**Nombre del estudiante: \_\_Jefry de jesus sanchez blandino\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Carnet: \_\_115580349\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Fecha: \_\_03/10/2017\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |
| --- | --- |
| Porcentaje: 20 %  Puntaje total: x puntos  Tiempo disponible: x horas | Puntos obtenidos: puntos  Porcentaje: %  Nota: |
| **Instrucciones generales** | |
| Sírvase apagar su celular o cualquier dispositivo móvil o similar, y colocarlo en su maletín o bolso.  El envío de mensajes de texto, uso de Internet, chat o cualquier otra forma de comunicación ya sea escrita u oral, está prohibida durante el examen. Si debe contestar una llamada de emergencia sírvase comunicarlo al profesor y con la autorización previa, proceda a seguir las instrucciones del caso.  Lea cuidadosamente la prueba antes de iniciar, dispone de 15 minutos para formular sus preguntas antes de comenzar el examen.  Si se le presenta alguna situación que requiere su salida del aula sírvase pedir autorización al profesor levantando la mano.  Cualquier intento de fraude durante la prueba autoriza al docente a la anulación del examen y la reprobación del curso.  Copie sus archivos en una carpeta con su nombre completo en la dirección de red que se le indicará o bien, remita dichos archivos a la dirección de correo electrónico que el profesor o profesora del curso le indicarán.  Trabaje de forma ordenada. | |

**Parte I. Consumo de bases de datos MariaDB. 80%, 40 Puntos (10pts la base de datos, 10pts cada PHP)**

**Seleccione uno de los siguientes tres modelos de base de datos, y proceda a desarrollar una solución en PHP para las siguientes operaciones:**

1. Un archivo index.php, que muestre la lista de elementos de su base de datos y con enlaces para crear y ver detalles de elementos.
2. Un archivo crear.php, que muestra un formulario para digitar los datos de un nuevo elemento en la base de datos.
3. Un archivo detalles.php, que recibe un identificador por medio de la URL, y muestra todos los campos de la base de datos para el elemento solicitado según el identificador suministrado.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MODELO DE DATOS A  “Líneas telefónicas” | MODELO DE DATOS B  “Citas médicas” | MODELO DE DATOS C  “Registro Civil” |
| Tabla: líneas  numero int PRIMARY  operador varchar(50)  plan varchar(50)  marcacelular varchar(50)  modelocelular varchar(50)  fechafirmacontrato date  plazomeses int | Tabla: citas  id int PRIMARY A\_I  paciente varchar(50)  medico varchar(50)  fechacita datetime  costo decimal(10,2)  sucursal varchar(20) | Tabla: personas  Cedula varchar(50) PRIMARY  nombre varchar(50)  apellido1 varchar(50)  apellido2 varchar(50)  fechanacimiento date  estadocivil varchar(20)  provincia varchar(20)  canton varchar(20)  distrito varchar(20) |

**Parte II. Implementación de algoritmos. 40 %, 20 Puntos**

**Seleccione uno de los siguientes cuatro ejercicios, y proceda a su solución.**

1. Dado el subtotal de una venta, en una variable $subtotal, muestre el correspondiente a) impuesto de ventas, b) un descuento de 10% si la compra supera ¢20,000, y c) el total a pagar incluyendo el impuesto y el descuento (si aplica). Muestre todos los valores numéricos debidamente formateados.
2. Programe la secuencia de Fibonacci para los primeros 20 números naturales.
3. Calcule el área que requerimos cubrir de azúcar para una dona, utilizando la fórmula π2(R-r)(R+r), donde R=10cm y r=3cm.
4. Desarrolle una estrategia de “conversión” de nombres completos a nombre, primer apellido y segundo apellido. Sugerencia: el comando split()