

## Tarea online

### Título de la tarea: Lenguaje DDL 2

#### Unidad 2:. Bases de datos relacionales

#### Ciclo formativo y módulo: Ciclo superior de DAW/DAM Módulo de BDDA

#### Curso académico: .2024/2025

### ¿Qué contenidos o resultados de aprendizaje trabajaremos?

#### Contenidos

1. Modelo de datos.
2. Terminología del modelo relacional.
  1. Relación o tabla. Tuplas. Dominios.
  2. Grado. Cardinalidad.
  3. Sinónimos.
3. Relaciones. Características de una relación (tabla).
  1. Tipos de relaciones (tablas).
4. Tipos de datos.
5. Claves.
  1. Clave candidata. Clave primaria. Clave alternativa.
  2. Clave externa, ajena o secundaria.
6. Índices. Características.
7. El valor NULL. Operaciones con este valor.
8. Vistas.
9. Usuarios. Roles. Privilegios.
10. SQL.
  1. Elementos del lenguaje. Normas de escritura.
11. Lenguaje de descripción de datos (DDL).
  1. Creación de bases de datos. Objetos de la base de datos.
  2. Creación de tablas.
  3. Restricciones.
    1. Restricción NOT NULL.
    2. Restricción UNIQUE.
    3. Restricción PRIMARY KEY.
    4. Restricción REFERENCES. FOREIGN KEY.
    5. Restricción DEFAULT y VALIDACIÓN.
  4. Eliminación de tablas.
  5. Modificación de tablas (I).
    1. Modificación de tablas (II).
  6. Creación y eliminación de índices.
12. Lenguaje de control de datos (DCL).
  1. Permisos (I).
    1. Permisos (II)

#### Resultados de Aprendizaje

- **RA 2:** Crea bases de datos definiendo su estructura y las características de sus elementos según el modelo relacional.

## 1.- Descripción de la tarea

¿Qué te pedimos que hagas?

Seguimos con la base de datos creada en la tarea 2 de esta unidad. Queremos hacerle alguna modificación y completar el diseño inicial.

1. Escribe el **código** necesario para:
  - a. Nos dimos cuenta de la incoherencia del campo “sexo” en la tabla “ciclista” (las carreras no suelen ser mixtas). Borra este campo.
  - b. Igualmente queremos cambiar el nombre de la tabla LLEVA por PREMIO.
  - c. Los kilómetros de una etapa no pueden ser superiores a 300 km.
  - d. Crea un nuevo atributo en la tabla ETAPA llamado altura.
  - e. Elimina la restricción que pusiste al atributo peso de la tabla CICLISTA.
2. Verifica por lo menos una de las restricciones configuradas en cada tabla intentando introducir tuplas de datos (con la interfaz gráfica tras entrar en una tabla) que no cumplen con las restricciones establecidas. Visualiza el error.
3. Crea los usuarios “Director\_Tour”, “Director\_equipo”, “jueces”. Modifica los permisos según las siguientes premisas:

El director Tour tiene derechos de modificar y borrar contenido de las tablas ETAPA, TRAMA, MAILLOT y PREMIO. No tiene derechos sobre otras tablas.

El director de equipo tiene derechos de modificar y borrar contenido de las tablas CICLISTA y EQUIPO. No tiene derechos sobre otras tablas.

Los jueces de la competición pueden añadir, modificar y borrar contenido de las tablas TRAMOS y modificar el contenido de la tabla ETAPAS.
4. Escribe el código necesario para crear la vista siguiente: Para cada etapa mostrar el código de la etapa, nombre del líder y clasificación en la que es líder, es decir el tipo de maillot.
5. Desde la herramienta gráfica (no vía comandos), hacer por lo menos 3 modificaciones sobre una de las tablas (quitar-añadir un atributo, modificar una restricción...).
6. Exportar la base de datos: ¿Qué tamaño tiene? ¿Qué extensión? Mirar el contenido de los archivos exportados y compararlo con el código anteriormente ejecutado.

7. El director del Tour quiere usar esta base de datos para ediciones futuras del Tour, guardando los datos de ediciones pasadas. ¿Nos sirve la BD actual? En caso negativo, propón un diseño nuevo (tabla(s) con sus respectivos campo(s)) explicando las modificaciones aportadas.

### Entregar

- Un documento **pdf** con la justificación de esas restricciones.
- El script **.sql** con el código usado en las preguntas, con los **debidos comentarios**.

## 2.- Información de interés

### Recursos necesarios y recomendaciones

#### Indicaciones de entrega

Una vez realizada la tarea elaborarás un único documento donde figuren las respuestas correspondientes. El envío se realizará a través de la plataforma de la forma establecida para ello, y el archivo se nombrará siguiendo las siguientes pautas:

**apellido1\_apellido2\_nombre\_BDDA02\_Tarea\_3**

## 3.- Requisitos formato de la tarea

### Requisitos formato tarea

Enlace al documento con los requisitos del formato que debe cumplir la tarea. [ENLACE](#)

## 4.- Evaluación de la tarea

### Criterios de evaluación implicados

- Escribir código: 2 puntos
- Entrar tuplas y verificar restricciones: 1 punto
- Crear los usuarios y asigna permisos: 1 punto
- Crear la vista: 1 punto
- Modificaciones desde la interfaz: 1 punto
- Exportar la BD y analiza el contenido exportado: 2 puntos
- Pregunta abierta: 2 puntos

ESTA TAREA CORRESPONDE AL 45% DE LA NOTA DE EJERCICIOS DE LA UT2