

FACULTAD DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS MATERIA: BASE DE DATOS SEGUNDO PARCIAL PRÁCTICO

CICLO I

DOCENTE: Blanca Iris Cañas

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 2:30 horas

2016

Indicaciones

- No se permite el uso de guías
- Cualquier intento de copia se anulará el parcial
- Solución del parcial idéntica o casi idéntica entre compañeros tendrá como nota automáticamente de 0.0
- La base de datos debe colocarle el siguiente nombre: Empresa_#carnet
- Guardar el script con su número de carnet y enviarlo a <u>blancairiscanas@gmail.com</u>, en el asunto del correo debe colocar: Segundo Parcial Base de datos 01L

Ejercicios

Parte I. Información de la base de datos

Se le ha encargado de crear el diseño de la base de datos que sirva como soporte de una empresa, la información que maneja la empresa es la siguiente:

| Código departament o | Nombre | Código empleado | Nombre | Apellido | DUI | Salario | Cargo | Código Proyecto | Nombre Proyecto | Fecha Inicio | Fecha Finalización | Presupuesto |
|----------------------------|-------------|--------------------|---------|----------|-----------|---------|---------------|--------------------|---|--------------|-----------------------|-------------|
| DP1 | Informática | EM01 | Jorge | Pérez | 1256897-1 | \$ 1500 | Coordinador | PR1 | Llevar control de ventas de las empresa "Nuevo Horizonte" | 12/11/2014 | 05/05/2015 | \$ 13,679 |
| DP1 | Informática | EM02 | María | Morales | 7648975-9 | \$ 850 | Desarrollador | PR1 | Llevar control de ventas de las empresa "Nuevo Horizonte" | 12/11/2014 | 05/05/2015 | \$ 13,679 |
| DP1 | Informática | EM03 | Julieta | Vargas | 3452190-8 | \$ 550 | Secretaria | - | - | - | - | - |
| DP2 | Financiero | EM04 | Juan | Pineda | 5634980-1 | \$ 1700 | Coordinador | PR2 | Llevar el control de los suministros de los deptos. | 03/03/2014 | 12/04/2015 | \$5,900 |
| DP2 | Financiero | EM05 | Karla | Pérez | 4539087-5 | \$ 890 | Contador | PR3 | Controlar las cuentas de la empresa | 01/01/2014 | 12/02/2015 | \$3,800 |

| Código departament | Nombre | Código empleado | Nombre | Apellido | DUI | Salario | Cargo | Código Proyecto | Nombre Proyecto | Fecha Inicio | Fecha Finalización | Presupuesto |
|-----------------------|---------------------|--------------------|---------|-----------|-----------|---------|-------------------|--------------------|---|--------------|-----------------------|-------------|
| 0 | | | | | | | | | | | | |
| DP2 | Financiero | EM06 | Mario | Rodríguez | 6723109-4 | \$ 750 | Auxiliar Contable | PR3 | Controlar las cuentas de la empresa | 01/01/2014 | 12/02/2015 | \$3,800 |
| DP2 | Financiero | EM07 | Felipe | Torres | 4567908-6 | \$ 950 | Contador | PR1 | Llevar control de ventas de las empresa "Nuevo Horizonte" | 12/11/2014 | 05/05/2015 | \$ 13,679 |
| DP2 | Financiero | EM08 | Claudia | Montoya | 1235687-7 | \$ 550 | Secretaria | - | - | - | - | - |
| DP3 | Recursos Humanos | EM09 | Vanessa | Linares | 2309116-0 | \$ 1000 | Coordinador | - | - | - | - | - |
| DP3 | Recursos Humanos | EM10 | Camila | Fuentes | 9873450-6 | \$ 550 | Secretaria | - | - | - | - | - |
| DP4 | Administra ción | EM11 | Roberto | Martínez | 2956678-6 | \$ 1200 | Director | PR3 | Controlar las cuentas de la empresa | 01/01/2014 | 12/02/2015 | \$3,800 |
| DP4 | Administra ción | EM12 | Teresa | Saravia | 3749876-4 | \$ 550 | Secretaria | - | - | - | - | - |
| DP5 | Marketing | EM13 | Luis | Aguilar | 6572345-7 | \$ 1000 | Coordinador | PR1 | Llevar control de ventas de las empresa "Nuevo Horizonte" | 12/11/2014 | 05/05/2015 | \$ 13,679 |

Parte II. Diseño de la base de datos y restricciones

Al analizar el problema se llegó a la conclusión que la base de datos debe de cumplir los siguientes requisitos:

- a. La empresa posee una serie de departamentos de los cuales se almacena la siguiente información: el nombre el cual es un nombre único y un código el cual es un dato único y posee el siguiente formato: 2 letras las cuales son DP y un número correlativo (por ejemplo DP1).
- b. Cada departamento de la empresa tiene asignados una serie de proyectos de los cuales desea ingresar la siguiente información: debe tener un código el cual es un dato único y está formado por 2 letras (PR) y un número correlativo (por ejemplo PR1), un nombre (el cual debe ser único), fecha de inicio, fecha de finalización (esta no debe ser menor que la fecha de inicio), presupuesto (este no debe ser menor de \$1500).

- c. La empresa necesita llevar el registro de sus empleados, de cada empleado, se almacenaran los siguientes datos: un código el cual es un dato único y está formado por 2 letras las cuales son EM y un número correlativo (por ejemplo EM01), DUI, nombre, apellido, cargo y salario. El DUI es un dato único y está formado por 7 números un guion y un número, el nombre, apellido y cargo no deben aceptar números, el salario no debe aceptar datos negativos ni cero.
- d. Un empleado está asignado a un departamento de la empresa pero un empleado puede trabajar en uno o varios proyectos asignados a diferentes departamentos.
- e. Debe implementar en la creación de las tablas las instrucciones ON DELETE CASCADE y ON UPDATE CASCADE

Parte III. Consultas a las tablas

- 1. Inserte los datos a cada una de las tablas de su base de datos
- 2. Crear las siguientes consultas:
 - a. Obtener los empleados en donde el apellido empiece con la letra P
 - b. Mostrar el número de empleados por cada departamento
 - c. Mostrar que proyectos se encuentra entre un rango especifico de fecha de inicio
 - d. Obtener el presupuesto total de los proyectos que pertenecen a cada departamento
 - e. Mostrar el nombre, apellido del empleado junto con el nombre del departamento al cual este pertenece
 - f. Mostrar que empleados (concatenar el nombre y apellido para mostrarlos en una sola columna) están asignados a un proyecto en donde su presupuesto sea mayor al promedio del presupuesto de todos los proyectos
 - g. Mostrar los empleados y los nombres de los proyectos a los cuales están asignados
 - h. Mostrar los empleados que no tienen asignado un proyecto
- 3. Crear tres consultas de actualización (tome las tablas que quiera se evaluará que las tablas y campos sean distintos)
- 4. Crear tres consultas de eliminación (tome las tablas que quiera se evaluará que las tablas y campos sean distintos)

Forma de evaluación:

| Ítem a evaluar | Ponderación | | |
|--|-------------|--|--|
| Definición y creación de tablas | 20% | | |
| Implementación de restricciones (default, check, unique) | 10% | | |
| Relaciones entre tablas | 15% | | |
| Ingresar datos | 10% | | |
| Consultas | 45% | | |