



## PROYECTO FINAL

**Total de puntos:** 100

**Porcentaje:** 20%

**Fecha de Entrega:** Semana 14

**Modalidad:** Individual o Parejas

**OBJETIVO:** Crear una aplicación web para la gestión de un restaurante, aplicando los conocimientos adquiridos en el curso con el lenguaje de programación ASP utilizando C# y la Base de datos SQL Server

## PARTE ÚNICA. DESARROLLO.

Se le solicita crear una aplicación web enfocada en la industria de restaurantes, se deben cumplir los siguientes supuestos:

1. El restaurante ofrece solo el servicio a clientes instalados en las mesas.
2. Se ofrecen un listado de productos categorizados por tipos, por ejemplos: bebidas, entradas, entre otros.
3. Puede establecer supuestos para delimitar y personalizar las características del proyecto, que no afecten los aspectos expuestos en este enunciado.

---

## REQUERIMIENTOS

1. **Control de acceso y seguridad de tu sistema:** Gestionar los diferentes perfiles para el control de acceso y uso del sistema por parte de los Gerentes y meseros.
  - Brindar mantenimiento para gestionar los usuarios, crear o desactivar un usuario.
  - Meseros: encargado de brindar el servicio en las mesas, tiene acceso a:
    - Interfaz de identificación numérica de mesas
    - Apertura de una Mesa
    - Incluir Comandas con ítems a la mesa, puede gestionar todas las opciones de una comanda.
    - Consultar Comandas procesadas
    - Imprimir y facturar cuenta de una
    - Acceder a Reportes de productos por categoría y ventas realizadas a su cargo.
  - Gerentes: encargado de administrar el sistema, dar mantenimiento a la información y consultar reportes, puede acceder a todas las opciones especificadas para el proyecto.
2. **Gestión de mesas:** brindar mantenimiento a las mesas, ofreciendo las siguientes opciones:



- Cada mesa es identificada por un número único
  - Crear o actualizar la información de la mesa
  - Inactivar una mesa
  - Interfaz de identificación numérica de mesas: diseño una forma organizada y atrayente para representar las mesas y poder identificar el estado en que se encuentra (libre o desocupada, ocupada, comanda registrada, por pagar la cuenta e inactiva)
  - Apertura de una mesa: para indicar que se encuentra ocupada, ser asignada a un mesero y especificarle una comanda
3. **Gestión de comandas:** En esta área se despliega el contenido de la comanda para darle mantenimiento indicándole la cantidad, el producto, el precio y notas.
- Una comanda debe estar asociada a un usuario sea mesero o gerente, el cual está identificado en el sistema.
  - Se debe poder registrar más de un producto por comanda.
  - Las “Notas” se usan para agregar alguna nota o comentario al ítem seleccionado previamente, por ejemplo, “Cocción Término Medio”, “Sin Condimentos”, “Poca Sal”, entre otros.
  - Visualización del estado de las comandas: una vez registrada una comanda a una mesa, se debe darle seguimiento para establecer los siguientes estados: registrada, en proceso, pendientes, entregada y finalizada.
4. **Gestión de productos:** brindar mantenimiento a los diferentes productos, incluir, modificar o desactivar, especificando a que categoría pertenecen.
- Reporte de productos por categoría: visualizar los productos según la categoría seleccionada.
5. **Gestión de Facturación:** para gestionar el pago de una mesa es necesario que se encuentre en estado por pagar la cuenta, la facturación debe indicar el detalle de la comanda, visualizando los subtotales y el total a pagar.
- Las opciones de pago que deben ofrecer son: efectivo, tarjeta de crédito/débito o ambas.
    - Simular la solicitud de datos para el pago con tarjeta.
    - La opción ambas, se debe indicar el monto a pagar en efectivo y tarjeta, se debe verificar que coincida con el total a pagar.
  - Una vez pagada la factura, se debe establecer la comanda como finalizada y la mesa como desocupada.
6. **Reportes:** presentación de los siguientes reportes



- Ventas por rango de fechas: por defecto se deben presentar las ventas del día actual y además ofrecer filtrar las fechas por el rango de fechas establecido, mostrando el total de ventas.
- Ventas por medio de pago: por defecto mostrar el total de ventas por cada una de las opciones de pago (efectivo, tarjeta) para el día actual y brindar también el filtrado por cada uno de las opciones pagos especificados y el rango de fechas solicitado.
- Ventas por mesa, mesero o producto: filtrando por mesa, mesero o producto, mostrando la venta por el rango de fechas solicitado.

---

#### INTERFAZ DE USUARIO.

1. El Sistema deberá responder a una temática específica, es decir se presentará información pertinente a un tipo de restaurante
2. Esta temática debe verse reflejada en la interfaz presentada, la cual debe cumplir como mínimo con los siguientes criterios:
  - Crear una interfaz atractiva y creativa.
  - Utilizar hojas de estilo, imágenes, fondos para mejorar la presentación visual
  - Proporcionar un medio para navegar por todas las opciones que el usuario tiene acceso
  - Organizar y presentar la información de la mejor manera para facilitar el uso del sistema.

#### Requerimientos técnicos del proyecto

1. El proyecto debe ser desarrollado bajo el lenguaje de programación ASP utilizando C# y su sistema de almacenamiento persistente debe ser SQL Server
2. El proyecto debe ser desarrollado con páginas maestras (MasterPage).
3. El proyecto debe ser desarrollado en algunas de las arquitecturas vistas en clase:
  - Arquitectura N-Capas
  - Arquitectura Modelo Vista Controlador

Respetando cada uno de los aspectos claves de la arquitectura escogida.

#### Condiciones generales del proyecto

1. El proyecto se puede trabajar de forma individual, en parejas.
2. Debe utilizar todos los conceptos de programación orientada a objetos vistos a lo largo de toda la carrera.
3. NO se revisará ningún proyecto que tenga errores que impidan su ejecución total, si su proyecto presenta errores de este tipo, la **nota es 0.1**.
4. En la presentación final del proyecto si se presentan errores, la nota final será a criterio del profesor para el rubro que tiene inconvenientes.



5. Debe realizar una presentación en el tiempo asignado por el profesor, en el cual se defiende y presenta el proyecto, este tiempo no contempla ningún arreglo o ajuste del sistema; deben estar 10 minutos antes de la hora dada para que estén puntualmente listos para exponer.
6. Para la presentación se debe traer información precargada para el funcionamiento del sistema.
7. Debe entregarlo el proyecto completo en una carpeta contenedora (comprimida) que deberá incluir el proyecto completo y el script de la base de datos en la asignación especificada en el EDMODO, antes de desarrollar la presentación.
8. Cualquier intento de copia o fraude será presentado ante la coordinación de la carrera para que tome las acciones correspondientes.

### EQUIPOS DE TRABAJO

Si se trabaja en parejas deben establecer y entregar en **Semana 9** lo siguiente:

- Una tabla de roles y responsabilidades, en la que se incluya un plan de trabajo, junto con las tareas, con el responsable y los tiempos que proponen para el desarrollo del proyecto

### TABLA DE EVALUACIÓN

Ítem	Puntos
Utilización correcta de una de las opciones de arquitectura vista en clase.	5
<b>Control de acceso y seguridad de tu sistema</b>	
Gestionar los diferentes perfiles para el control de acceso y uso del sistema por parte de los Gerentes y meseros.	4
Brindar mantenimiento para gestionar los usuarios, crear o desactivar un usuario.	5
Acceso a las opciones especificadas según el tipo de usuario	3
<b>Gestión de mesas</b>	
Cada mesa es identificada por un número único	1
Crear o actualizar la información de la mesa	4
Inactivar una mesa	2
Interfaz de identificación numérica de mesas	5
Apertura de una mesa	3
<b>Gestión de comandas</b>	
Mantenimiento de la información de la comanda	5
Una comanda debe estar asociada a un usuario sea mesero o gerente, el cual está identificado en el sistema.	2
Se debe poder registrar más de un producto por comanda.	5
Agregación de “Notas” a los ítems de la comanda	3
Visualización del estado de las comandas	6



Ítem	Puntos
<b>Gestión de productos</b>	
Brindar mantenimiento a los diferentes productos	5
Reporte de productos por categoría	4
<b>Gestión de Facturación</b>	
Para gestionar el pago de una mesa es necesario que se encuentre en estado por pagar la cuenta	2
La facturación debe indicar el detalle de la comanda, visualizando los subtotales y el total a pagar.	4
Las opciones de pago que deben ofrecer son: efectivo, tarjeta de crédito/débito o ambas.	6
Simular la solicitud de datos para el pago con tarjeta.	2
La opción ambas, se debe indicar el monto a pagar en efectivo y tarjeta, se debe verificar que coincida con el total a pagar.	2
Una vez pagada la factura, se debe establecer la comanda como finalizada y la mesa como desocupada.	2
<b>Reportes</b>	
Ventas por rango de fechas	4
Ventas por medio de pago	5
Ventas por mesa, mesero o producto	5
<b>Interfaz de Usuario.</b>	
El Sistema deberá presenta una temática específica	1
Interfaz atractiva y creativa.	1
Proporcionar un medio para navegar por todas las opciones que el usuario tiene acceso	2
Organizar y presentar la información de la mejor manera para facilitar el uso del sistema.	2
Total Puntos	100