

TALLER DE PROGRAMACIÓN CONCURRENTE 2016 - 1 EXAMEN FINAL

Profesor(a): Eric Gustavo Coronel Castillo Bloque: IEL-

Ciclo: IV Duración: 90 minutos

Carrera: Computación e Informática Fecha: Julio 2016

Instrucciones:

Escriba sus respuestas sólo con lapicero de color azul o negro.

- Recuerde ser analítico, preciso, crítico y claro en la expresión de sus ideas.
- Cuide su ortografía y redacción. Este aspecto formará parte de su calificación.
- La evaluación es personal.
- Todo intento de plagio genera la eliminación de la prueba con el calificativo de cero.
- Todo examen numérico puede emplear calculadora, más no el celular.

INSTRUCCIONES PARA CREAR Y ENVIAR SU PROYECTO

- Crear la carpeta TPC_EF.
- En la carpeta TPC_EF es donde debe crear su proyecto.
- A su proyecto asígnele el nombre EF_AAAA_BBBB, donde AAAA es su apellido paterno y BBBB su apellido materno.
- Al finalizar el examen debe empaquetar la carpeta TPC_EF, al archivo empaquetado agréguele la extensión .PAPO para que no tenga problemas al momento de que sea enviado al profesor.
- Finalmente, debe enviar el examen (Archivo: TPC_EF.ZIP.PAPO) al correo egcc.usil@gmail.com, en el asunto debe escribir TPC EF AAAA BBBB, siendo AAAA y BBBB sus apellidos.

RUBRICA DE EVALUACIÓN

ITEM	PUNTAJE MAXIMO	PUNTAJE OBTENIDO
Requerimiento 1	10	
Requerimiento 2	10	

EXAMEN FINAL - 1 -



EmailAlumno: varchar(40) NOT NULL

Clave: varchar(15) NOT NULL

MODELO DE BASE DE DATOS A UTILIZAR

El modelo de base de datos a utilizar es EDUTEC, que se refiere a la gestión de cursos de extensión de una institución educativa. El script lo puedes descargar de la siguiente dirección:

https://github.com/gcoronelc/databases

Tarifa " IdCurso: char(4) NOT NULL "IdTarifa: char(1) NOT NULL IdTarifa: char(1) NOT NULL (FK) PrecioVenta: money NOT NULL NomCurso: varchar(50) NOT NULL Descripcion: varchar(50) NOT NULL Horas: integer NOT NULL PagoHora: money NOT NULL ™aldCiclo: char(7) NOT NULL CursoProgramado Empleado FecInicio: datetime NULL IdCursoProg: int IDENTITY FecTermino: datetime NULL "IdEmpleado: char(6) NOT NULL IdCurso: char(4) NOT NULL (FK) Clave: varchar(15) NOT NULL Profesor IdCiclo: char(7) NOT NULL (FK) ApeEmpleado: varchar(30) NOT NULL IdProfesor: char(4) NOT NULL (FK) "IdProfesor: char(4) NOT NULL NomEmpleado: varchar(30) NOT NULL PreCursoProg: money NOT NULL Cargo: varchar(25) NOT NÚLL ApeProfesor: varchar(30) NOT NULL Vacantes: numeric(3) NOT NULL DirEmpleado: varchar(50) NULL NomProfesor: varchar(30) NOT NULL Matriculados: numeric(3) NOT NULL TelEmpleado: varchar(20) NULL DirProfesor: varchar(50) NULL Horario: varchar(30) NOT NULL EmailEmpleado: varchar(40) NOT NULL TelProfesor: varchar(20) NULL Activo: numeric(1) NOT NULL EmailProfesor: varchar(40) NOT NULL Clave: varchar(15) NOT NULL Parametro Alumno Matricula Campo: varchar(10) NOT NULL " IdAlumno: char(5) NOT NULL " IdCursoProg: int NOT NULL (FK) Contador: int NOT NULL ApeAlumno: varchar(30) NOT NULL 'IdAlumno: char(5) NOT NULL (FK) NomAlumno: varchar(30) NOT NULL FecMatricula: datetime NOT NULL DirAlumno: varchar(50) NULL ExaParcial: numeric(4,2) NULL TelAlumno: varchar(20) NULL

ExaFinal: numeric(4,2) NULL

Promedio: numeric(4,2) NULL

Subsanacion: numeric(1) NOT NULL ExaSub: numeric(4,2) NULL

EXAMEN FINAL - 2 -



REQUERIMIENTOS A IMPLEMENTAR

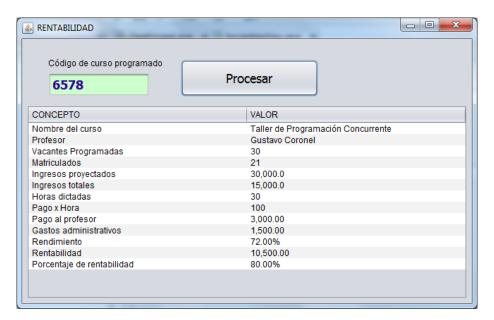
REQUERIMIENTO 1

Implemente una GUI para registrar un nuevo profesor, debe tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Debe manejar transacción.
- El código del profesor se debe generar a partir del contador en la tabla PARAMETRO.
- No debe permitir registrar nombres duplicados.
- No debe permitir registrar email duplicado.
- Si el proceso se ejecuta correctamente debe mostrar el código del profesor.
- Si se produce un error en el proceso debe cancelar la transacción y mostrar el mensaje respectivo.

REQUERIMIENTO 2

Desarrollar una GUI que permita consultar la rentabilidad de un curso programado. Su ejecución debe ser como se muestra a continuación:



Dónde:

- Los gastos administrativos representan el 5% de los "Ingresos Proyectados".
- El rendimiento del curso es:

(Vacantes programadas – Alumnos matriculados) * 100.0 Vacantes programadas

- La rentabilidad es: Ingresos totales Gastos totales
- El porcentaje de rentabilidad es:

Gastos totales * 100.0 Ingresos totales

EXAMEN FINAL - 3 -