

GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA INDUSTRIAL
INFORMÁTICA - CURSO 1º - 2020-2021
SEGUNDA CONVOCATORIA

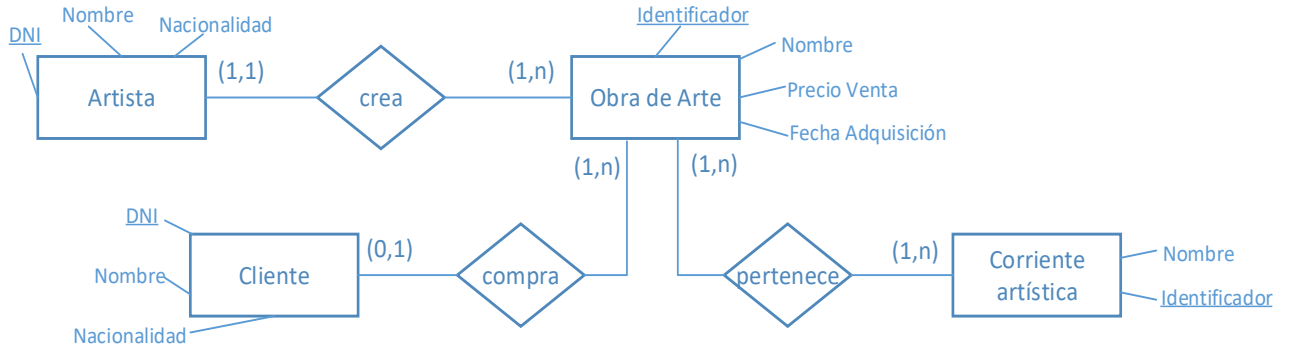
Nombre:	Apellidos:	DNI:	Puesto:
---------	------------	------	---------

Ejercicio 1 (1.2 puntos): Realice las siguientes conversiones, mostrando para ello todas las operaciones necesarias para llevarlas a cabo. No se darán por válidas aquellas conversiones que no estén acompañadas de su correspondiente desarrollo.

Nota: No hay puntuaciones parciales por filas, siendo la conversión correcta si toda la fila lo es. Algunas casillas especifican el número de bits con los que hacer la representación; se considerará incorrecto no representarlo con dicha cantidad de bits.

Signo-Magnitud	Ca2	Decimal	Hexadecimal
	(10 bits)		AF (Ca2)
		-33	(S-M)
10111011			(Ca2)
(9 bits)	0111011		(B-N)

Ejercicio 2 (0.6 puntos): Teniendo en cuenta el modelo E-R que se le presenta a continuación,



Escriba correctamente las consultas SQL que debería hacer para:

- Mostrar el precio de venta más caro de una obra de arte.
- Mostrar toda la información de aquellas corrientes artísticas que no empiecen por "Neo".
- Mostrar el nombre y el DNI de los clientes alemanes.

GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA INDUSTRIAL
INFORMÁTICA - CURSO 1º - 2020-2021
SEGUNDA CONVOCATORIA

Nombre:	Apellidos:	DNI:	Puesto:
---------	------------	------	---------

Ejercicio 3 (1.2 puntos): Calcule la aceleración entre dos procesadores suponiendo que ejecutan 1300 instrucciones de un programa en el que sólo el 25% de las instrucciones ejecutadas son completamente paralelizables.

P1: Procesador de 2 núcleos, con 3 ns de período de reloj y un CPI de 2

P2: Procesador de 8 núcleos a 1.6GHZ con un CPI de 5

Si sabemos que el procesador P2 posee el tamaño de la palabra de 4 bytes y está conectado a una memoria principal de 16 GB. Indique el tamaño mínimo del bus de direcciones que debería tener el procesador para poder usar toda la memoria al completo. Calcula la capacidad de direccionamiento del procesador. ¿Qué capacidad de direccionamiento tendría el otro procesador del ejercicio si tuviera el mismo tamaño de palabra y de memoria?

Ejercicio 4 (1 punto): Responda a las siguientes preguntas:

- a) Describa de qué se compone un router residencial.

- b) ¿Qué ocurrirá si queremos acceder a una web pero no tenemos acceso al servidor de DNS?

- c) Haga un círculo sobre la opción correcta:
 - a. Es la memoria más rápida de la jerarquía de memoria:
 - i. Memoria principal
 - ii. Registros
 - iii. Memoria caché
 - b. La memoria a la que se realiza mayor número de accesos es:
 - i. Memoria principal
 - ii. Memoria secundaria
 - iii. Memoria caché
 - c. La memoria principal suele tener más capacidad que la memoria secundaria:
 - i. Verdadero
 - ii. Falso
 - d. El tiempo de ejecución de un programa depende principalmente de la frecuencia del procesador.
 - i. Verdadero
 - ii. Falso

- d) Defina brevemente las funciones del planificador de tareas.