



PRIMER PARCIAL 50%
PERÍODO I-CICLO II-2020
DESARROLLO DE FUNCIONES AVANZADAS DE BASES DE DATOS "A"
31 DE AGOSTO DE 2020
ING. ANA SILVIA MORÁN MOJICA

Objetivo: Valorar el aprendizaje alcanzado por los estudiantes, sobre procesos en PostgreSQL.

Indicaciones: El Parcial consta de 2 ítems, está diseñado para ser resuelto de manera individual en dos horas clase, lean y resuelvan correctamente dicha práctica. Adjuntar bases de datos comprimidas en archivo .rar nombrado cono sus dos **Apellidos-P1** a través de aula virtual en herramienta: **Primer Parcial**.

Parte I. (50%). (Usar PosgresSQL o DBeaver y encontrara un archivo: Cálculo de CUM.pdf adjunto en aula virtual con las formulas a utilizar en este ítem).

Resolver el siguiente caso:

En una Universidad del País Registro académico requiere de la creación de una base de datos con el nombre: **dbracademic** en PostgreSQL. La cual debe calcular y almacenar las notas del estudiante Mariano Ramírez de la carrera de Administración de empresas.

Para ello se facilitan las respectivas tablas y cálculos a tomar en cuenta.

1.-Cree una sentencia que le permita calcular en CUM de Mariano un alumno de Primer Ciclo:

| | Nota obtenida | Unidades Valorativas (U.V.) | Unidades de mérito (nota obtenida multiplicada por U.V.) |
|-------------------------------|---------------|-----------------------------|--|
| CICLO I | | | |
| Fundamentos de Administración | 8.2 | 3 | 24.6 |
| Introducción a la Economía I | 7.4 | 4 | 29.6 |
| Principios de Contabilidad | 5.8 | 4 | 23.2 |
| Principios de Matemática | 6.6 | 4 | 26.4 |
| SUMATORIA | | 15 | 103.8 |

Para calcular CUM del ciclo dividir 103.8 entre 15

2.-Cree una sentencia que le permita calcular en CUM de carrera para Mariano, teniendo en cuenta que ya curso dos ciclos:

Además, tener en cuenta los datos que para calcular el CUM de carrera se establece:

- Solo se tomará la última nota obtenida en las asignaturas cursadas del plan de estudios respectivo.

- b) Se tomarán en cuenta las notas asignadas en las materias dadas por equivalencia, ya sean estas internas o externas.
- c) En caso que un/a estudiante hubiere cursado asignaturas adicionales a las establecidas en su plan de estudios, estas no serán consideradas para el cálculo del CUM.

| | Nota obtenida | Unidades Valorativas | Unidades de mérito |
|-------------------------------|---------------|----------------------|--------------------|
| CICLO I | | | |
| Fundamentos de Administración | 8.2 | 3 | 24.6 |
| Introducción a la Economía I | 7.4 | 4 | 29.6 |
| Principios de Contabilidad | 5.8 | * | * |
| Principios de Matemática | 6.6 | 4 | 26.4 |
| SUMATORIA | | 11 | 80.6 |

| | Nota obtenida | Unidades Valorativas | Unidades de mérito |
|-------------------------------|---------------|----------------------|--------------------|
| CICLO II | | | |
| Comportamiento Organizacional | 9.1 | 3 | 27.3 |
| Introducción a la Economía II | 7.1 | 4 | 28.4 |
| Principios de Contabilidad | 8.1 | 4 | 32.4 |
| Matemática I | 5.7 | 5 | 28.5 |
| SUMATORIA | | 16 | 116.6 |

| | |
|--|--------------|
| Total de Unidades Valorativas a tomar en cuenta para calcular el CUM | 27 |
| Total de Unidades de Mérito a tomar en cuenta para calcular el CUM | 197.2 |
| CUM calculado al final del Ciclo II | 7.30 |

* Esta nota ya no se toma en cuenta ya que la asignatura fue aprobada en el siguiente ciclo.

Parte I. (50%). Una empresa cuenta con una base de datos nombrada **dbempleados** almacena los datos de sus empleados en una tabla "empleados". (Usar PosgresSQL o DBeaver)

1.- Cree la tabla:

```
create table empleados(
  nombre varchar(30),
  documento char(8),
  domicilio varchar(30),
  seccion varchar(20),
  sueldo decimal(6,2),
  cantidadhijos smallint,
  primary key(documento)
);
```

2.- Ingrese algunos registros:

insert into empleados

values('María Dueñas','22333444','Colon 123','Gerencia',5000,2);

insert into empleados

values('Lorena Maldonado','23444555','Caseros 987','Secretaria',2000,0);

insert into empleados

values('Luis Dueñas','25666777','Sucre 235','Sistemas',4000,1);

insert into empleados

values('Pamela Rivas','26777888','Sarmiento 873','Secretaria',2200,3);

insert into empleados

values('Marlon Hernandez','30000111','Rivadavia 801','Contaduria',3000,0);

insert into empleados

values('Lily Lozano','35111222','Colon 180','Administracion',3200,1);

insert into empleados

values('Rodolfo Caceres','35555888','Coronel Olmedo 588','Sistemas',4000,3);

insert into empleados

values('Marta Vasquez','30141414','Sarmiento 1234','Administracion',3800,4);

insert into empleados

values('Andrea Monroy','28444555',default,'Secretaria',null,null);

3- Muestre la cantidad de empleados usando "count" (9 empleados)

4- Muestre la cantidad de empleados con sueldo no nulo de la sección "Secretaria" (2 empleados)

5- Muestre el sueldo más alto y el más bajo colocando un alias (5000 y 2000)

6- Muestre el valor mayor de "cantidadhijos" de los empleados "Dueñas" (3 hijos)

7- Muestre el promedio de sueldos de todos los empleados (3400. Note que hay un sueldo nulo y no es tenido en cuenta)

8- Muestre el promedio de sueldos de los empleados de la sección "Secretaría" (2100)

9- Muestre el promedio de hijos de todos los empleados de "Sistemas" (2)

Recuerde realizar todos los procesos necesarios para presentar un código limpio y ordenado.

¡Infinitas Bendiciones a ustedes y sus familias!