

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA VILLA FLORA	CÓDIGO: ED-F-27	VERSIÓN 3
	PLAN DE APOYO	FECHA: 18-09-2020	
Área y/o Asignatura: MEDIA TECNICA BASES DE DATOS	Grado: 10°	Periodo: 1	
Docente (s): Gleyshe Omar Mosquera Perea			
INDICADOR(ES) DE DESEMPEÑO: Saber Conocer (Conceptual). Saber Hacer (Procedimental)*			
SABER CONOCER (CONCEPTUALES) <ul style="list-style-type: none"> Describe los hitos históricos fundamentales de las bases de datos (por ejemplo, la evolución de los sistemas jerárquicos a los relacionales). Identifica los componentes básicos del modelo entidad-relación (entidades, atributos, relaciones y cardinalidades).. 			
SABER HACER (PROCEDIMENTAL) <ul style="list-style-type: none"> Elabora una línea de tiempo simple que identifique al menos tres etapas importantes en la evolución de las bases de datos. Dibuja diagramas ER simples a partir de casos prácticos (por ejemplo, el modelo de una biblioteca o una tienda). 			
SABER SER (ACTITUDINAL) <ul style="list-style-type: none"> Demuestra una Actitud amable y respetuosa en el trato hacia el docente y compañeros. Muestra curiosidad y apertura para investigar el contexto de cada etapa histórica. 			
FECHA DE PRESENTACIÓN 5 AL 9 DE MAYO	ACTIVIDAD A REALIZAR Tema: Hitos Históricos y Modelado Entidad-Relación (ER) Duración estimada: 2 horas		

5 AL 9 DE MAYO

Saber Conocer (Conceptual)

Actividad 1: Línea de Tiempo de las Bases de Datos

Instrucciones:

Elabora una línea de tiempo identificando al menos tres etapas importantes en la evolución de las bases de datos.

Incluye año, modelo de base de datos, y una breve descripción (1-2 líneas).

Guía:

Sistemas Jerárquicos (1960)

Modelo de Red (1970)

Modelo Relacional (1970s)

Bases NoSQL (2000s)

Saber Hacer (Procedimental)

Actividad 2: lógica programación

Realizar los siguientes algoritmos en los programas PSEINT y RAPTORS.

Punto 1: Entrada, procesamiento y salida de datos

Descripción: Aprender a solicitar datos al usuario, procesarlos y mostrar resultados.

Ejercicio:

Solicitar al usuario su edad.

Calcular si la persona es mayor de edad (18 años o más).

Mostrar en pantalla si la persona es "Mayor de edad" o "Menor de edad".

En RAPTORS: Diseñar un diagrama de flujo que siga estos pasos.

Punto 2: Uso de condiciones simples

Descripción: Realizar decisiones basadas en condiciones.

Ejercicio:

Pedirle al usuario un número.

Decidir si el número es positivo, negativo o cero.

Mostrar el resultado correspondiente.

En RAPTORS: Crea un diagrama con decisiones.

En PSeInt:

pseudocódigo Copiar código

Algoritmo VerificarNumero

 Escribir "Ingrese un número:"

 Leer numero

 Si numero > 0 Entonces

```
    Escribir "El número es positivo"
FinSi
Si numero < 0 Entonces
    Escribir "El número es negativo"
FinSi
Si numero = 0 Entonces
    Escribir "El número es cero"
FinSi
FinAlgoritmo
```

Punto 3: Uso de ciclos (repeticiones)

Descripción: Realizar tareas repetitivas.

Ejercicio:

Imprima los números del 1 al 10.

En RAPTORS: Utilice un ciclo "Para" o "Mientras".

En PSeInt:

pseudocódigo Copiar código

```
Algoritmo NumerosDel1Al10
    Para i <- 1 Hasta 10 Con Paso 1 Hacer
        Escribir i
    FinPara
FinAlgoritmo
```

Punto 4: Cálculo de promedio

Descripción: Pedir varias notas y calcular el promedio.

Ejercicio:

Pedir 3 notas.

Calcular el promedio.

Mostrar si el estudiante autorizado (promedio ≥ 3.0) o no.

En RAPTORS: Diagramar entrada, proceso y salida.

En PSeInt:

pseudocódigo Copiar código

```
Algoritmo PromedioNotas
    Escribir "Ingrese la nota 1:"
    Leer nota1
    Escribir "Ingrese la nota 2:"
    Leer nota2
    Escribir "Ingrese la nota 3:"
    Leer nota3
    promedio <- (nota1 + nota2 + nota3) / 3
    Escribir "El promedio es:", promedio
    Si promedio  $\geq 3$  Entonces
        Escribir "Aprobado"
    Sino
        Escribir "Reprobado"
```

FinSi

FinAlgoritmo

--- ### Recomendaciones: - Asegúrense de entender cada paso antes de diagramar o escribir el pseudocódigo. - Pueden usar RAPTORS para crear diagramas visuales y PSeInt para practicar la escritura de pseudocódigos. - ¡Practica mucho y experimenta con diferentes valores!

🗨️ Saber Ser (Actitudinal)

Reflexión Final

Pregunta: ¿Qué actitud crees que es importante mantener cuando trabajas en equipo para desarrollar una base de datos? ¡Escribe 3 compromisos que pondrás en práctica!

✍️ Observaciones

Entrega en formato digital o en hojas escritas a mano.

Cuida la presentación, ortografía y claridad.

📖 Fuentes sugeridas para investigación

García-Molina, H., Ullman, J. D., Widom, J. (2008). "Database Systems: The Complete Book".

Elmasri, R., Navathe, S. B. (2015). "Fundamentals of Database Systems".

Documentación de IBM IMS y modelos NoSQL como MongoDB.

✓ **Criterios de Evaluación**

Criterio

Puntaje

Claridad de conceptos históricos

1 puntos

Precisión en la línea de tiempo

1 puntos

Correcta representación Algoritmos

2 puntos

Reflexión actitudinal clara y pertinente

0.5 puntos

Presentación y ortografía

0.5 punto