









**21. En el modelo entidad relación extendido, los 4 elementos fundamentales son**

- A) Entidad, relación, dominio y atributo.**
- B) Entidad, relación, estructura y ocurrencia
- C) Entidad, relación, atributo y categoría
- D) Entidad, relación, dominio y cardinalidad

**22. ¿Cuál de los siguientes productos le permite realizar un seguimiento de los errores de software del proyecto?**

- A) Nagios
- B) Visualbug
- C) CVS
- D) Mantis**

**23. En XML, ¿Para qué sirve CDATA?**

- A) para indicar que una etiqueta puede tener atributos largos
- B) para indicar que aquí van datos en formato "C"
- C) para indicar que en una etiqueta, el contenido tiene que ir validado
- D) para indicar que en una sección no se interpreten los caracteres**

**24. En un diagrama de clases, el tipo específico de relación que expresa una propiedad fuerte entre un objeto y las partes que lo componen, hasta el punto de que incluso coinciden los tiempos de vida del objeto completo y sus partes, se denomina:**

- A) Asociación
- B) Dependencia
- C) Composición**
- D) Agregación

**25. Indique cuál de las siguientes herramientas no tiene como finalidad la monitorización o gestión de servicios e infraestructuras TIC:**

- A) kubernetes**
- B) Nagios
- C) Prometheus
- D) Zabbix

**26. Indique cuál de las siguientes opciones corresponden a una API de Java para el procesamiento de documentos en formato XML.**

- A) JNA
- B) JAXP**
- C) JNI
- D) JPaX

**27. Indique cuál de las siguientes características es propia de los sistemas de bases de datos NoSQL:**

- A) Soportan operaciones con JOIN
- B) Garantizan transacciones ACID
- C) Utilizan estructuras de tipo tabla para el trabajo relacional
- D) Escalan bien horizontalmente**

**28. En relación al Streaming y a los protocolos de aplicación más utilizados para vídeo y audio, señale la respuesta incorrecta:**

- A) HLS, soporta una transmisión con tasa de bits adaptativa, por lo que la calidad se adapta al ancho de banda del cliente Player.
- B) LL-HLS, ofrece latencias inferiores a 2 segundos o menos y es retro compatible con versiones anteriores.
- C) HDS, es la evolución de RTMP por parte de Adobe, siendo un protocolo de transmisión basado en flash que está en proceso de desuso.
- D) MPEG-DASH, es un protocolo de tasa de bits no adaptativa de transmisión y dependiente del códec.**

**29. La Tercera Parte de Confianza (TPC) de un entorno de clave pública, que se encarga de legitimar la relación de una clave pública con la identidad de un usuario o servicio es:**

- A) Autoridad de Certificación (AC).**
- B) Autoridad de Validación (AV).
- C) Autoridad de Registro (AR).
- D) Autoridad de Revocación (AR).

**30. ¿Qué valores pinta la siguiente función?**

```
let fn = ( foo='default1', bar='default2' ) => console.info( foo, bar );  
  
fn( undefined, null );
```

- A) default1, default2
- B) default1, null**
- C) undefined, undefined
- D) undefined, null

31. Si disponemos de 8 discos SAS de 1TB netos configurados en RAID1, ¿de qué capacidad neta se dispone en RAID1 en el sistema de almacenamiento?

- A) 6 TB
- B) 4 TB**
- C) 8 TB
- D) 2 TB

32. De las siguientes arquitecturas de almacenamiento, ¿cuál ofrece un acceso a nivel de fichero?

- A) Object Storage
- B) Network Attached Storage (NAS)**
- C) Direct Attached Storage (DAS)
- D) Storage Area Network (SAN)

33. ¿Cuál es la forma correcta de definir un array de enteros en C#?

- A) `int[] arrayEnteros = new {1, 2, 3};`
- B) `int arrayEnteros[] = new() {1, 2, 3};`
- C) `int[] arrayEnteros = new[] {1, 2, 3};`**
- D) `int arrayEnteros[] = new {1, 2, 3};`

34. Una red de área de almacenamiento (SAN) se compone de:

- A) Física, enlace y red
- B) Host, fibra y almacenamiento
- C) Interfaz, red y aplicación
- D) Controladora, red y almacenamiento**

35. A partir de la siguiente declaración de una clase Java

```
public class Video extends Multimedia implements Content { ... }
```

indique la respuesta correcta:

- A) La clase Content es una clase abstracta
- B) La clase Video extiende la interfaz Multimedia
- C) La definición es incorrecta porque en java no es posible tener herencia múltiple
- D) La clase Video implementa la interfaz Content**

# CUESTIONARIO

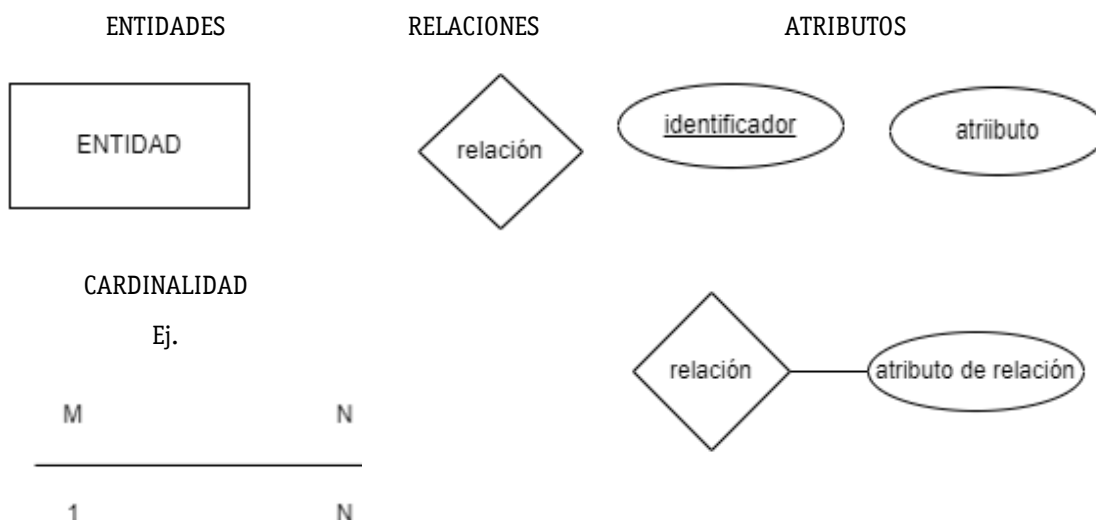
## APARTADO 2 – SUPUESTOS

1. Se pide obtener el Diagrama Entidad\Relación correspondiente al diseño conceptual para el siguiente problema.

Los responsables del IORTVE deciden crear una base de datos que contenga la información de los resultados de las pruebas realizadas a los trabajadores de RTVE. Para realizar el diseño se sabe que:

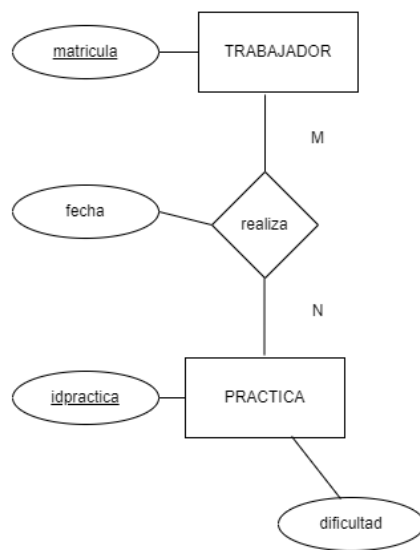
- Un trabajador está definido por un número de matrícula, nombre y Dirección a la que pertenece.
- Dichos trabajadores realizan dos tipos de prueba:
  - Exámenes escritos: cada trabajador realiza varios a lo largo de su carrera profesional, y se definen por un número de examen, número de preguntas de que consta y la fecha de realización (la misma para todos los trabajadores). También es necesario almacenar la nota de cada alumno por examen.
  - Prácticas: se realiza un número indeterminado de ellas durante su carrera profesional, algunas serán en grupo y otras individuales. Se define un código de práctica, título y grado de dificultad. En este caso los trabajadores pueden examinarse de cualquier práctica de manera individual cuando lo deseen, debiéndose almacenar la fecha y nota obtenida.

Recordad que los elementos componentes del Diagrama Entidad\Relación son los siguientes:





Para ayudar en la resolución del problema se propone el siguiente diagrama como punto de inicio de la solución:



2. Rellene los siguientes datos a partir de la siguiente dirección de red **192.10.10.0**, teniendo en cuenta que se deben cumplir los siguientes requisitos:

- N° de subredes mínimas necesarias: **14**
- N° de hosts útiles necesarios: **14**

Clase de red \_\_\_\_\_

Máscara de Subred \_\_\_\_\_

N° total de subredes \_\_\_\_\_

N° total de direcciones de host \_\_\_\_\_

N° de direcciones útiles \_\_\_\_\_

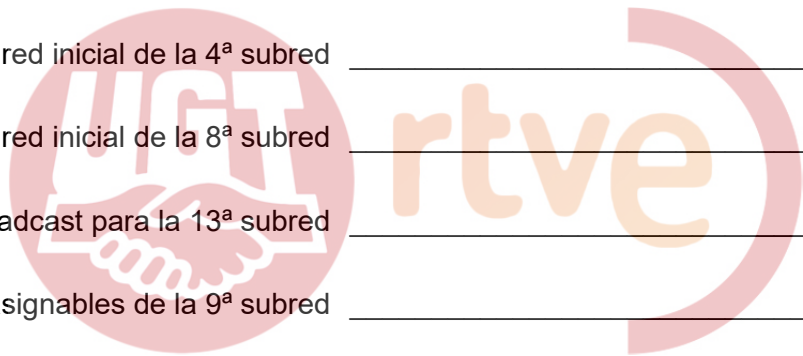
N° de bits cogidos \_\_\_\_\_

Dirección red inicial de la 4ª subred \_\_\_\_\_

Dirección red inicial de la 8ª subred \_\_\_\_\_

Dirección broadcast para la 13ª subred \_\_\_\_\_

Direcciones asignables de la 9ª subred \_\_\_\_\_



3. Modificar la siguiente página web para que:

- el div “cajacolor” muestre un color inicial
- cada vez que se pulse el botón se cambie el color de dicho “div”
- rotar entre 4 colores diferentes

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <script language="javascript">
      function pulsadoBoton()
      {
        console.log("Ha pulsado un botón");
      }
    </script>
    <style>
      #cajacolor {
        height: 200px;
        width: 50%;
        background-color: red;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <form>
      <input type="button" value="Cambiar color" onclick="pulsadoBoton()" />
    </form>
    <br/>
    <div id="cajacolor"/>
  </body>
</html>
```

