



TALLER DE PROGRAMACIÓN CONCURRENTES

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.

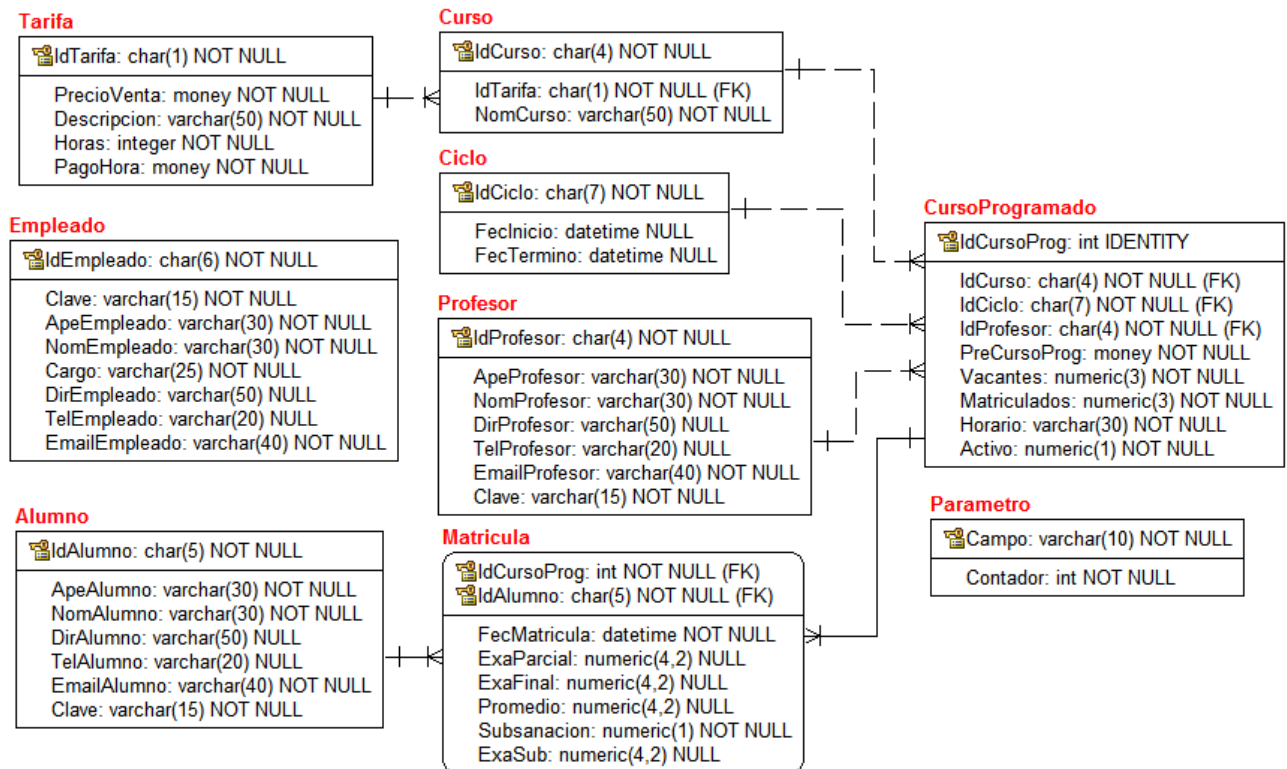
RUBRICA DE EVALUACIÓN

ITEM	PUNTAJE MAXIMO	PUNTAJE OBTENIDO
Requerimiento 1	10	
Requerimiento 2	10	

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>



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:



CONCEPTO	VALOR
Nombre del curso	Taller de Programación Concurrente
Profesor	Gustavo Coronel
Vacantes Programadas	30
Matriculados	21
Ingresos proyectados	30,000.0
Ingresos totales	15,000.0
Horas dictadas	30
Pago x Hora	100
Pago al profesor	3,000.00
Gastos administrativos	1,500.00
Rendimiento	72.00%
Rentabilidad	10,500.00
Porcentaje de rentabilidad	80.00%

Dónde:

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

$$\frac{(\text{Vacantes programadas} - \text{Alumnos matriculados}) * 100.0}{\text{Vacantes programadas}}$$

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

$$\frac{\text{Gastos totales} * 100.0}{\text{Ingresos totales}}$$