

EVALUACION	EXAMEN	GRUPO	TODOS	FECHA	6/08/2013
MATERIA	PROGRAMACIÓN 2				
CARRERA	AP/ATI/APW				
CONDICIONES	<p>- <b>Puntos: 100</b></p> <p>- <b>Duración: 3 Horas</b></p> <p>- <b>Sin material</b></p> <p>- <b>Otros : No escriba la hoja de la letra</b> Consultas solamente sobre interpretación de letra y sintaxis específica del lenguaje. Numerar las hojas entregadas. <b>Indicar nombre del docente del curso en primera hoja del examen</b></p>				

Un estudio de grabación que ofrece sus instalaciones a músicos profesionales, nos solicita desarrollar un sistema que les permita gestionar parte de su negocio.

Ofrecen varias salas que cuentan con diferente equipamiento para satisfacer las diferentes necesidades de sus clientes músicos.

Los clientes deben registrarse proporcionando un nombre y teléfono de contacto. Al darlos de alta se les asigna un número autogenerado. Los clientes realizan reservas de una sala particular en una fecha / hora y por una determinada cantidad de horas. Las reservas se identifican por un número.

Existen salas con equipamiento básico y salas con equipamiento especial. De todas ellas se conoce un número que las identifica, un nombre fantasía (que no puede repetirse) y un valor hora base que es común para todas las salas. Además, de las salas con equipamiento especial interesa saber si cuenta con servicio de grabación y si el estudio aporta el ingeniero de sonido. De las salas con equipamiento básico interesa registrar la cantidad de micrófonos con que cuenta, y si cuenta o no con equipos de amplificación para los instrumentos.

El precio por hora de utilización es diferente para cada sala y se calcula de la siguiente manera:

Para las salas con equipamiento básico, es el precio hora base más un valor ficto por cada micrófono con que cuenta la sala. El precio ficto de los micrófonos es el mismo para todas las salas básicas. Además se aplica un recargo del 10% al valor hora calculado si la sala cuenta con equipos de amplificación para los instrumentos.

Para las salas con equipamiento especial, es el precio hora base más el valor hora del ingeniero de sonido (si es que cuenta con ese servicio). El valor hora del ingeniero de sonido es común a todas las salas especiales. Si la sala cuenta con servicio de grabación se adiciona un 5% al valor hora previamente calculado.

#### Se pide:

1. Realice el diagrama estático de clases UML completo (solamente del dominio) que permita resolver los siguientes requerimientos **(20 puntos)**:
2.
  - a. Alta de salas.
  - b. Dado un número de reserva, calcular el total a cobrarle al cliente por su solicitud (el valor hora de la sala por el número de horas de reserva).
  - c. Dada una fecha, obtener todas las reservas realizadas para esa fecha ordenadas por nombre del cliente solicitante en forma descendente.

- d. Dado un total, obtener un listado de el / los clientes que hayan realizado reservas con costo superior a ese total. Los clientes que cumplan la condición deberán aparecer una sola vez en el listado. El listado estará ordenado por número de cliente en forma ascendente y tendrá el siguiente formato:

**Número de cliente - Nombre – Teléfono de contacto**

**Número de cliente - Nombre – Teléfono de contacto**

**Número de cliente - Nombre – Teléfono de contacto**

...

**Nota:** No es necesario representar en el diagrama las propiedades ni los constructores, los cuales se asumen dados. Sí se deberán incluir todos los atributos y métodos (principales y accesorios) así como las relaciones entre las clases incluyendo su tipo, navegabilidad y multiplicidad.

3. Implemente en C# .NET todos los métodos principales y accesorios necesarios para resolver los puntos **b. (30 puntos)**, **c. (20 puntos)** y **d. (30 puntos)** de la parte anterior.