

Análisis de primera base de datos

1. Análisis de cada uno de los puntos

- a. Discentes que estudian sistemas (075,088)
Análisis: se filtran los registros para ver los 3 últimos dígitos del carnet sean “075” ingeniería de sistemas o “088” tecnología en sistemas
- b. Conteo de discentes en ingeniería de sistemas
Análisis: contar únicamente los registros donde los últimos 3 dígitos del carnet sean “075” ingeniería de sistemas.
- c. Nombres con 25 caracteres o menos
Análisis: se deben filtrar los registros de los nombres donde la longitud sea 25 caracteres o menos.
- d. Discentes no matriculados en tecnología en sistemas
Análisis: contar los registros donde los 3 últimos dígitos no sean “075” ni “088” tecnología en sistemas.
- e. Discentes que iniciaron en 2012
Análisis: contar los los registros que tenga en los primeros 4 dígitos del carnet el “2012”
- f. Discentes que iniciaron en primer semestre
Análisis: contar los registros donde el quinto dígito del carnet sea 1.
- g. Alumnos matriculados antes del 2013
Análisis: contra los registros donde los primeros 4 dígitos del carnet sean menores a 2013.
- h. Ordenar los discentes por año de matrícula
Análisis: extraer los primeros 4 dígitos y ordenar los registros de acuerdo a este valor.
- i. Discentes de ingeniería antes de 2012 en segundo semestre
Análisis: filtrar los registros por carrera “075”, año “<2012” y el semestre representado por el 2 en el dígito 5.
- j. Carnet menor de estudiantes que no son de sistemas
Análisis: se debe encontrar el valor mínimo de carnet donde los últimos 3 dígitos no sean 075 y 088.
- k. Descuento del 5% para carnet terminado en “088”
Análisis: filtrar los carnet que termina en “088” los que terminan en 088 tienen el 5% de descuento.
- l. Identificación de carrera por terminación del carnet
Análisis: clasificar los estudiantes en contaduría “073” y otras carreras
- m. Estudiantes de sistemas con la letra i en el nombre
Análisis: filtrar los registros “075” y “088” e identificar los nombres de los estudiantes que contengan i.

2. Sintaxis de cada uno de los comandos.

La sintaxis estará en el orden de cada uno de los puntos en el ejercicio.

--Discentes que estudian sistemas (075, 088)

```
SELECT carnet, nombre
FROM Discente
WHERE RIGHT (carnet 3) IN ('075','088');
```

-- Cuento los discentes que estan matriculados en ingenieria (075)

```
SELECT COUNT(*) AS total_ingenieria
FROM Discente
WHERE RIGHT (carnet,3) = '075';
```

-- Consultar nombres que los caracteres no excedan los 25 caracteres

```
SELECT carnet,nombre
FROM Discente
WHERE CHAR_LENGTH(nombre) <=25;
```

-- cuantos discentes no están matriculados en tecnología en sistemas

```
SELECT COUNT(*) AS no_sistemas
FROM Discente
WHERE RIGHT (carnet, 3) NOT IN ('075','088');
```

-- Cuento los discentes que iniciaron sus estudios en el en el año 2012

```
SELECT COUNT(*) AS inicio_2012
FROM Discente
WHERE SUBSTRING(carnet,1,4) = '2012';
```

-- cuantos discentes iniciaron sus estudios en el primer semestre del año

```
SELECT COUNT(*) AS primer_semestre
FROM Discente
WHERE SUBSTRING(carnet, 5, 1) = '1';
```

--cuantos alumnos se matricularon antes del 2013

```
SELECT COUNT(*) AS antes_2013
FROM Discente
WHERE CAST(SUBSTRING(carnet,1,4)AS UNSIGNED)<2013;
```

-- ordene los discentes por el año en el que se matricularon

```
SELECT carnet, nombre,SUBSTRING(carnet,1,4)AS año
FROM Discente
ORDER BY SUBSTRING(carnet,1,4);
```

-- liste los discentes de ingenieria de sistemas que están matriculados antes del 2012 en el segundo semestre del año

```
SELECT carnet,nombre
FROM Discente
WHERE RIGHT(carnet,3) = '075'
AND CAST(SUBSTRING(carnet,1,4)AS UNSIGNED)<2012
```

```
AND SUBSTRING(carnet,5,1) = '2';
```

-- consulte el carnet menorHW de los discentes que no son de sistemas (solo incluya el codidgo)

```
SELECT MIN(carnet) AS carnet_menor_no_sistemas  
FROM Discente  
WHERE RIGHT(carnet,3) NOT IN ('075','088');
```

-- los carnet terminados en 088 tienen descuento del 5% de lo contrario pagan todo el total de la matricula

```
SELECT carnet,nombre,  
CASE  
WHEN RIGHT(carnet,3) = '088' THEN 'Tiene 5% de descuento'  
ELSE 'paga valor completo'  
END AS estado_matricula  
FROM Discente;
```

-- si el carnet termina en 073 el estudiante es de contaduría, de lo contrario es de otra carrera a fin

```
SELECT carnet,nombre,  
CASE  
WHEN RIGHT(carnet,3) = '073' THEN 'Contaduria'  
ELSE 'Otra carrera a fin'  
END AS carrera  
FROM Discente;
```

-- lista a todos los estudiantes que pertenecen a la carrera de ingeniería de sistemas, cuyo nombre tenga en cualquier lado la letra i

```
SELECT carnet,nombre
FROM Discentes
WHERE RIGHT(carnet,3) IN ('075','088')
AND (nombre LIKE '%i%' OR nombre LIKE '%I%');
```

3. Resultado generado en cada punto
 - a. 71 estudiantes de sistemas 075 088.
 - b. 52 estudiantes de ingeniería 075
 - c. 35 estudiantes con nombres de 25 caracteres o menos
 - d. 21 estudiantes no están en sistemas
 - e. 21 estudiantes iniciaron en el 2012
 - f. 32 estudiantes iniciaron en el primer semestre
 - g. 67 estudiantes se matricularon antes del 2013
 - h. Lista ordenada por año de matricula (desde 2008 hasta 2013)
 - i. 2 estudiantes cumplen estos criterios: '200910005075' y '200910012075'
 - j. '200820036073' es el carnet menor de estudiantes que no son de sistemas
 - k. Lista con estado de descuento para cada estudiante, 19 estudiantes tienen descuento.
 - l. lista con carrera identificada para cada estudiante, 15 son de contaduría
 - m. 18 estudiantes de sistemas tienen la letra i en su nombre.