


RAMA:	INFORMÁTICA	CICLO:	DESENVOLVEMENTO DE APLICACIÓNS MULTIPLATAFORMA					
MÓDULO:	BASES DE DATOS					CURSO:		1º
PROFESOR:	IAGO DOVAL IGLESIAS							
AVALIACIÓN:	SEGUNDA	GRUPO:	ÚNICO	DATA:	10/03/2025			

NOMBRE ALUMNO: _____

DNI: _____


- 1) Queremos crear la base de datos: **Formula 1**. Esta base de datos tendrá el juego de caracteres UTF8. En ella, se crearán dos tablas: una llamada **Pilotos** y otra llamada **Escuderias**. Estas tablas deberán tener el juego de caracteres UTF8 y el motor de almacenamiento InnoDB. Las columnas de estas tablas deberán seguir las siguientes especificaciones: (2 pt).

Pilotos

Columna	Tipo	Características
idPiloto	Entero	Clave primaria. No nulos. Auto incrementado.
Nombre	Cadena de tamaño variable de 20	Clave única. No nulos.
FechNaci	Fecha y hora	Permite nulos. Valor por defecto: fecha y hora actuales. Descripción "Fecha de nacimiento".
Escu	Entero pequeño con signo.	Permite nulos. Clave foránea. Restringido ante borrados y se propagan los cambios en actualizaciones.
Campeon	Entero grande sin signo	Permite nulos. Descripción "Nº veces campeón". Valor por defecto 2.
Estado	Varios valores entre: titular, retirado y probador.	Permite nulos. Valor por defecto: Titular.

Escuderias

Columna	Tipo	Características
idEscuderia	Entero pequeño	Clave primaria. No nulos. Auto incrementado.
Nombre	Cadena tamaño fijo 25	Campo único. No nulos.
Sede	Cadena de tamaño variable de 20	Descripción "Sede de la escudería". Nulos.
Carreras	Número con cuatro cifras enteras y dos decimales	Valor por defecto: 0.0. No permite nulos. Índice compartido con victorias.
Victorias	Entero mediano. Rellenado a 3 ceros por la izquierda	No nulos. Índice compartido con carreras

RAMA:	INFORMÁTICA	CICLO:	DESENVOLVEMENTO DE APLICACIÓNS MULTIPLATAFORMA					
MÓDULO:	BASES DE DATOS					CURSO:		1º
PROFESOR:	IAGO DOVAL IGLESIAS							
AVALIACIÓN:	SEGUNDA	GRUPO:	ÚNICO	DATA:	10/03/2025			

- 2) Inserta los siguientes datos en el orden correcto en las tablas creadas en el ejercicio 1. Las sentencias de inserción han de ser lo más cortas posibles y se ha de especificar de forma explícita el nombre de las columnas a insertar.

Los datos subrayados indican que los valores se han de introducir de forma automática. (1.4 pt)

Pilotos


<u>idPiloto</u>	Nombre	FechNaci	Escu	Campeon	Estado
1	Max Verstappen	<u>Valor por defecto</u>	3	<u>4</u>	Titular
44	Lewis Hamilton	<u>Fecha actual</u>	2	7	Titular
55	Carlos Sainz	1 de septiembre de 1994	5	0	<u>Valor Nulo</u>
14	Fernando Alonso	<u>Hace 43 años</u>	4	2	Titular,Retirado
11	Checo Pérez	<u>Valor por defecto</u>	3	0	Retirado
77	Valtteri Bottas	<u>Valor Nulo</u>	1	<u>Valor por defecto</u>	Probador

Escuderías

<u>idEscuderia</u>	Nombre	Sede	Carreras	Victorias
1	Mercedes	<u>Valor Nulo</u>	248.5	125
2	Ferrari	Maranello	1069.2	243
3	Red Bull	<u>Valor Nulo</u>	<u>Valor por defecto</u>	110
4	Aston Martin	Silverstone	52	0
5	Williams	Grove	822	114

- 3) Realizar las siguientes operaciones sobre la base de datos y tablas anteriores: (2.1 pt)

- Añade una nueva columna a la tabla Pilotos después de la columna Nombre. Será de tipo entero, rellenado con ceros a la izquierda, no permitiendo nulos y teniendo como valor por defecto 5. (0.3 pt)
- Renombra la columna nueva a nuevaCol y especifica que puede tomar valores nulos. (0.3 pt)
- Borra el campo único del campo Nombre de la tabla Pilotos. (0.3 pt)
- Borra los pilotos que no han sido campeones. (0.3 pt)
- A los pilotos que no son campeones se le añade un campeonato. (0.3 pt)
- Todos los pilotos sin estado se establece este a retirado y su escudería (columna escu) a nulo. (0.3 pt)
- Vacía la tabla pilotos. (0.3 pt)

RAMA:	INFORMÁTICA	CICLO:	DESENVOLVEMENTO DE APLICACIÓNS MULTIPLATAFORMA					
MÓDULO:	BASES DE DATOS					CURSO:		1º
PROFESOR:	IAGO DOVAL IGLESIAS							
AVALIACIÓN:	SEGUNDA	GRUPO:	ÚNICO	DATA:	10/03/2025			

NOMBRE ALUMNO:

DNI:

AVG(n)	CHAR_LENGTH(cad)	REPLACE(cad,cad2,cad3)
CEIL(n)	CONCAT(cad1, cad2)	SUBSTRING(cad, pos [,n])
LENGTH(cad)	CURRENT_DATE()	GROUP_CONCAT(valor)
LOWER(cad)	FLOOR(n)	DATE_ADD (fecha, INTERVAL tipo de exp)
MAX(exp)	RIGHT(cad)	EXTRACT(tipo-de-fecha FROM fecha)
LEFT(cad)	YEAR(fecha)	CHARACTER_LENGTH(cad)
MONTH(fecha)	TRUNCATE(num, m)	GREATEST(valor1, valor2,...)
MIN(exp)	CURRENT_TIME()	COALESCE(valor1, valor2,...)
NOW()	ROUND(num [,m])	MONTHNAME(fecha)
DAY (fecha)	LEFT(cad, longi)	LEAST (valor1, valor2,...)
UPPER(cad)	COUNT(* exp)	IFNULL(valor1, valor2)
USER()	SLEEP(n)	LOCATE(subStr, cad)

4) Realiza las siguientes consultas sobre las tablas anteriores. (2 pt)

- Obtener el nombre, la columna 'año' con el año de nacimiento y el nombre del mes de los dos primeros pilotos que tienen una 'o' en su nombre ordenados, por nombre, de forma descendente. (0.40 pt)
- Obtén la parte entera de la columna carreras de dos formas diferentes. (0.40 pt)
- Obtén de todas las escuderías el menor número de carreras disputadas así como el mayor número de victorias. (0.40 pt)
- Si sumamos la longitud en caracteres del nombre y de la sede ¿Cuál es la tercera escudería que tiene este valor más alto?. Hay que conseguir que los posibles nulos no interfieran en la suma. (0.40 pt)
- Devuelve en una única columna y una única fila los nombres de todos los pilotos. (0.40 pt)

5) Realiza las siguientes consultas sobre las tablas anteriores. (2.5 pt)

- Muestra el código de escudería y la cantidad de pilotos de las escuderías que tengan más de un piloto. (0.50 pt)
- Muestra los nombres de los pilotos que han sido campeones más veces que el número total de escuderías que hay en la base de datos. (0.50 pt) **(Comparación)**
- ¿Qué piloto puede conseguir en 2026 la primera victoria de su escudería?. (0.50 pt) **(Pertinencia)**
- Muestra el nombre y la sede de las escuderías que tienen más de un piloto. Ordena el resultado por su nombre. (0.50 pt) **(Pertinencia)**
- Muestra los nombres de las escuderías que han ganado más carreras que **cualquier** escudería con sede desconocida (null). (0.50 pt) **(Comparación cuantificada)**