

GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA INDUSTRIAL
INFORMÁTICA - CURSO 1º - 2022-2023
2ª CONVOCATORIA

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

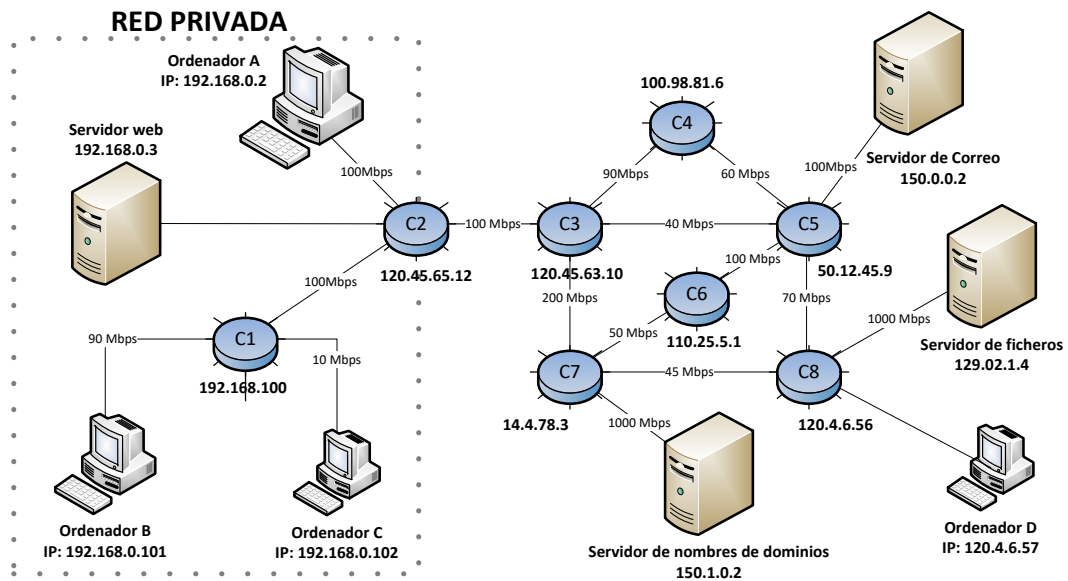
Ejercicio 1 (1.2 puntos): realice las siguientes conversiones. Tenga en cuenta que:

- **Indique el resultado usando el menor número de bits posible.**
- Cualquier conversión cuyo cálculo no esté indicado, **no se tomará como válida**.
- No hay puntuaciones parciales por filas, siendo la conversión correcta si toda la fila lo es.

Decimal	S-M	Ca2	Hexadecimal
-256			(Ca2
	101110		(S-M
		111010010	(Ca2
			8A2 (S-M

Zona de cálculos

Pregunta 2 (0,8ptos): Teniendo en cuenta la siguiente red, responda a las preguntas justificando su respuesta.



1.- ¿Qué tarea realiza el equipo con IP 150.1.0.2? ¿Es una IP pública o privada?

2.- Desde el ordenador C va a descargarse un fichero de 35Mbits del servidor de ficheros. Marque sobre la ilustración la ruta óptima que permita descargárselo y calcule dicho tiempo.

3.- El usuario del ordenador B solicita descargar el correo del servidor. ¿Qué dirección IP de destino tendrá los paquetes que el servidor envíe al ordenador que envió la solicitud?

4.- ¿Qué elementos podrían ser C1 y C2?

GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA INDUSTRIAL INFORMÁTICA - CURSO 1º - 2022-2023 2ª CONVOCATORIA			
Nombre:	Apellidos:	DNI:	

Ejercicio 3 (1 punto): Suponiendo que tenemos los siguientes procesadores con las características que se especifican, y que el programa utilizado para hacer la comparativa tiene el 30% de las instrucciones paralelizables:

P1: Mononúcleo con CPI de 5

P2: Multinúcleo con 4 núcleos, CPI de 2 y frecuencia de 750MHz

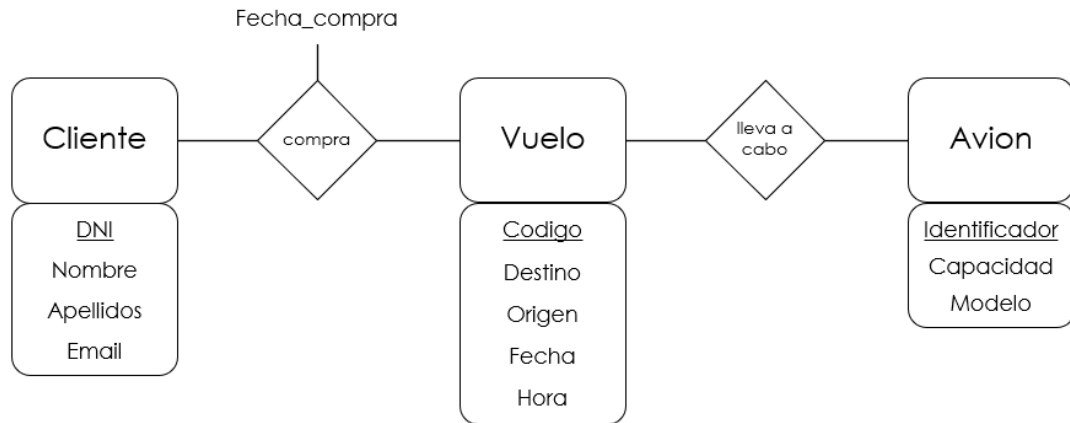
- Calcule la frecuencia del procesador P1 para que el procesador P2 sea un 15% más rápido que P1.
- Si le queremos instalar al procesador P2 la mayor cantidad posible de memoria que el procesador pueda aprovechar al 100%, y sabemos que tiene un bus de direcciones de 16 bits y un bus de datos de 32 bits, ¿de qué tamaño debería ser esa memoria? (Expresa el resultado en KBytes).

Ejercicio 4 (0.6 puntos): Responda de forma justificada, clara y breve las siguientes cuestiones:

- a) Indique el elemento de la jerarquía de memoria que tenga menor capacidad. Indique, además, el que tenga menor velocidad.
- b) Defina qué es un modelo de red y nombre uno.
- c) Explique qué es el planificador de tareas e indique al menos una función del mismo.

<p align="center">GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA INDUSTRIAL INFORMÁTICA - CURSO 1º - 2022-2023 2ª CONVOCATORIA</p>			
Nombre:	Apellidos:	DNI:	

Ejercicio 5 (0.4 puntos): Dado el siguiente modelo E/R:



a) Realice las siguientes consultas SQL:

- Muestre el origen y el destino del avión con menor código.

- Muestre toda la información de los clientes cuyo DNI acabe en “Y” y cuyo email contenga “@” o acabe en “.com”.

b) Indique una ocurrencia de “Vuelo” y una de “compra”.