

MODALIDAD A. - PRUEBA PERICIA

OBJETIVO

En esta prueba se evaluarán los conocimientos prácticos sobre hardware del PC, software e Internet. Cada equipo deberá contestar a cada una de las preguntas en la **hoja de respuestas** que se adjunta. En esta hoja de respuestas además se identificarán los participantes de cada equipo.

Puntuación: La puntuación de cada cuestión realizada correctamente está indicada en la propia cuestión. Las preguntas no realizadas o realizadas de forma incorrecta no puntúan. La puntuación máxima que se puede obtener en esta prueba es de 50 puntos, que se sumará a la obtenida en la Prueba Creativa. Con el objetivo de resolver posibles empates a puntos entre dos o más equipos, se registrará también el tiempo empleado en su resolución.

Para estas dos pruebas cada equipo contará con dos ordenadores a su disposición. Para iniciar sesión en los ordenadores, se deben utilizar los datos indicados por el profesor.

Nota: Para la resolución de estos ejercicios no se permite el uso de ningún tipo de herramienta con Inteligencia Artificial asociada, sea directa o indirectamente.

PARTE I (20 PUNTOS)

1. **(2 Puntos)** ¿Cuál es la dirección IP que responde al nombre `rigel.atc.uniovi.es`?
2. **(2 Puntos)** ¿Cuál es el nombre del dominio al que pertenece el computador que estás utilizando?
Nota: el dominio del usuario no tiene por qué coincidir con el dominio del equipo.
3. **(2 Puntos)** ¿Cómo es posible computacionalmente, sin cambiar las operaciones, que ejecutando $10+10$ obtenga 0 como resultado?
4. **(2 Puntos)** ¿Cómo se llama el servidor DNS que responde las peticiones desde la Universidad?
5. **(2 Puntos)** ¿Cuál es la dirección IP del último equipo por el que pasa una petición antes de llegar a `www.uniovi.es`?
6. **(2 Puntos)** Recibes un correo electrónico sospechoso que parece venir de tu banco, pero contiene enlaces extraños que te piden iniciar sesión. ¿Cómo se llama este tipo de ataque?
7. **(2 Puntos)** En 1936, un matemático británico sentó las bases teóricas de la computación moderna con su "Máquina Universal". ¿Quién fue este matemático?
8. **(2 Puntos)** En la URL `https://blog.ejemplo.com/articulo`, ¿qué parte representa el subdominio?
9. **(2 Puntos)** ¿Qué es más importante para obtener una imagen más nítida en una pantalla: mayor resolución o mayor tamaño?
10. **(2 Puntos)** Si una conexión de Internet tiene una velocidad de **100 Mbps**, ¿cuánto tiempo tomará descargar un archivo de **2 GiB**?

PARTE II (30 PUNTOS)

Los *Pokémon* son criaturas de todo tipo de formas y tamaños que conviven con humanos. Si alguna vez has entrenado Pokémon, quizás te hayas preguntado cuáles tienen las mejores estadísticas, qué habilidades poseen o qué tipos son más comunes. Toda esta información, junto con otros datos relevantes¹, está disponible en un fichero CSV compatible con cualquier herramienta de análisis y accesible para descarga en la siguiente URL: <http://www.atc.uniovi.es/personal/pericia.zip>

Cada línea del fichero contiene los siguientes datos:

- **No:** Número o identificador único del Pokémon.
- **Name:** Nombre del Pokémon.
- **Type:** Tipo de Pokémon. Un Pokémon puede tener uno o dos tipos.
- **Abilities:** Habilidades del Pokémon, que pueden afectar sus movimientos, estadísticas o interacciones en combate.
- **HP (hit points):** Puntos de vida, determinan cuánto daño puede soportar antes de debilitarse.
- **Att (attack):** Ataque físico, usado en movimientos de contacto.
- **Def (defense):** Defensa física, reduce el daño recibido de movimientos físicos.
- **S.Att (special attack):** Ataque especial, afecta la potencia de movimientos no físicos.
- **S.Def (special defense):** Defensa especial, reduce el daño recibido de ataques especiales.
- **Spd (speed):** Velocidad, determina qué Pokémon ataca primero en combate.

Contesta a las siguientes preguntas utilizando como software de apoyo una hoja de cálculo o cualquier otro que se considere necesario:

11. **(2 puntos)** ¿Cuántos Pokémon diferentes hay en el fichero CSV?
12. **(3 puntos)** ¿Cuántas filas del fichero CSV se podrían eliminar por estar completamente duplicadas? ¿Qué porcentaje de reducción supondría eliminarlas?
13. **(3 puntos)** ¿Cuál es la velocidad mínima de los Pokémon incluidos en el fichero CSV? ¿Cuántos Pokémon diferentes tienen la mínima velocidad?
14. **(2 puntos)** De los Pokémon que tienen un único tipo, ¿cuál es el nombre del que tiene menos puntos de vida?
15. **(3 puntos)** ¿Cuál es la velocidad mínima de los Pokémon que tienen un valor de ataque especial mayor que su valor de ataque? ¿Cuántos Pokémon, que cumplan dicho criterio, tienen esa velocidad?
16. **(2 puntos)** De los Pokémon de tipo agua, ¿qué valor de velocidad determina el tercer cuartil?
17. **(3 puntos)** ¿Cuántas habilidades diferentes puede tener un mismo Pokémon? ¿Cuál es la velocidad máxima de los Pokémon que tienen más de una habilidad?
18. **(4 puntos)** ¿Cuántas habilidades diferentes existen en el fichero CSV? ¿Cuál es la habilidad más frecuente?
19. **(2 puntos)** ¿Cuál es el valor mínimo de defensa física de los Pokémon con una velocidad por encima de 100?
20. **(3 puntos)** ¿Cuántos Pokémon diferentes tienen un único tipo y una única habilidad? ¿Cuál es la habilidad que permite a un mismo Pokémon tener diferentes tipos?
21. **(3 puntos)** ¿Cuántos Pokémon de tipo fuego tienen tres habilidades? ¿Qué porcentaje de ellos tiene un valor de defensa especial mayor que el valor de defensa?

¹ <https://www.kaggle.com/datasets/kaustubh911/pokemon-stats-dataset>