

EVALUACION	OBLIGATORIO	GRUPO	TODOS	FECHA DE LECTURA	Miércoles 26 de Julio de 2017
MATERIA	Taller de objetos				
CARRERA	AP / ATI				
CONDICIONES	<ul style="list-style-type: none"> - Puntaje máximo: 100 - Puntaje mínimo de aprobación del taller: 70 - Cantidad de estudiantes por grupo de obligatorio: 2 - Fecha máxima de entrega : miércoles 16 de agosto 				

Una clínica médica solicita la implementación de un sistema de reserva de consultas para distintas disciplinas médicas.

El sistema cuenta con médicos de los que se conoce un número de licencia que lo identifica, nombre completo, dirección, teléfono y si es exclusivo de la clínica.

Los médicos solamente pueden ser médicos generales o especialistas.

Si son médicos generales se necesita saber el valor hora que se paga y fecha de recibido, siendo el valor hora igual para todos los médicos generales. Si los médicos son especialistas se necesita saber que especialidades tiene y la fecha de recibimiento de cada una de las especialidades.

Cada especialidad tiene un identificador autonumerado, un nombre y un valor hora particular para cada especialidad.

El salario de cada médico se calcula dependiendo si es médico general o especialista. Si es médico general se calcula teniendo en cuenta el valor hora de los mismos, multiplicado por la cantidad de horas que trabaja cada uno. Asumiremos que trabajan 5 horas diarias, de lunes a viernes. Si la antigüedad (fecha actual menos la fecha de recibimiento) supera los 5 años, se incrementa el cálculo en un 10%.

Si el médico es especialista, el salario se calcula multiplicando la cantidad de horas que trabaja (5 horas diarias) por el valor de la hora de la especialidad cuyo valor hora sea el mayor. Si tiene más de 3 especialidades al monto anterior se adiciona un ficto que es común a todos los médicos especialistas.

En el sistema se registran pacientes los cuales tienen un número de matrícula autonumerado, un nombre completo, dirección de correo electrónico, teléfono y cédula de identidad.

Existen en el sistema usuarios administradores, médicos y pacientes, los cuales ingresan utilizando un nombre de usuario y una contraseña.

Funcionalidades habilitadas para Pacientes:

- Realizar una reserva de consulta médica
- Consultar sus reservas pudiendo utilizar distintos filtros como fecha y especialidad
- Cancelar reserva ya realizada (se debe verificar que la misma ya no haya transcurrido)

Funcionalidades habilitadas para médicos:

- Visualizar la lista de pacientes para determinada fecha. Al seleccionar un paciente se podrá visualizar los datos del mismo y su historia clínica actual
- Agregar detalle en historia clínica

Funcionalidades habilitadas para administrador:

- ABM de médicos
- ABM de pacientes
- ABM de especialidades
- Listado de médicos ordenados por sueldo en forma descendente, teniendo en cuenta que el médico no puede repetirse
- Dada una especialidad mostrar todos los pacientes que han realizado consultas de esa especialidad en el último año.
- Mostrar el o los pacientes que han cancelado más reservas.

Se incluirá:

1) Lista de funcionalidades que debe cubrir la aplicación. En la lista se incluirá un nombre descriptivo de la funcionalidad, y se describirá brevemente su objetivo. Para tener una idea acabada de las funcionalidades, se deberán realizar consultas al cliente exclusivamente a través de un foro de aulas de "Consultas al cliente". El foro estará abierto para consultas una semana a partir de la lectura de la letra del taller.

2) Modelar el dominio de la realidad planteada usando el estándar UML. El diagrama de clases se presentará impreso, y se realizará utilizando Astah (o una herramienta similar siempre y cuando pueda visualizarse correctamente en el momento de la defensa en los laboratorios de ORT). El diagrama

impreso deberá contener, además de las clases, los atributos, los métodos, y las relaciones - con "adornos" si se consideran relevantes.

Los métodos incluirán sus parámetros y/o el tipo de retorno, en caso de que los tengan.

Además se incluirán las notas o restricciones aclaratorias que considere interesantes.

No se considerarán diagramas no legibles (esto incluye aplicando zoom). Si es necesario, partir el diagrama en varias hojas.

3) Diagrama de los casos de uso relevados.

4) Casos de uso narrativos de las siguientes funcionalidades:

- Visualizar la lista de pacientes para determinada fecha. Al seleccionar un paciente se podrá visualizar los datos del mismo y su historia clínica actual
- Agregar detalle en historia clínica
- Cancelar reserva ya realizada (se debe verificar que la misma ya no haya transcurrido)
- Listado de médicos ordenados por sueldo en forma descendente, teniendo en cuenta que el médico no puede repetirse

5) Diagrama de secuencia para las operaciones abajo detalladas. En el diagrama se incluirán notas con el seudocódigo de los métodos de complejidad media o alta.

a) Realizar una reserva de consulta médica

b) Listado de médicos ordenados por sueldo en forma descendente, teniendo en cuenta que el médico no puede repetirse (deberá incluir el cálculo del sueldo)

c) Mostrar todos los pacientes que han cancelado más reservas.

6) Implementación de las siguientes funcionalidades con interfaz de usuario:

- Listado de médicos ordenados por sueldo en forma descendente, teniendo en cuenta que el médico no puede repetirse (deberá incluir el cálculo del sueldo).
- Realizar una reserva médica.
- Cancelar una reserva previamente confirmada.
- Mostrar el o todos los pacientes que han cancelado más reservas.

- Visualizar la lista de pacientes para determinada fecha. Al seleccionar un paciente se podrá visualizar los datos del mismo y su historia clínica actual
- Consultar sus reservas pudiendo utilizar distintos filtros como fecha y especialidad

7) Implementación de las siguientes funcionalidades sin interfaz de usuario:

- A. Precarga de datos de prueba para poder probar las funcionalidades con interfaz de usuario (solamente en la primera ejecución). Es obligatorio que existan datos de prueba pre-cargados al iniciar la aplicación.
- B. Persistencia mediante serialización binaria de todos los datos al momento de cerrar la aplicación
- C. Recuperación de los datos persistidos en B al momento de iniciar la aplicación (excepto en la primer ejecución que se cargan los datos de prueba)

8) Implementación de las siguientes funcionalidades solo a nivel de dominio:

- A. Altas de todas las entidades no implementadas con interfaz de usuario.
- B. Carga y Actualización de parámetros del sistema desde un archivo de texto. Por el momento se maneja ficto y valor hora de especialidades. El orden de los parámetros puede variar así como la cantidad de parámetros a utilizar en el futuro. La información sobre los parámetros del sistema se almacena en un archivo de texto de nombre "parametros.txt" que estará ubicado en la carpeta "config" bajo la raíz del sitio. El formato del archivo debe ser el siguiente (se asume que no hay inconsistencias):
NombreParametro1:ValorParametro1
NombreParametro2:ValorParametro2 ...

Controles básicos:

Las fechas deberán ser válidas y coherentes con lo que representan, los numéricos que representan valores, precios, cantidades, etc., deberán ser positivos o cero cuando corresponda.

ENTREGA FINAL

- Se deberán entregar 2 copias en CD/DVD exclusivamente que contengan:
- El proyecto completo en Visual Studio 2015 que incluya además los datos de prueba necesarios para probar la aplicación.
- Un documento en formato PDF que contenga toda la documentación solicitada.
- Diagramas de diseño solicitados en formato ASTAH.
- Los CD/DVD serán entregados en **SOBRE tamaño A5 (NO EN CARPETA CON ELÁSTICO)**
- NO deberán entregar ningún documento impreso.
- En aulas, oportunamente estará habilitada una tarea por cada grupo para subir una copia de respaldo de la entrega formal realizada en bedelía. Este respaldo debe incluir el mismo contenido que la entrega en bedelía. La tarea para subir la copia de respaldo en Aulas. **NO SUSTITUYE LA ENTREGA EN BEDELÍA.**

PUNTAJE

El puntaje total del obligatorio es de 100 puntos que se distribuyen de la siguiente forma:

- **Análisis y diseño – 60 puntos**
 - Requerimientos Funcionales
 - Diagramas de secuencia
 - Diagrama de casos de uso
 - Casos de uso narrativos
 - Diagrama de clases completo
- **Implementación y testing – 40 puntos**

Información importante:

La conformación de los grupos de obligatorio deberá realizarse antes de concluida la primera semana del taller. Una vez conformado un grupo de obligatorio, no se permitirán cambios.

Todas las aclaraciones y precisiones de letra hechas por los docentes en el foro de aulas serán parte integral de la letra, y es responsabilidad del estudiante tomarlas en cuenta. No olvide que cada docente es la contraparte de su trabajo, y en ese rol puede dar indicaciones diferentes a diferentes grupos de obligatorio, dependiendo de las consultas realizadas.

CONDICIONES GENERALES:

- Plazo máximo de entrega y fecha de Defensa Obligatoria: **Ver calendario del taller.**
- Los obligatorios se realizan por **equipos de 2 estudiantes, del mismo grupo de dictado.**
- La entrega se realiza en bedelía con boleta de entrega de obligatorio en el horario fijado por bedelía (ver calendario del taller). Los CD/DVD y el sobre en el que se entregan deberán rotularse con número, nombre de los integrantes del equipo de obligatorio y grupo al que pertenecen.

**NO SE CORREGIRÁN OBLIGATORIOS QUE NO CUENTEN CON DATOS DE PRUEBA PRECARGADOS.
MÍNIMAMENTE SE DEBERÁN INGRESAR 10 INSTANCIAS PARA CADA UNA DE LAS ENTIDADES.**