

Conocimientos SQL (15 Puntos)

1. Explique brevemente para que sirve una vista. (1 Punto)

R:// Es la parte visual, despues de que el controlador y el modelo realizan el proceso que se pidio.

2. Cuál es el objetivo de un JOB? (1 Punto)

R:// Son tareas programadas para ejecutar operaciones.

3. Explique cuál es la característica y en qué se diferencia: TRUNCATE, DELETE, DROP (1 Punto)

R://

Truncate: Vacía la tabla y vuelve a crear la tabla con la misma estructura. si hay auto incremen lo inicializa.

Delete: Borra Registros

Drop: Elimina Tablas

4. Si se tiene una lista de números desordenada { 8,1,7,2,0,3,6,4,5,9} y se desea obtener como único resultado el dato con mayor valor, ¿Cuál de las funciones de SQL se debe utilizar? (0,4 Puntos)

R:// SELECT max(numero) FROM LISTA

5. Para qué se utiliza la cláusula Having (0,6 Puntos)

R:// para seleccionar o rechazar un grupo de registros se utiliza con Group By

Utilice las siguientes tablas, construir las consultas que se solicitan a en los ítems 6, 7 y 8.

Tabla: PRUEBAESTUDIANTE

Eid	Nombre	Especialidad	Grado
100	JONES	HISTORIA	GR
150	PARKS	CONTABILIDAD	SO
200	BAKER	MATEMATICAS	GR
250	GLASS	HISTORIA	SN
300	BAKER	CONTABILIDAD	SN
350	RUSSELL	MATEMATICAS	JR
400	REY	CONTABILIDAD	FR
450	JONES	HISTORIA	SN

Tabla: PRUEBAINSCRIPCION

Eid	NombreClase	Posicion
100	BD445	1
150	BA200	1
200	BD445	2
200	CS250	1
300	CS150	1
400	BA200	2
400	BF410	1
400	CS250	2
450	BA200	3

Tabla: PRUEBACLASE

Nombre	Horario	Aula
BA200	M-F9	SC110
BD445	MWF3	SC213
BF410	MWF8	SC213
CS150	MWF3	EA304

Construir el Query que permita obtener los siguientes datos:

6. De la tabla PRUEBAESTUDIANTE se desea saber el nombre de las especialidades registradas y la cantidad de veces que existe en la tabla. (3 Puntos)

Resultado esperado:

CONTABILIDAD	3
HISTORIA	3
MATEMATICAS	2

R://

7. Se requiere consultar cuales son las inscripciones que tienen horario M-F9. (3 Puntos)

Resultado esperado:

Eid	NombreClase	Posicion	Nombre	Horario	Aula
150	BA200	1	BA200	M-F9	SC110
400	BA200	2	BA200	M-F9	SC110
450	BA200	3	BA200	M-F9	SC110

R: //

8. Se ha solicitado un reporte donde se indiquen los datos de los estudiantes que no han realizado su proceso de inscripción. (3 Puntos)

Resultado esperado.

Eid	nombre	grado
250	GLASS	SN
350	RUSSELL	JR

R: //

9. Se tienen un archivo en texto plano con más de 5000 registros (filas) y 20 columnas. Se desea incluir esta información en una tabla de la base de datos que ya existe con el objetivo de iniciar un nuevo proceso. Brevemente describa de qué manera realizaría este proceso y estime el tiempo que invierte en realizarlo. (2 Puntos)

R: //

Ejercicio HTML y CSS3 (25 Puntos)

Página principal

Diagrama una página principal index.html tomando en cuenta las siguientes especificaciones y utilizando estilos que permitan identificar las fortalezas en maquetado y hojas de estilos:

1. **Título** te sugerimos coloques el título de tu documento, "Hoja de Vida" o "Curriculum Vitae" o "Resumen Curricular". utilizando la etiqueta h1. (2.5 Puntos)
2. **Datos Personales** indica tus nombres, apellidos, fecha y lugar de nacimiento utilizando las etiquetas h2 y h3. (2.5 Puntos)
3. **Enlaces de menú básico** para enlazar las tres páginas que tiene tu proyecto: Inicio (index.html), educación (educacion.html). (5 Puntos)
4. Incorpora un título en h2 **Información Personal** y agrega una **Foto** de tu preferencia acorde con tu hoja de vida. (5 Puntos)
5. **Perfil** redacta un párrafo y describe habilidades y destrezas que te definen como un exitoso profesional en tu área de conocimiento y agrega una lista no numerada (viñetas) con los idiomas que comprendes, hablas y escribes. (5 Puntos)
6. **Pie de Página** en esta sección debes colocar información de contacto como: correo electrónico, teléfono, redes sociales o dirección. (5 Puntos)

Ejercicio de .Net Core o Java (60 Puntos)

Construir una API que exponga las siguientes capacidades:

1. Calcular las 2 posibles soluciones para la fórmula cuadrática teniendo en cuenta las siguientes variables:
 $a=2, b=7, c=2$

$$\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

2. Mostrar la serie Fibonacci para el tamaño de la serie enviado como parámetro. Por ejemplo, para un tamaño de 10 debería mostrarse:

0 1 1 2 3 5 8 13 21 34

Para estas operaciones se deben construir las pruebas Unitarias y hacer el control de errores respectivo mediante Try-Catch. Tener en cuenta que no se debe hacer uso de manejo de excepciones genéricas como "Exception", se deben utilizar tipos de excepciones adecuadas a cada operación.