tipo documento, fecha de emisión, cliente, total neto, total IVA, total bruto. Se recomienda el uso de un Gridview y el diseño de una consulta que liste las facturas de un periodo determinado.
- **CONSULTA FACTURA (NIVEL 1):** Lista de facturas aplicadas por filtros que usted puede determinar (numero, cliente, fecha, etc.). Se recomienda el uso de un Gridview y el diseño de una consulta que liste las facturas según la cláusula de filtro.
- **INDICADORES (NIVEL 2):** No se requiere almacenar en la base de datos los indicadores especificados en el punto A, Pagina Inicio. Deben ser obtenidos solo durante la ejecución de la aplicación. Utilice objetos que permitan la persistencia de datos durante la ejecución del aplicativo.
- **REGISTRO PRODUCTO (NIVEL 2):** Es un formulario de registro de producto. Deberá agregar un producto nuevo. Las operaciones de consulta, modificación y eliminación no se consideran dentro del desarrollo.
- **LOGIN ACCESO (NIVEL 2):** Para el registro de usuario, este se deberá realizar directamente en la base de datos y no se contempla un mantenedor para su registro. El login se realizará contra base de datos. Se sugiere utilizar algún objeto de persistencia en ejecución para controlar el acceso a una página sin autenticación.

Datos Complementarios para el análisis

Para una mayor comprensión, la empresa ha proporcionado un **documento de factura** que esperan sirva para el análisis del sistema:

Razón Social de la empresa que emite la factura (MAYUSC)

Giro de la empresa que emite el documento de venta

Datos del Cliente

Tipo de Documento

Fecha de emisión

Santiago, 28 de septiembre de 2017

Señor(es) :
R.U.T. :
Giro :
Dirección :
Comuna :
Referencia :

Ciudad :

Teléfono :
E-mail :
Cond. de Pago :

Dato del documento

Item	Código	Descripción	U.M.	Cantidad	Precio Unit.	Valor Dcto.	Valor

Datos del Producto

Neto: \$ Suma del Neto
19% I.V.A. \$ Suma del Iva
Total : \$ Total Bruto

Observaciones:

Cancelado por : Nombre contacto cliente

Ruta Sugerida

1. Análisis de entidades relacionadas al requerimiento (se recomienda usar diagrama relacional y/o diagrama de clases).
2. Validar el análisis con su equipo de trabajo y luego con el docente.
3. Bosquejo de diseño de interfaz acorde a los datos que gestionará el sistema.
4. Validar el diseño con el equipo de trabajo y luego con el docente.
5. Implementar la arquitectura en capas.

Entidades: Implemente las clases comerciales del requerimiento. Para este caso, use de referencia el modelo relacional y el resultado del diagrama de clases.

Persistencia: Determinar los métodos adecuados según lo solicitado, diseñar las instrucciones de insert, update, delete o select según su caso. Se recomienda el uso de procedimientos de almacenados (no se exige).

Negocio: Considere aplicar las validaciones de negocio que correspondan en esta capa. También puede ser usada como pasarela para esta evaluación.

Presentación: Implemente el diseño de interfaz, utilizando controles de servidor y los eventos asociados para la dinámica de la aplicación. Implemente validaciones menores acordes a esta capa.

Recuerde el nivel de referencia:

Capa	Referencia
Presentación	Negocio – Entidades
Negocio	Persistencia – Entidades
Persistencia	Entidades
Entidades	Sin referencia.

6. Desarrolle el código por capa, partiendo por entidad, luego persistencia, negocio y finalmente presentación. Divida el trabajo por capa según lo que considere proporcional si trabaja en equipo.
7. Realice pruebas una vez termine el código de una funcionalidad completa sobre las capas. Evite el testing excesivo durante el desarrollo (~~"por cada línea de código, pruebe el sistema"~~). Desarrolle módulos y luego haga pruebas unitarias y de integración, anote la serie de errores que ocurren en la prueba y luego corrija. Diseñe casos de prueba, con escenarios de éxito y de error, evaluando el comportamiento de la aplicación.

Formato para ayuda y validación de análisis con docente

A) Identificación de clases y tablas.

[illegible]

B) Identificación de atributos por cada clase (replicar por cada clase).

[illegible]

C) Si maneja correctamente diagramas de clases y/o diagramas de entidad relación, adjuntar adicionalmente a los cuadros.

Condiciones de Evaluación

Contenido a evaluar

- Uso de Proyecto ASP.NET.
- Uso de controles de servidor.
- Uso de objetos de ASP.NET (Response, Request, Session y Application).
- Uso de master page.
- Uso de arquitectura en capas.
- Uso de archivo global.asax y web.config.
- Control de postback.
- Eficacia y eficiencia del código de desarrollo.
- Control de excepciones (aplicación robusta, resistente a fallos).
- Concordancia entre diseño de interfaz y datos de la aplicación.
- Cumplimiento de la especificación de requerimiento.

Plazo y condiciones de entrega

- Tiempo estimado de desarrollo: 1 semana (7 días).
- Fecha de entrega: jueves 19 de noviembre, 23:59hrs.
- Pasada la fecha límite, no se recibirán proyectos.
- Uso de código propio (copia de proyectos o lógica, nota mínima inmediata).
- Medio de entrega: correo electrónico institucional daniel.camachoa@correoaipe.cl con copia a correo personal dcamachoaguirre@gmail.com

Ítem de Entrega:

- Implementación de Base de Datos (script).
- Proyecto link descarga compartido por correo electrónico.
- Material de diseño: bosquejos, diagramas, etc. (opcional)

Evaluación:

- Nota : 3era nota.
- Nota : Examen de Primera Oportunidad.