

## Licenciatura en Sistemas - Orientación a Objetos II – 2016

Prof. Titular: Lic. María Alejandra Vranić [alejandravranic@gmail.com](mailto:alejandravranic@gmail.com)  
[facebook: alejandravranic](https://www.facebook.com/alejandravranic)  
Prof. Ayudantes: APU Leandro Ríos [leandro.rios.unla@gmail.com](mailto:leandro.rios.unla@gmail.com)  
[facebook: Leandro Ríos](https://www.facebook.com/LeandroRios)  
APU Gustavo Siciliano [gussiciliano@gmail.com](mailto:gussiciliano@gmail.com)  
[facebook: Gus Siciliano](https://www.facebook.com/GusSiciliano)



[Grupo en facebook: Unla2017OO2-1](#)

### **Proyecto Cuatrimestral**

Grupos: 3 ó 4 estudiantes

Proyecto: Software de Gestión Hotelera - Módulo Restaurant

Herramientas de desarrollo:

IDE: Eclipse <https://eclipse.org/>

Diagramas: Dia <http://live.gnome.org/Dia>

Persistencia de datos: MySQL <https://www.mysql.com/>

Framework: Hibernate <http://hibernate.org/>

Patrón MVC: Servlet

Vista web: JSP, JavaScript, CSS

### **Sistema de gestión Hotelera - Módulo gestión de restaurant**

Como desarrolladores del área de sistemas en una empresa de turismo que administra un hotel, se nos solicita agregar un módulo de gestión de restaurant como extensión del sistema existente para la gestión del mismo. La empresa posee el código fuente y toda la documentación del proyecto.

A tal fin, el proyecto tendrá que cumplir con los siguientes objetivos:

- 1) Permitir el ingreso, modificación y eliminación de menús compuestos por platos y bebidas.
- 2) Permitir asignar un día de la semana o una fecha determinada a cada menú.
- 3) Llevar un registro histórico de los menús ingresados para su consulta posterior.
- 4) Permitir al Gerente de Alimentos y Bebidas habilitar o inhabilitar productos del menú dependiendo de las condiciones.
- 5) Permitir el ingreso, modificación y eliminación de productos, que tendrán un rubro (entrada, principal, postre y minuta) y un subrubro (carne, pescado, pastas, sandwiches, etc) y bebidas, con sus precios correspondientes.
- 6) Permitir el ingreso, modificación y eliminación de las distintas presentaciones de los productos.
- 7) Permitir el ingreso y modificación de la composición de cada producto, con los ingredientes que lo componen y sus cantidades.
- 8) Permitir el ingreso, modificación y eliminación de esos ingredientes.
- 9) Permitir indicar la unidades de compra y de consumo de los ingredientes, como así también las conversiones entre las mismas, de modo de poder consumir ingredientes del stock

cuando se venda un plato y/o bebida.

- 10) Permitir definir, modificar y eliminar rubros y subrubros.
- 11) Permitir ingresar una descripción textual de cada producto.
- 12) Permitir ingresar una imagen de cada producto si es necesario.
- 13) Permitir definir mesas, con la cantidad de comensales que pueden ocuparlas.
- 14) Permitir redefinir mesas, uniendo dos para formar de cuatro, seis, o los comensales que fuera necesario de acuerdo a la ocupación del día.
- 15) Permitir mostrar un plano de ubicación (layout) de las mesas en cada salón.
- 16) Permitir definir de algún modo gráfico la planta del salón para mostrar el layout de las mesas.
- 17) Permitir modificar el layout de las mesas en el momento que están en uso (división o agregación de mesas de acuerdo a las condiciones de afluencia de clientes).
- 18) Permitir mostrar el estado de las mesas. Estos estados son:
  - a) Libre (sin comensales).
  - b) Ocupada (con al menos un producto en la mesa).
  - c) Terminanda (ya se ha servido el café o postre).Una vez cerrada la mesa (ticket emitido) vuelve al estado Libre.
- 19) La ocupación debe indicarse con el siguiente código de colores:
  - a) Verde para Libre.
  - b) Rojo para Ocupada.
  - c) Azul para Terminanda.
- 20) Permitir que el Jefe de Salón tenga disponible el layout del salón con la ocupación de las mesas para acomodar a los comensales de manera eficiente a través de un terminal al efecto.
- 21) Permitir la emisión un reporte de rotación de mesas que indique el tiempo entre estados libre y con qué platos.
- 22) Permitir el ingreso de las comandas de los camareros. Los datos de las mismas son:
  - a) Mesa.
  - b) Camarero.
  - c) Pasajero.
  - d) Habitación.
  - e) Detalle de los platos y bebidas pedidos con sus cantidades.Puede existir más de una comanda para la misma mesa.
- 23) Permitir que se visualicen las comandas en la cocina con la hora de creación y por medio de una terminal al efecto.

- 24) Permitir anular las comandas.
- 25) Permitir generar un detalle (pre-ticket a confirmar) con la totalidad de los consumos de la mesa, sus precios y el importe total para que confirme el cliente. Este pre-ticket totalizará las comandas de la mesa.
- 26) Permitir generar un detalle (ticket fiscal) con la totalidad de los consumos de la mesa, sus precios y el importe total de acuerdo al pre-ticket confirmado por el cliente.
- 27) Permitir señalar un ticket como "cortesía", es decir, sin cargo para el cliente, con autorización obligatoria de la persona a quien la gerencia determine.
- 28) Permitir la emisión de un reporte de tickets de cortesía emitidos en un período determinado con indicación de quién los autorizó.
- 29) Permitir la atención a pasajeros individuales del hotel (con cuenta corriente por habitación), a clientes corporativos (con una cuenta corporativa) y a clientes externos que no sean pasajeros del hotel. Si se trata de clientes externos, permitir emitir el ticket para su cobro inmediato, sin afectar ninguna cuenta corriente.
- 30) Permitir el ingreso de "viandas" preparadas para clientes corporativos, a debitarse de la cuenta corporativa correspondiente.
- 31) Permitir manejar listas de precios de los productos (platos y bebidas) disponibles para la venta.
- 32) Permitir el almacenamiento de un registro histórico de estas listas de precios para su posterior consulta
- 33) Permitir definir una lista de precios para clientes corporativos, otra para pasajeros y todas las que la gerencia crea necesarias. Estas listas de precios deben estar activas simultáneamente y se debe llevar el registro histórico de todas ellas.
- 34) Permitir la emisión de un reporte histórico de ventas de productos para ayudar a la toma de decisión en cuanto a las promociones a ofrecer y a las compras a realizar.
- 35) Permitir la emisión de reportes de facturación a pasajeros o clientes externos, filtrados por período.
- 36) Permitir la verificación de la identidad del usuario por medio de un nombre de usuario y contraseña.
- 37) Permitir denegar el acceso a usuarios desconocidos.
- 38) Permitir al administrador del sistema dar de alta/baja y modificar usuarios.
- 39) Permitir al usuario cambiar sus datos personales y su clave de acceso.
- 40) Permitir al administrador definir las categorías de empleados que tendrán acceso al Módulo Gestión Restaurant con sus permisos.
- 41) Permitir al administrador asignar esas categorías a usuarios determinados.
- 42) Permitir al administrador revocar esos permisos.
- 43) Permitir realizar fácilmente la instalación en las máquinas de los usuarios.
- 44) Permitir que no se requiera de una configuración especial en las máquinas de los usuarios.
- 45) Permitir instalar nuevas versiones del sistema en forma remota.

46) Ser escalable funcionando correctamente con una cantidad mínima de 10 usuarios accediendo simultáneamente al sistema.

47) Que corra en servidor/es con tecnologías Linux, MySQL y Java.

**Documentación a presentar:**

1- Listado y especificación de casos de uso.

2- Diagrama de clases.

3- DER.

4- Para un caso de uso complejo a convenir: Diagrama de secuencia y especificación de casos de prueba.

5- Entrega de documentación completa e implementación.

**Implementación:**

Paradigma: Orientado a Objetos.

Lenguaje: Java.

Framework persistencia: Hibernate.

Patrones: MVC (Interfaz Web, Servlets), DAO (Persistencia, Hibernate) y aplicación de otro Patrón de Diseño a elección.

Vista: JSP.

Lenguaje de lado del cliente: JavaScript (validación, calendario, estadísticas).

Estilos: CSS.

**Presentación de la documentación necesaria:**

La documentación deberá presentarse en las fechas que oportunamente indicará la cátedra, y deberán respetar las normas y formatos que se detallan a continuación.

**Formato de la documentación a presentar:**

Diagramas de clase, de entidad relación, de secuencia: De acuerdo a especificación UML 2.0.


**Tabla 1: Listado de Casos de Uso:**

Nro.de Caso de Uso	Actor	Nombre	Descripción	Parámetros de entrada	Retorno
--------------------	-------	--------	-------------	-----------------------	---------

**Casos Uso que tienen que estar implementados en todos los grupos:**

- Iniciar/Cerrar sesión en el Sistema de Gestión Hotelero
- Gestión de comandas
- Reporte de estado del salón
- emisión de pre-ticket
- Layout del salón

**Tabla 2: Especificación de Casos de Uso (Sólo los casos de uso a implementar)**

<b>Nombre del Caso de Uso:</b>				<b>ID única:</b> 001
<b>Área:</b>				
<b>Actor(es):</b>				
<b>Descripción:</b>				
<b>Evento activador:</b>				
<b>Tipo de Señal:</b>		(Externa o Interna)		
<b>Pasos Desempeñados (ruta principal)</b>			<b>Información para los Pasos</b>	
1)			(definir los pasos necesarios)	
<b>Prototipo:</b>				
<p>Agregar imagen de pantalla con la numeración de los objetos para su posterior descripción</p> 				
<b># de elemento</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Reglas y Validación</b>	<b>Modelo de datos</b>
Número del elemento interface de usuario del prototipo.	Tipo de elemento, cuadro de texto, combo, etc.		Precondición, postcondición, mensajes, excepciones, parámetros de entrada y retorno.	Indicar entidad o entidades de persistencia.

<b>Notas:</b>

**Tabla 3: Especificación de casos de prueba (sólo para los casos de uso a implementar):**

Nro Caso de Prueba	Descripción	Escenario / Condiciones	Pre-requisitos	Resultado esperado
--------------------	-------------	-------------------------	----------------	--------------------

**Diagrama de Secuencia:**

Si cada integrante del grupo implementa un módulo de gestión, también tendrá que diseñar como mínimo un diagrama de secuencia de ese módulo.

Ejemplo: El estudiante a cargo del módulo Gestión de comandas, debe también realizar el diagrama de secuencia del caso generar comanda.

**Reportes:**

Deben implementarse al menos tres reportes, uno de ellos que involucre representación gráfica. Las herramientas que deben ser utilizadas para muestra de estos informes son: tablas, gráfico circular y de barras. Los gráficos deben ser dinámicos permitiendo mostrar la información del mismo al pasar el mouse por encima.

**Cronograma de Exposición:**

Semana	Fecha	
11	miércoles, 31/05/2017	Exposición TFOO