



NOMBRE Y APELLIDOS:

FECHA: 04/06/2024

CURSO: 1º DAM

MÓDULO: Bases de Datos (BBDD)

EVALUACIÓN: Ordinaria

RESULTADOS DE APRENDIZAJE: RA2, RA3, RA4, RA5, RA6 y RA7

CALIFICACIONES					
RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7

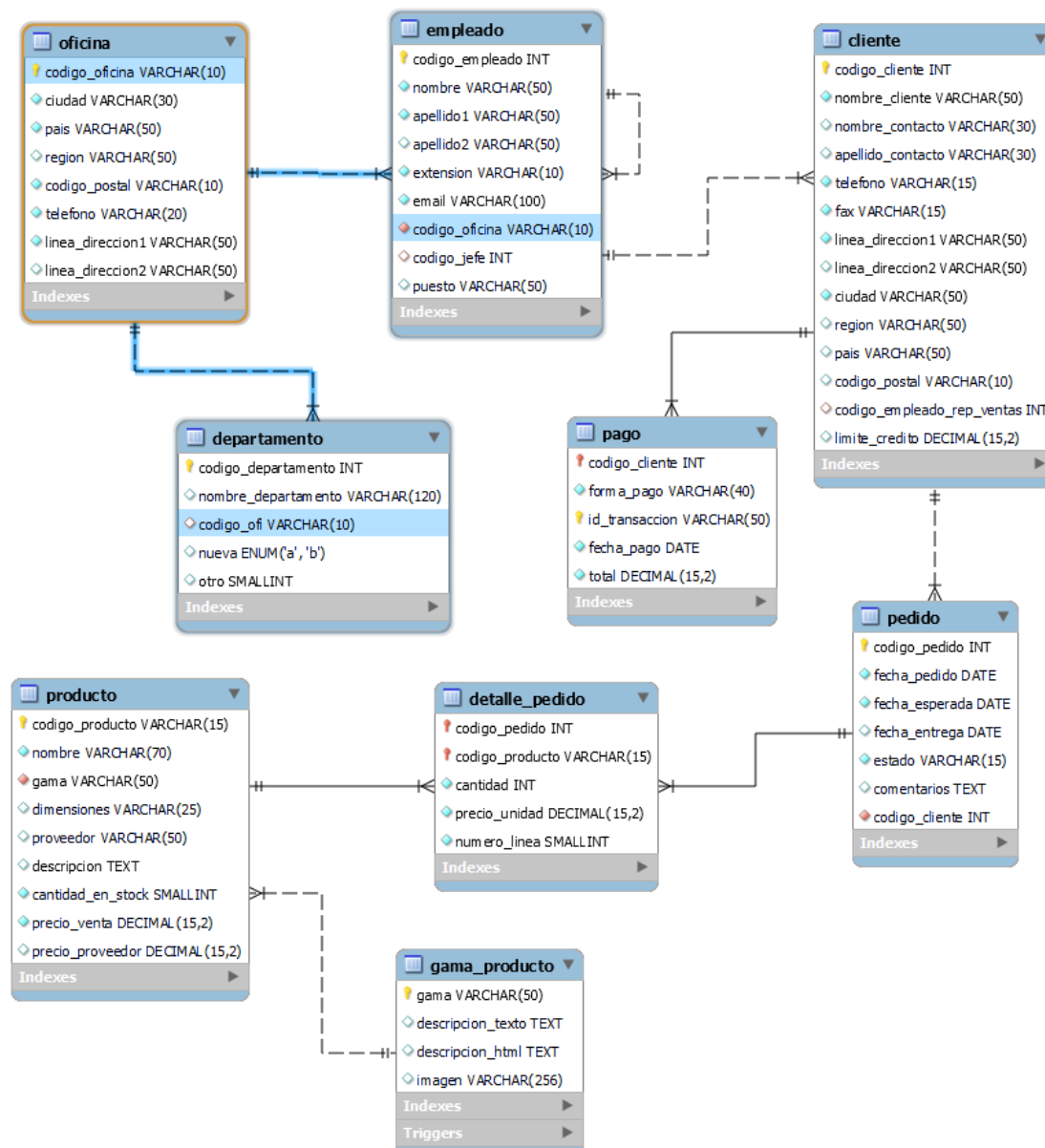
Instrucciones

- No se permite el uso de ningún material de consulta. El intento de copiado supondrá un 0 en TODOS los RAs de los que se examine el/la alumn@
- Se debe realizar el examen a bolígrafo azul o negro preferiblemente y con buena caligrafía.
- Todas las hojas deben tener el nombre y apellido del/la alumn@
- Las hojas a sucio deben entregarse TODAS y tachadas.
- Cada alumno/a deberá realizar el ejercicio correspondiente a cada Resultado de Aprendizaje (RA) que no tenga superado por evaluación continua.
- Cada RA se evalúa de forma independiente con una calificación entre 0 y 10.
- Para superar el módulo en ordinaria, se debe alcanzar la calificación de 5 en TODOS y CADA UNO de los RAs.
- Aquel alumnado que se presente a la evaluación de un determinado RA para subir nota, debe saber que también baja. La calificación



obtenida en este examen sustituirá la calificación previa que tuviera por evaluación continua.

Familiarízate con el siguiente modelo E-R:





1. Evaluación del RA2 (DDL)

- a) Asumiendo que la base de datos del modelo previo se llame **empresa** y que ha sido definida usando el juego de caracteres **UTF8mb4** y el tipo de cotejamiento **utf8mb4_0900_ai_ci**, determina las sentencias de **borrado** y **creación** de dicha base de datos. (2 puntos)
- b) Determina la sentencia SQL que permite **crear la tabla departamento** con todas sus restricciones. (3 puntos)
- c) Añade las siguientes restricciones a la creación previa de la tabla sin modificar el tipo de cada campo:
- Se debe impedir que haya dos departamentos con el mismo nombre. (1 punto)
 - No se debe permitir valores negativos en el campo 'otro' (1 punto)
- d) Crea un vista llamada *deptos_view* que permita a los usuarios recuperar para cada departamento, el código y ciudad de la oficina a la que pertenece. Añade posteriormente la consulta SQL que permita acceder al contenido de la vista creada: (3 puntos)

Codigo_oficina | Ciudad_oficina | Nombre_departamento

La calificación de dicho ejercicio será considerada la evaluación final del siguiente **Resultado de Aprendizaje**:

RA2. Crea bases de datos definiendo su estructura y las características de sus elementos según el modelo relacional.



2. Evaluación del RA3 (DML - CONSULTAS)

- a) Sentencia SQL que permita obtener por cada pedido el número de artículos siempre y cuando dicho número supere los 10. Queremos visualizar el código de pedido y el total de productos que incluye. (2,5 puntos)
- b) Sentencia SQL que permita obtener los subordinados del jefe llamado Manolo Escobar Perez. Queremos visualizar el nombre y apellidos de cada subordinado, así como su puesto. (2,5 puntos)
- c) Sentencia SQL que permita obtener los clientes que no han realizado ningún pedido. Queremos visualizar el nombre del cliente y su teléfono. (2,5 puntos)
- d) Sentencia SQL que permita obtener los empleados cuyos clientes **NO** vivan en la misma ciudad en la que el empleado tiene su oficina. Queremos visualizar el código de empleado, la ciudad de la oficina y la ciudad del cliente. (2,5 puntos)

La calificación de dicho ejercicio será considerada la evaluación final del siguiente **Resultado de Aprendizaje**:

RA3. Consulta la información almacenada en una base de datos empleando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.



3. Evaluación del RA4 (DML - MODIFICACIONES)

- a) Sentencia SQL que permita dar de alta un nuevo departamento con la siguiente información: (3 puntos)

CÓDIGO DEPARTAMENTO	1001
NOMBRE	MARKETING
CÓDIGO OFICINA	BCN-ES
NUEVA	B

- b) Sentencia SQL que permita dar de baja los departamentos cuya oficina esté en la ciudad de Oviedo: (3 puntos)
- c) Sentencia SQL que permita asignar el puesto de desarrollador a los empleados cuyo nombre comience por a y termine por a y cuya oficina esté ubicada en España: (3 puntos)
- d) Crea una transacción que incluya las sentencias desarrolladas en los apartados a) b) y c) y que tras ella, se descarten todos los cambios: (1 punto)

La calificación de dicho ejercicio será considerada la evaluación del siguiente

Resultado de Aprendizaje y Criterios de Evaluación:

RA4. Modifica la información almacenada en la base de datos utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.



4. Evaluación del RA5 (PROGRAMACIÓN)

- a) Desarrolla un **procedimiento almacenado** que muestre para un determinado pedido pasado como parámetro, el importe total acumulado de dicho pedido. Para realizar la cuenta debes usar un cursor que recorra los detalles de dicho pedido. Añade a continuación la sentencia de invocación del procedimiento. (6 puntos)

- b) Desarrolla un **disparador** que permita tracear cuando alguien cambie el precio de venta de los productos. Para ello se deberá registrar cada cambio en la tabla *auditoria_productos* (*codigo_producto*, *precio_original*, *precio_cambiado*, *usuario*, *fecha_cambio*) informando todos los campos. Asume que ya está creada dicha tabla (4 puntos)

La calificación de dicho ejercicio será considerada la evaluación final del siguiente **Resultado de Aprendizaje**:

RA5. Desarrolla procedimientos almacenados evaluando y utilizando las sentencias del lenguaje incorporado en el sistema gestor de bases de datos.



5. Evaluación del RA6 (DISEÑO DE BBDD)

- a) Refina mediante **normalización** la siguiente relación obtenida a partir de las especificaciones de requisitos del usuario **hasta la 3ª Forma normal**. Debes justificar todas las transformaciones parciales indicando cuando está 1ª, 2ª o 3ª FN y porqué (7 puntos)

Relación Trabajador:

DNI	Num_Seg_social	Nombre	Cargo	Sueldo	Telefonos
11111111J	2342342232	Juan Díaz	Técnico	1500	666432111 915551012
22222222Z	23423421121	David López	Jefe de equipo	2200	633432111 916661012
33333333T	1231231245	Jorge Sanz	Jefe de equipo	2200	644432111 917771012
44444444Q	434322222	Antonio Col	Técnico	1500	655432111 689433221 919991012
55555555P	8987675653	Luis Pérez	Técnico	1500	653303303

Nota: Si no se justifica indicando el porqué de cada transformación, la puntuación del ejercicio será 0.

- b) A partir de las relaciones que obtengas después de normalizar en el apartado anterior, determina el modelo relacional definitivo haciendo uso de **la notación simplificada**. (3 puntos)

La calificación de dicho ejercicio será considerada la evaluación final del siguiente **Resultado de Aprendizaje**:

RA6. Diseña modelos relacionales normalizados interpretando diagramas entidad/relación.



6. Evaluación del RA7 (BBDD NOSQL)

Cumplimenta la siguiente tabla con la respuesta correcta de cada pregunta:

P1	P2	P3	P4	P5
P6	P7	P8	P9	P10

Nota: Solo se tendrá en cuenta las respuestas indicadas en dicha tabla.

1. **¿Qué son las bases de datos?**

- a) Sistemas para procesar gráficos
- b) Tecnología para almacenar y recuperar información de manera ágil y optimizada
- c) Herramientas para crear aplicaciones móviles
- d) Sistemas exclusivos para redes sociales

2. **¿Cuál ha sido el modelo principal de bases de datos a lo largo de los años?**

- a) NoSQL
- b) Relacional
- c) Orientado a objetos
- d) Clave-valor

3. **¿Qué significa NoSQL?**

- a) Not Only SQL
- b) No SQL Allowed
- c) Non-Structured Query Language
- d) New SQL

4. **¿En qué estructura almacenan la información las bases de datos NoSQL?**

- a) En tablas
- b) En colecciones
- c) En filas y columnas
- d) En grafos



5. **¿Cuál es una característica relevante de las bases de datos NoSQL?**
 - a) Rigidez
 - b) Flexibilidad
 - c) Alta complejidad
 - d) Bajo rendimiento
6. **¿En qué formato se suelen especificar los documentos en las bases de datos de documentos?**
 - a) PDF
 - b) CSV
 - c) JSON
 - d) JAVA
7. **¿Dónde almacenan los datos las bases de datos de memoria?**
 - a) En discos duros
 - b) En la memoria RAM del ordenador
 - c) En cintas magnéticas
 - d) En SSDs exclusivamente
8. **¿Qué tipo de escalabilidad ofrecen las bases de datos NoSQL?**
 - a) Vertical
 - b) Horizontal
 - c) Diagonal
 - d) Ninguna
9. **¿Qué ventaja tienen las bases de datos NoSQL en comparación con las bases de datos relacionales?**
 - a) Mayor rigidez en el esquema de datos
 - b) Flexibilidad en el esquema
 - c) Menor rendimiento en lecturas y escrituras
 - d) Menor adaptabilidad a cambios
10. **¿Por qué se utilizan las bases de datos NoSQL en aplicaciones en tiempo real?**
 - a) Por su alta rigidez
 - b) Por su alta disponibilidad
 - c) Por su baja velocidad
 - d) Por su alta complejidad

La calificación de dicho ejercicio será considerada la evaluación del siguiente

Resultado de Aprendizaje y Criterios de Evaluación:

RA7. Gestiona la información almacenada en bases de datos no relacionales, evaluando y utilizando las posibilidades que proporciona el sistema gestor.