



CUESTIONARIO DE PREGUNTAS

CUERPO TÉCNICOS ESPECIALISTAS, OPCIÓN INFORMÁTICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA REGIONAL

SEGUNDO EJERCICIO

FECHA 22 / MAYO/ 2026

ORDEN DE 17 DE MARZO DE 2025, DE LA CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA, FONDOS EUROPEOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL, POR LA QUE SE CONVOCAN PRUEBAS SELECTIVAS PARA CUBRIR 6 PLAZAS DEL CUERPO DE TÉCNICOS ESPECIALISTAS, OPCIÓN INFORMÁTICA, DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA REGIONAL, (CÓDIGO CFX16L24-4).

SUPUESTO N° 1

La CARM va a instalar departamentos en edificios de nueva construcción, distribuidos a su vez en varias plantas interconectadas con un sistema de cableado estructurado vertical y conectado a la Red Corporativa Multiservicio de la CARM, cumpliendo en cada momento con los estándares de seguridad informática de la UE y el Esquema Nacional de Seguridad.

Estos departamentos usarán metodologías de desarrollo y de gestión de proyectos.

Para ello se dispondrá de:

- Servidores de aplicaciones corporativas y web virtualizados con sistemas basados en Linux.
- Equipos de usuario con Windows 10.
- Herramientas colaborativas de la CARM
- Servidores de ficheros bajo un servidor Windows Server.
- Se usarán los servidores de correo de la CARM.
- Se plantea la conveniencia de centralizar ciertos servicios en un CPD, que también contará con toda la electrónica de red necesaria para dotarlo de conectividad con el resto de la CARM e Internet.

CUESTIONES

1.	Un técnico necesita comprobar rápidamente el uso de CPU y memoria en un servidor GNU/Linux sin entorno gráfico, porque el sistema va lento. ¿Qué herramienta estándar debe utilizar?
----	--

- a) Free
- b) ps -ef
- c) top
- d) uptime

2.	En un servidor Linux multiusuario, un administrador quiere crear un nuevo usuario que tenga su directorio personal y shell por defecto. ¿En qué fichero del sistema quedará registrado el usuario?
----	--

- a) /etc/shadow
- b) /etc/group
- c) /etc/passwd
- d) /home/usuario

3.	Un técnico observa que un archivo del servidor Linux tiene permisos -rw-r--r--. ¿Qué acciones puede realizar un usuario que no es propietario ni pertenece al grupo?
----	--

- a) Leer y escribir
- b) Solo escribir
- c) Leer únicamente
- d) Ejecutar el archivo

4.	En Windows server 2025, ¿qué describe mejor el protocolo SMB según Microsoft?
----	---

- a) Un protocolo de autenticación (Kerberos/NTLM)
- b) Un protocolo de compartición de red que permite leer y escribir archivos a través de la red
- c) Un motor de replicación de carpetas (DFSR)
- d) Un formato de disco (NTFS/ReFS)

5.	¿Qué componente de la arquitectura del correo electrónico se encarga de la transferencia de mensajes entre servidores de correo mediante SMTP?
----	--

- a) MTA
- b) MDA
- c) MRA
- d) MUA

6.	¿Qué estándar extiende el formato de los mensajes de correo electrónico para permitir adjuntar contenido no textual e identificar su tipo mediante media types?
----	---

- a) POP3
- b) SMTP
- c) MIME
- d) CMMI

7.	¿Qué sucede (por defecto) al crear un equipo (Team) en Microsoft Teams y dónde se almacenan los documentos compartidos en los canales del equipo (pestaña “Archivos”)?
----	--

- a) Se crea un sitio de OneDrive y los documentos se almacenan en OneDrive
- b) Se crea un sitio de SharePoint y los documentos compartidos en Teams se almacenan en SharePoint
- c) Se crea un buzón POP3 y los documentos se almacenan en Exchange
- d) No se crea nada adicional y los documentos se almacenan localmente

8.	En Windows 10, ¿qué comando permite abrir la herramienta monitor de rendimiento del sistema para supervisar el uso de memoria RAM?
----	--

- a. msconfig
- b. perfmon
- c. eventvwr
- d. Desde el Panel de Control.

9.	En Windows 10 ¿qué comando ejecutable desde Win+R abre la ventana “Conexiones de red” para habilitar o deshabilitar interfaces?
----	---

- a) netstat
- b) ncpa.cpl
- c) devmgmt.msc
- d) services.msc

10.	¿Qué comando de Windows 10 permite administrar y configurar reglas del Firewall de Windows desde la línea de comandos?
-----	--

- a) netsh advfirewall
- b) netstat
- c) firewall.cpl
- d) ipconfig

11.	En Windows 10, ¿cuál es la herramienta integrada que permite visualizar y administrar los registros de eventos del sistema, seguridad y aplicaciones?
-----	---

- a) Administrador de tareas
- b) Panel de control
- c) Servicios
- d) Visor de eventos

12.	En un equipo con Windows 10 necesitamos mostrar la tabla de enrutamiento. Tenemos el Protocolo de Internet (TCP/IP) instalado en el adaptador de red, ¿cuál de los siguientes comandos permite ver esa información?
-----	---

- a) route show
- b) ip route print
- c) route print
- d) ip route ls

13.	¿Cuál de los siguientes protocolos de la capa de aplicación del modelo TCP/IP se utiliza para traducir los nombres legibles que usamos (como www.carm.es) en las direcciones que utiliza la red para identificar los sistemas finales para comunicarse en la red?
-----	---

- a) HTTP (Protocolo de Transferencia de Hipertexto)
- b) DNS (Sistema de Nombres de Dominio)
- c) FTP (Protocolo de Transferencia de Archivos)
- d) SMTP (Protocolo para Transferencia Simple de Correo)

14.	¿Cuál de las siguientes características representa una ventaja técnica de la fibra óptica frente a los medios de transmisión eléctricos (cobre)?
-----	--

- a) Permite transmitir señales eléctricas sin necesidad de conversión.
- b) Su compatibilidad con redes coaxiales y sistemas de televisión por cable.
- c) Su inmunidad a interferencias electromagnéticas y gran ancho de banda.
- d) Su bajo coste de instalación y mantenimiento en redes locales.

15.	Según la especificación IEEE 802.11i, ¿qué algoritmo de cifrado utiliza WPA2 como mecanismo principal para garantizar la confidencialidad e integridad de las comunicaciones inalámbricas?
-----	--

- a) AES (Advanced Encryption Standard)
- b) TKIP (Temporal Key Integrity Protocol)
- c) WEP (Wired Equivalent Privacy)
- d) RC4

16.	En una red IPv4 que utiliza la máscara 255.255.255.0. ¿Cuántos bits corresponden a la parte de red y cuántos a la parte de host, respectivamente?
-----	---

- a) 8 bits (Red) y 24 bits (Host)
- b) 16 bits (Red) y 16 bits (Host)
- c) 24 bits (Red) y 8 bits (Host)
- d) 32 bits (Red) y 0 bits (Host)

17.	La CARM dispone de un CPD con categoría TIER IV. ¿Qué disponibilidad tiene según el estándar ANSI/TIA-942?
-----	--

- a) 99.671%
- b) 99.741%
- c) 99.982%
- d) 99.995%

18.	Queremos implantar la metodología ágil basada en SCRUM. He empezado a leer y he visto que Scrum clásico define tres roles principales de personas. ¿Cuáles son?
-----	---

- a) Product Owner, Scrum Master y equipo de desarrollo.
- b) Product Owner, Stakeholders y Scrum Master.
- c) Product Owner, Stakeholders y equipo de desarrollo.
- d) Product Owner, Arkrum Master, Jefe de equipo y equipo.

19.	PRINCE2 se basa en un marco integral estructurado en los siguientes pilares. Marque la respuesta correcta:
-----	--

- a) 7 principios, 7 temáticas y 7 procesos
- b) 6 principios, 6 temáticas y 6 procesos
- c) 7 principios, 7 metas y 7 objetivos
- d) 1 prólogo, 10 artículos y 3 disposiciones derogatorias.

20.	Según el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), la categoría de un sistema de información se determina en función de:
-----	---

- a) El número de usuarios del sistema
- b) El presupuesto anual de la organización
- c) El impacto que tendría un incidente sobre las dimensiones de seguridad
- d) La velocidad de la red corporativa

SUPUESTO N° 2

Un Campus Universitario necesita mantener una base de datos Oracle de los grados que imparte por lo que necesita almacenar información sobre cada facultad, sus grados, asignaturas, departamentos, profesores, alumnos y exámenes realizados. Las cuestiones que se deben tener cuenta son las siguientes:

- Cada facultad imparte uno o más grados y cada grado solo pertenece a una facultad.
- Los grados tienen asignaturas y cada asignatura se imparte en un grado.
- Cada asignatura pertenece a un departamento.
- Cada departamento tiene varios profesores y un profesor solo puede pertenecer a un departamento.
- Cada examen relaciona un grado con un profesor con un alumno.
 - o Cada grado puede tener varios exámenes.
 - o Cada alumno puede tener varios exámenes.
 - o Cada profesor puede ser responsable de varios exámenes.
- Se tienen los privilegios necesarios para ejecutar las sentencias SQL y código PL/SQL.

Tras el diseño lógico de la base de datos, se han identificado las siguientes tablas. Las claves primarias están resaltadas en negrita y las claves ajenas tienen el mismo nombre que las claves primarias a las que referencian.

FACULTAD (**codFacultad**, nombre, direccion, telefono)

GRADO (**codGrado**, codFacultad, nombre, numAsigTroncales, numAsigOptativas)

ASIGNATURA (**codAsignatura**, codGrado, nombre, tipo)

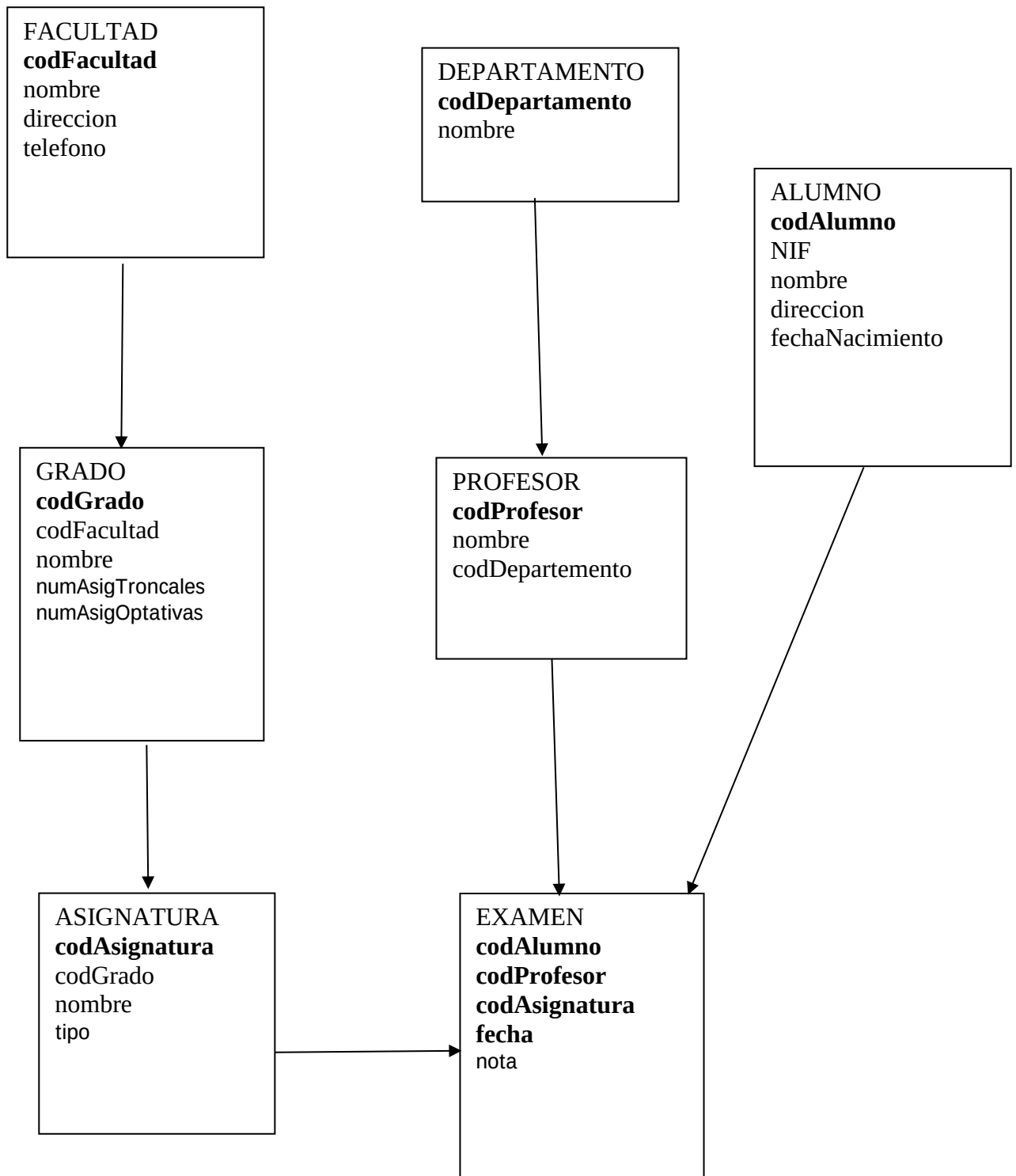
DEPARTAMENTO (**codDepartamento**, nombre)

PROFESOR (**codProfesor**, nombre, codDepartamento)

ALUMNO (**codAlumno**, NIF, nombre, direccion, fechaNacimiento)

EXAMEN (**codAlumno**, **codProfesor**, **codAsignatura**, **fecha**, nota)

El esquema de las tablas es el siguiente:



CUESTIONES

21.	Se nos ha olvidado incluir el teléfono del alumno en la tabla, ¿cómo solucionaría el problema?
-----	--

- a) ALTER TABLE ALUMNO ADD telefono VARCHAR2(9);
- b) UPDATE TABLE ALUMNO ADD telefono VARCHAR2(9);
- c) ADD telefono VARCHAR2(9) to TABLE ALUMNO;
- d) ADD telefono VARCHAR2(9) to ALTER TABLE ALUMNO;

22.	¿Cómo le daría permisos de conexión a la base de datos al usuario USU_FACULTAD?
-----	---

- a) GRANT ALTER SESSION TO USU_FACULTAD;
- b) GRANT CONNECT SESSION TO USU_FACULTAD;
- c) GRANT CREATE SESSION TO USU_FACULTAD;
- d) GRANT ALTER USER SESSION TO USU_FACULTAD;

23.	¿Cómo establecería que el campo codAlumno de la tabla EXAMEN es una clave ajena de la tabla ALUMNO?
-----	---

- a) ALTER TABLE EXAMEN ADD CONSTRAINT FOREIGN KEY (codAlumno) FK_EXAMEN_ALUMNO REFERENCES ALUMNO (codAlumno);
- b) ALTER TABLE EXAMEN ADD CONSTRAINT FK_EXAMEN_ALUMNO FOREIGN KEY (codAlumno) REFERENCES ALUMNO (codAlumno);
- c) UPDATE TABLE EXAMEN ADD CONSTRAINT FK_EXAMEN_ALUMNO FOREIGN KEY (codAlumno) REFERENCES ALUMNO (codAlumno);
- d) UPDATE TABLE EXAMEN ADD CONSTRAINT FOREIGN KEY FK_EXAMEN_ALUMNO (codAlumno) REFERENCES ALUMNO (codAlumno);

24.	¿Cómo añadiría un comentario al campo numAsigTroncales de la tabla GRADO que indique que se trata de las 'ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DEL GRADO'?
-----	--

- a) COMMENT ON TABLE GRADO COLUMN NUMASIGTRONCALES IS 'ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DEL GRADO';
- b) ALTER TABLE GRADO COLUMN NUMASIGTRONCALES ADD COMMENT 'ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DEL GRADO';
- c) ALTER COLUMN GRADO.NUMASIGTRONCALES ADD COMMENT 'ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DEL GRADO';
- d) COMMENT ON COLUMN GRADO.NUMASIGTRONCALES IS 'ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DEL GRADO';

25.	¿Cómo listaría los nombres de las asignaturas de la FACULTAD DE INFORMATICA sin repeticiones?
-----	---

- a) `SELECT distinct(NOMBRE) FROM ASIGNATURA, GRADO, FACULTAD
WHERE CODGRADO=CODGRADO
AND CODFACULTAD=CODFACULTAD
AND NOMBRE='FACULTAD DE INFORMATICA';`
- b) `SELECT distinct(asig.NOMBRE) FROM ASIGNATURA asig, GRADO gra, FACULTAD fac
WHERE asig.CODGRADO=gra.CODGRADO
AND fac.CODFACULTAD=gra.CODFACULTAD
AND fac.NOMBRE='FACULTAD DE INFORMATICA';`
- c) `SELECT distinct(asig.NOMBRE) FROM ASIGNATURA asig, GRADO gra, FACULTAD fac
WHERE asig.CODGRADO=gra.CODGRADO
AND fac.CODFACULTAD=gra.CODFACULTAD
AND fac.NOMBRE=FACULTAD DE INFORMATICA;`
- d) `SELECT distinct(NOMBRE) FROM ASIGNATURA asig, GRADO gra, FACULTAD fac
WHERE asig.CODGRADO=gra.CODGRADO
AND fac.CODFACULTAD=gra.CODFACULTAD
AND fac.NOMBRE=FACULTAD DE INFORMATICA;`

26.	¿Cómo seleccionarías los nombres de las facultades ordenadas alfabéticamente?
-----	---

- a) `SELECT NOMBRE FROM FACULTAD ORDER BY NOMBRE;`
- b) `SELECT * FROM FACULTAD ORDER BY NOMBRE ASC;`
- c) `SELECT NOMBRE FROM FACULTAD ORDER ASC BY NOMBRE;`
- d) Ninguna de las anteriores.

27.	¿Qué sentencia usaría para seleccionar los alumnos que han hecho más de un examen?
-----	--

- a) `SELECT * FROM EXAMEN GROUP BY CODALUMNO HAVING COUNT(*) > 1;`
- b) `SELECT CODALUMNO FROM EXAMEN WHERE COUNT(*) > 1;`
- c) `SELECT CODALUMNO FROM EXAMEN GROUP BY CODALUMNO HAVING
COUNT(*) > 1;`
- d) `SELECT CODALUMNO FROM EXAMEN HAVING COUNT(*) > 1;`

28.	Si deseamos obtener los alumnos que todavía no han hecho ningún examen, ¿qué sentencia usaría?
-----	--

- a) `SELECT CODALUMNO FROM ALUMNO INTERSECT SELECT CODALUMNO FROM EXAMEN;`
- b) `SELECT CODALUMNO FROM ALUMNO MINUS SELECT CODALUMNO FROM EXAMEN;`
- c) `SELECT CODALUMNO FROM EXAMEN MINUS SELECT CODALUMNO FROM ALUMNO;`
- d) Ninguna de las anteriores.

29.	¿Qué sentencia emplearía para asegurarse de mostrar todos los profesores con la cadena “EZ” en su nombre?
-----	---

- a) `SELECT * FROM PROFESOR WHERE NOMBRE = LIKE '%EZ%';`
- b) `SELECT * FROM PROFESOR WHERE NOMBRE = '?EZ?';`
- c) `SELECT * FROM PROFESOR WHERE NOMBRE = '%EZ%';`
- d) `SELECT * FROM PROFESOR WHERE NOMBRE LIKE '%EZ%';`

30.	¿Cómo mostraría los 3 primeros exámenes que hizo el alumno ‘X’ ordenados por fecha?
-----	---

- a) `SELECT * FROM EXAMEN WHERE CODALUMNO = 'X' ORDER BY FECHA WHERE ROWNUM <=3;`
- b) `SELECT * FROM EXAMEN WHERE CODALUMNO = 'X' WHERE ROWNUM <=3 ORDER BY FECHA;`
- c) `SELECT * FROM (SELECT * FROM EXAMEN WHERE CODALUMNO = 'X' WHERE ROWNUM <=3) ORDER BY FECHA;`
- d) `SELECT * FROM (SELECT * FROM EXAMEN WHERE CODALUMNO = 'X' ORDER BY FECHA) WHERE ROWNUM <=3;`

31.	¿Qué tipo de comando SQL es COMMIT?
-----	-------------------------------------

- a) TCL
- b) DDL
- c) DML
- d) DCL

32.	En Oracle 21c ¿qué estructura almacena los registros necesarios para rehacer los cambios confirmados durante la recuperación de instancia tras un fallo eléctrico?
-----	--

- a) Control File
- b) Data Files
- c) Online Redo Log
- d) Listener

33.	En Oracle Database 21c, ¿qué estructura se define como “the smallest logical unit of data storage” (la unidad lógica más pequeña de almacenamiento de datos)?
-----	---

- a) Tablespace
- b) Segment
- c) Extent
- d) Data block

34.	En PL/SQL (Oracle Database 21c), ¿qué mecanismo permite procesar el resultado de una consulta fila a fila mediante OPEN/FETCH/CLOSE?”
-----	---

- a) SQL segment
- b) Cursor
- c) Bitmap
- d) Instancia

35.	¿Qué estructura de memoria es privada y específica de un proceso servidor en Oracle?
-----	--

- a) SGA
- b) Datafiles
- c) PGA
- d) Control File

36.	En Oracle 21c ¿Qué propiedad garantiza que una transacción se ejecute completamente o no se ejecute?
-----	--

- a) Consistencia
- b) Durabilidad
- c) Atomicidad
- d) Aislamiento

37.	En Oracle 21c ¿qué estructura contiene metadatos de tablas, usuarios y permisos?
-----	--

- a) Data Dictionary
- b) Control File
- c) Redo Log
- d) PGA

38.	¿Cuál es la principal diferencia entre SQL y PL/SQL en Oracle?
-----	--

- a) SQL es procedural y PL/SQL declarativo
- b) SQL permite control de flujo nativo
- c) PL/SQL es una extensión procedural de SQL
- d) PL/SQL no puede ejecutar sentencias SQL

39.	¿Cuál es la unidad estructural y funcional básica en la programación PL/SQL?
-----	--

- a) El script
- b) El bloque
- c) La sentencia
- d) El paquete

40.	En Oracle Database 21c, ¿qué tipo de dato es útil para almacenar valores de fecha y hora con fracciones de segundo?
-----	---

- a) TIMEZONE_REGION
- b) NUMBER
- c) DATE_LOCAL
- d) TIMESTAMP