





Anexo 2

Pruebas para la obtención de títulos de Técnico y Técnico Superior

Convocatoria correspondiente al curso académico 2020-2021

(Resolución de 12 de enero de 2021 de la Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)

	FIRMA		
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

Código del ciclo:	Denominación completa del título:
IFCS03	Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web
Clave o código del módulo:	Denominación completa del módulo profesional:
01	Bases de datos

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

- El examen tendrá una duración de 2h.
- La prueba consta de un examen tipo test con cuatro opciones de las cuales solamente una es correcta.
- Cada pregunta se responderá en el espacio dejado al efecto, en la hoja de respuestas, la hoja 2. Se usarán X en los recuadros para señalar la respuesta seleccionada.
- Si se quiere rectificar una respuesta contestada, se rellenará toda la casilla de la respuesta incorrecta, tal y como se puede apreciar aquí:

□a **□**b □c ⊠d

- Se dispondrá de una hoja para borrador (o de varias si se requieren), que será proporcionada por el centro. Esa hoja se entregará obligatoriamente al final junto con el examen, si bien nada de lo escrito en la hoja de borrador se valorará en la corrección.
- Sólo se utilizará bolígrafo negro o azul, no permitiéndose usar bolígrafo rojo, lapicero, Tipp-Ex, etc.
- Por supuesto, tampoco se podrá emplear ningún dispositivo electrónico.
- Cualquier tachadura o borrón en una respuesta podrá invalidar toda la puntuación de esta.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN

- El test se calificará sobre 10 puntos. Todas las preguntas se calificarán equitativamente con la misma cantidad de puntos. En cada pregunta se plantearán varias respuestas, y se deberá señalar la única que se considere correcta, según el caso. Cada respuesta correcta que se marque se valorará con 0,25 puntos, y si se marca alguna incorrecta, se valorará con una cantidad negativa equivalente a 1/3 de cada respuesta correcta. Es decir, se descontarán 0,08 puntos. Si no se está seguro de sí una respuesta es correcta o no, y no se marca, no sumará ni restará puntos.
- Calificación final del módulo profesional:
 - El alumno obtendrá en el módulo profesional una calificación entera entre 1 y 10. Dicha calificación se calculará redondeando la conseguida en el examen. Si los decimales son inferiores a 0,5 la calificación se redondeará al entero más bajo; si son superiores o iguales a 0,5 al entero más alto. Esta regla tiene dos excepciones: las notas de examen que estén en el intervalo entre 4 y 5 se redondearán siempre a 4 y las inferiores a 1 se redondearán a 1.





	DATOS D	EL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:					
Nombre:	D.N.I. 1	N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:		
	Γ	CALIFICAC	ÓN		
		RESPUESTA	e TEST		
		RESPUESTA	3 1231		
	<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>	<u> </u>		I	
1 La Lb L	c	b	la	31abc 32	
3				33	
4	c d 14 a			34	□ d
5]c	bcd25 [a Db Dc Dd	35 a b c	d
6 🗀 a 🗀 b	cd 	bcd26 [abcd	36 a b c	d
7 <u> </u>	cd17a [bcd27	abcd	37 <u>a</u> b <u>c</u>	d
8ab	cd 18 a [bcd _ 28 [a b c d	38 a b c	d
9ab	_cd 19 a [bcd 29 [abcd	39 abc	d
10ab	_cd 20 a [bcd 30 [_a _b _c _d	40 abc	<u></u> d
<u> </u>	1	1		1	
Correctas	Incorrect	as	No Puntuadas/	Sin Contestar	

DA [*]	FIRMA		
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

CONTENIDO DE LA PRUEBA:

- 1.- En el modelo entidad relación:
 - a) Las entidades débiles pueden serlo en identificación o en existencia.
 - b) Las entidades débiles sólo pueden serlo en identificación.
 - c) Las entidades débiles sólo pueden serlo en existencia.
 - d) No existen las entidades débiles.
- 2.- La 3FN se define como:
 - a) Una relación está en 3FN si está en 2FN y se comprueba que los atributos que no forman parte de la clave no dependen de otros atributos que no son clave.
 - b) Una relación está en 3FN si está en 2FN y se comprueba que los atributos que no forman parte de la clave no dependen de otros atributos que son clave.
 - c) Una relación está en 3FN si está en 2FN y se comprueba que los atributos que forman parte de la clave no dependen de otros atributos que son clave.
 - d) Una relación está en 3FN si está en 2FN y se comprueba que los atributos que forman parte de la clave no dependen de otros atributos que no son clave.
- 3.- En el modelo relacional el grado de una tabla o relación se define como:
 - a) El número de filas que tiene una tabla.
 - b) El número de atributos o columnas que tiene una tabla.
 - c) El número de tablas con las que se relaciona.
 - d) Ninguna de las anteriores.
- 4.- En Oracle, los valores de varios campos que conforman la clave primaria de una tabla
 - a) Pueden ser todos NULL.
 - b) Pueden ser algunos NULL, pero no todos.
 - c) No se permiten valores NULL en las claves primarias.
 - d) Una clave primaria no la pueden conformar varios campos a la vez.
- 5.- Los valores que puede tomar un campo A con una restricción de integridad foreign key sobre otro campo B de otra relación son:
 - a) Cualquier valor del dominio del campo A.
 - b) Cualquier valor del dominio del campo B.
 - c) Cualquiera de los valores del dominio de los campos A y B.
 - d) Ninguna de las anteriores.





DA ⁻	FIRMA		
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

- 6.- En Oracle, la sentencia que transforma el día 1 de Febrero de 1970 a un tipo date es:
 - a) to_date('01021970','DDMMYYYY')
 - b) to_date('DDMMYYYY', '01021970')
 - c) to date('DDMMYYYY', '01/02/1970')
 - d) to_date('DAYMONYYYY', '01021970')
- 7.- En Oracle, dada la tabla creada con CREATE TABLE UNI(A NUMBER PRIMARY KEY, B NUMBER UNIQUE); ¿qué sentencia de inserción es incorrecta?:
 - a) insert into uni values('4', 10);
 - b) insert into uni values(3, 11);
 - c) insert into uni(a,b) values(5,null);
 - d) insert into uni(b) values(null);
- 8.- En Oracle, data sentencia:

CREATE TABLE TEST(
A NUMBER,
B NUMBER,
CONSTRAINT PK_TEST PRIMARY KEY(A,B),
CONSTRAINT UNIQUE_TEST UNIQUE(A)
);

- a) No se puede ejecutar, ya que genera un error en la creación de la clave candidata.
- b) No se puede ejecutar, ya que genera un error en la creación de la clave primaria.
- c) Se puede ejecutar y se puede insertar un valor NULL en el campo A.
- d) Se puede ejecutar y no se puede insertar un valor NULL en el campo A.
- 9.- En Oracle, si necesitamos definir una variable con identificador vble y con el tipo de dato exactamente igual a una fila de la tabla denominada empleados. ¿Cuál es la declaración correcta de la variable?
 - a) vble empleados%type
 - b) vble empleados%coltype
 - c) vble empleados%rowtype
 - d) vble empleados%columntype
- 10.- En Oracle, la sentencia SELECT SUBSTR('EXAMEN',2,4) FROM DUAL; ¿Qué devuelve?
 - a) XAME
 - b) AMEN
 - c) XAM
 - d) AME



DA ⁻	FIRMA		
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

- 11.- En Oracle, la sentencia SELECT TO_CHAR(-9999.88, '9999.9')FROM DUAL; ¿Qué devuelve?
 - a) -9999.9
 - b) -9999.8
 - c) 9999.9
 - d) 9999.8
- 12.- En Oracle, ¿en qué tipo de triggers podemos usar el calificador OLD?
 - a) Statement y row.
 - b) Solo statement.
 - c) Solo row.
 - d) Triggers definidos en Oracle Forms.
- 13.- ¿Qué se debe usar para generar un mensaje de error customizado en Oracle?
 - a) RAISE_ERROR_APPLICATION
 - b) RAISE APPLICATION ERROR
 - c) RAISE APP ERROR
 - d) RAISE_DB_ERROR
- 14.- En Oracle, ¿qué sentencia se utiliza para añadir un campo edad NUMBER(2) a una tabla denominada emple?
 - a) ALTER TABLE emple ADD edad NUMBER(2)
 - b) ALTER TABLE emple ADD COLUMN edad NUMBER(2)
 - c) ALTER TABLE ADD edad NUMBER(2) TO emple
 - d) Ninguna de las anteriores
- 15.- ¿Qué sentencia se utiliza para borrar todo el contenido (sin borrar la estructura) de una tabla en una base de datos Oracle?
 - a) TRUNCATE TABLE
 - b) DROP TABLE
 - c) DROP CONTENT TABLE
 - d) ERASE TABLE
- 16.- En Oracle, con respecto a la ordenación de los resultados de un SELECT
 - a) Sólo se pueden ordenar los resultados teniendo en cuenta un solo campo.
 - b) Se pueden ordenar los resultados teniendo uno o varios campos.
 - c) Se pueden ordenar los resultados sólo con los campos clave primaria o que tengan índices.
 - d) Se pueden ordenar los resultados utilizando cualquier campo que no sea clave primaria.

DA ⁻	FIRMA		
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

- 17.- En Oracle el valor NULL
 - a) Es un valor que está en todos los tipos de datos.
 - b) Es un valor especial de algunos tipos de datos.
 - c) Es una constante que solo se utiliza con los tipos numéricos y que almacenan cadenas.
 - d) El valor NULL no existe en Oracle.
- 18.- En Oracle, dada la tabla CREATE TABLE test(A NUMBER);. La sentencia INSERT INTO TEST(A) VALUES (1),(2),(3);
 - a) Inserta una fila con el valor 1.
 - b) Inserta una fila con el valor 3.
 - c) Inserta tres filas.
 - d) Ninguna de las anteriores.
- 19.- En Oracle, dada la tabla CREATE TABLE test(A NUMBER);. La sentencia SELECT UPPER(A) FROM TEST WHERE A=2;
 - a) Es correcta y siempre devuelve cero o una fila.
 - b) Es correcta y devuelve siempre una sola fila.
 - c) Es correcta y puede devolver cero, una o varias filas.
 - d) Es incorrecta.
- 20.- En Oracle, con REGEXP_LIKE, ¿cómo se obtienen todos los valores del campo nombre que comienzan con "A"?
 - a) REGEXP LIKE (nombre, '^A(*)');
 - b) REGEXP_LIKE (nombre, '\$A(*)');
 - c) REGEXP_LIKE (nombre, '^A\$');
 - d) Ninguna de las anteriores.
- 21.- ¿Cuál de las siguientes no es una función de agregación en Oracle?
 - a) COUNT()
 - b) AVG()
 - c) SUM()
 - d) Todas las anteriores son funciones de agregación.
- 22.- En Oracle, COUNT(campo_tabla), suponiendo que campo_tabla es una columna de una tabla.
 - a) Cuenta los valores incluyendo los repetidos y nulos que hay en campo_tabla.
 - b) Cuenta los valores incluyendo los repetidos y no los nulos que hay en campo_tabla.
 - c) Cuenta los valores no incluyendo los repetidos, y si los nulos que hay en campo_tabla.
 - d) Cuenta los valores no incluyendo los repetidos, ni los nulos que hay en campo_tabla.

DA	FIRMA		
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

- 23.- En Oracle, en el FROM de una sentencia SELECT
 - a) Puede ser vacío.
 - b) Sólo puede tener una tabla.
 - c) Puede tener una o varias tablas.
 - d) Puede haber cualquier tipo de sentencia Oracle SQL.
- 24.- En Oracle, cuando se declara una clave ajena FOREIGN KEY
 - a) Puede ser ON UPDATE CASCADE y ON DELETE CASCADE a la vez.
 - b) Solo puede ser ON UPDATE CASCADE u ON DELETE CASCADE, no las dos a la vez.
 - c) No puede ser ON UPDATE CASCADE.
 - d) No puede ser ON DELETE CASCADE.
- 25.- En Oracle, para eliminar las filas duplicadas del resultado de una sentencia SELECT se emplea
 - a) DISTINCT
 - b) DISTINT
 - c) UNIQUE
 - d) NOREPEAT
- 26.- En Oracle, para hacer persistentes los cambios realizados en una transacción se utiliza
 - a) COMMIT;
 - b) SAVE;
 - c) COMMITMENT;
 - d) STORE;
- 27.- Si queremos conocer los valores del registro de la tabla sobre la que se ha disparado un trigger
 - Accedemos a sus valores mediante las pseudocolumnas :NEW y :OLD y el trigger debe estar declarado de forma FOR EACH ROW.
 - b) Accedemos a sus valores mediante las pseudocolumnas :NEW y :OLD y el trigger debe estar declarado de forma STATEMENT.
 - c) Accedemos a sus valores mediante las pseudocolumnas :NEW y :OLD.
 - d) Ninguna de las anteriores.
- 28.- El resultado de SELECT NVL2('Solucion', 'Hola', 'Adios') FROM DUAL; devuelve:
 - a) 'Hola'
 - b) 'Adios'
 - c) 'Solucion'
 - d) NULL



DA ⁻	FIRMA		
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

29.- La ejecución del siguiente código obtiene como resultado

```
CREATE SEQUENCE seg prueba
   MINVALUE 15
   START WITH 20
   INCREMENT BY 17;
  SELECT seq_prueba.nextval FROM dual;
  ALTER SEQUENCE seq_prueba INCREMENT BY 10;
  SELECT seq_prueba.nextval FROM dual;
a) 30
b) 47
c) 54
```

- d) La ejecución del código genera un error en Oracle.
- 30.- Cuál de las siguientes instrucciones en Oracle, se utiliza para crear o reemplazar un objeto ya existente con identificador address

```
a) CREATE OR REPLACE address AS OBJECT
    (house_no varchar2(10),
    street varchar2(30)
    );
b) TYPE address AS OBJECT
    (house no varchar2(10),
    street varchar2(30)
    );
c) CREATE OR REPLACE OBJECT address AS
    (house_no varchar2(10),
    street varchar2(30)
d) Ninguna de las anteriores.
```

Con las siguientes tablas de Oracle se pide que se resuelvan las consultas que se detallan a continuación:

Tabla departamentos:

```
CREATE TABLE DEPART (
DEPT_NO NUMBER(2) CONSTRAINT PK_DEPART PRIMARY KEY NOT NULL,
DNOMBRE VARCHAR2(14),
LOC VARCHAR2(14));
```

Comunidad de Madrid



DA ⁻	FIRMA		
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

Tabla empleados:

CREATE TABLE EMPLE (
EMP_NO NUMBER(4) CONSTRAINT PK_EMPLE PRIMARY KEY NOT NULL,
APELLIDO VARCHAR2(10) ,
OFICIO VARCHAR2(10) ,
DIR NUMBER(4) ,
FECHA_ALT DATE,
SALARIO NUMBER(10),
COMISION NUMBER(10),
DEPT_NO NUMBER(2) CONSTRAINT FK_DEPT REFERENCES DEPART) ;

- 31.- SELECT apellido FROM emple WHERE oficio = (SELECT oficio FROM emple WHERE apellido='GIL');
 - a) Los apellidos de los empleados que tienen los mismos oficios de los que se apellidan GIL.
 - b) Los apellidos de los empleados que tienen el mismo oficio que el que se apellida GIL.
 - c) La sentencia tiene errores sintácticos que impiden su ejecución en cualquiera de los casos.
 - d) La sentencia puede dar error en tiempo de ejecución dependiendo de los datos de las tablas.
- 32.- SELECT dept_no, COUNT(*) AS num_emple FROM emple GROUP BY dept_no;
 - a) Muestra el número de empleados que hay por departamento, incluyendo los departamentos vacíos y los empleados que no tienen departamento.
 - b) Muestra el número de empleados que hay por departamento, no incluyendo los departamentos vacíos y si los empleados que no tienen departamento.
 - c) Muestra el número de empleados que hay por departamento, no incluyendo los departamentos vacíos ni los empleados que no tienen departamento.
 - d) La sentencia da un error en la ejecución.

33.- SELECT dnombre

FROM depart, emple
WHERE depart.dept_no=emple.dept_no
GROUP BY depart.dept_no
HAVING count(*)>4;

- a) Muestra el campo dnombre de los departamentos que tengan más de cuatro empleados.
- b) Muestra el campo dnombre de los departamentos que tengan más de cuatro empleados y además si hay más de cuatro empleados sin departamento.
- c) Muestra el campo dnombre de los departamentos que tengan más de cuatro empleados cuyo emp no sea distinto de NULL.
- d) La sentencia da un error en la ejecución.



DA [*]	FIRMA			
APELLIDOS:				
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:		

34.- SELECT DEPT_NO, OFICIO FROM EMPLE

GROUP BY DEPT_NO WHERE COUNT(*) > 2;

- a) Muestra los campos dept_no y oficio de la tabla emple de los departamentos con más de dos oficios.
- b) Muestra los campos dept_no y oficio de la tabla emple de los departamentos con más de dos empleados.
- c) Muestra los campos dept_no y oficio de la tabla emple de los departamentos con más de dos oficios diferentes.
- d) La sentencia da un error en la ejecución.
- 35.- Suponiendo en que en la tabla emple no existe ningún registro con emp_no 1111, la sentencia: INSERT INTO emple (emp_no, apellido, oficio, dir, fecha_alt, salario, comision, dept_no) VALUES (1111, 'GARCÍA', 'ANALISTA', NULL, SYSDATE, 150000, 1000, (SELECT max(dept_no) FROM depart));
 - a) Inserta una fila correctamente en todos los casos.
 - b) Inserta una fila correctamente sólo si existe algún departamento en la tabla depart.
 - c) La sentencia da un error de ejecución en la inserción del valor sysdate en el campo fecha_alt.
 - d) La sentencia da un error de ejecución en la inserción del valor 150000 en el campo salario.

PL/SQL Oracle

36.- ¿Que realiza el siguiente trigger en Oracle?

CREATE OR REPLACE TRIGGER trigger-examen

AFTER INSERT OR UPDATE OR DELETE

ON VentasOnline

FOR EACH ROW

BEGIN

IF INSERTING

UPDATE DiasApertura

SET Entradas Vendidas = Entradas Vendidas + :new.numEntradas

WHERE día=:new.dia

END IF;

END;

- a) El disparador mantiene actualizado el atributo entradas Vendidas en Dias Apertura al insertar el número de entradas (numEntradas) en la tabla Ventas Online.
- El disparador mantiene actualizado el atributo entradas Vendidas en Dias Apertura al insertar y modificar el número de entradas (numEntradas) en la tabla Ventas Online.



C	o m	un	id	ad	de	Ma	dri	d

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

- c) El disparador mantiene actualizado el atributo entradas Vendidas en Dias Apertura al insertar, modificar o borrar el número de entradas (numEntradas) en la tabla Ventas Online
- d) No se ejecutaría nunca el cuerpo del trigger.
- 37.- Considera el siguiente código en Oracle:

```
DECLARE

num1 number := 95;

BEGIN

dbms_output.put_line('num: ' || num1);

DECLARE

num1 number := 195;

BEGIN

dbms_output.put_line('num: ' || num1);

num1:=10;

END;

dbms_output.put_line('num: ' || num1);

END;
```

¿Qué pasará cuando se ejecuta el código?

- a) No va a ejecutar, ya que tiene errores de sintaxis.
- b) Se imprimirá

num: 95 num: 195

num: 95

c) Se imprimirá

num: 95 num: 95 num: 10

d) Se imprimirá

num: 95 num: 195 num: 10

- 38.- Antes de abrir un cursor en Oracle con OPEN cursor1;, ¿qué valor que devuelve cursor1%FOUND?
 - a) NULL
 - b) INVALID_CURSOR
 - c) TRUE
 - d) FALSE





DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA	
APELLIDOS:				
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:		

39.- Dada la tabla:

CREATE TABLE ALUMNO (
AL_NO NUMBER(4) CONSTRAINT PK_AL PRIMARY KEY,
APELLIDO VARCHAR2(10),
OFICIO VARCHAR2(10));

Y el siguiente código en PL/SQL

DECLARE

APE ALUMNO.APELLIDO%TYPE;

BEGIN

SELECT APELLIDO FROM ALUMNO INTO APE;

END;

- a) Dependiendo de los datos de la tabla en la ejecución se lanza la excepción NO_DATA_FOUND.
- b) Dependiendo de los datos de la tabla en la ejecución se lanza la excepción TOO_MANY_ROWS.
- c) Dependiendo de los datos de la tabla en la ejecución se lanza la excepción DUP_VAL_ON_INDEX.
- d) Hay un error de compilación en el bloque PL/SQL.

40.- En la siguiente función

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION set_budget

(v_studio_id IN NUMBER, v_new_budget IN NUMBER)

IS

BEGIN

UPDATE studio

SET yearly_budget = v_new_budget

WHERE id = v_studio_id;

RETURN TRUE;

ELSE

RETURN FALSE;

END IF;

END;

IF SQL%FOUND THEN

COMMIT;
```

¿Qué se debe agregar para compilar la función?

- a) RETURN boolean antes del IS.
- b) RETURN boolean después del IS.
- c) RETURN antes del IS.
- d) RETURN number después del IS.