

La prueba consistirá en un test de 20 preguntas, con cuatro respuestas alternativas, siendo únicamente una de ellas la correcta. Las preguntas guardarán relación con los conocimientos y las funciones a realizar especificadas en la convocatoria. El valor de cada una de las preguntas es de 3 puntos. Las preguntas cuya respuesta no sea correcta penalizarán con un valor negativo de 1 punto. La prueba tendrá una duración de 60 minutos.

La valoración de la prueba será de 0 a 60 puntos y los aspirantes deberán obtener un mínimo de 30 puntos para superarla, y pasar a la fase de concurso de méritos.

Resumen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
c	c	b	a	a	c	c	a	a	b
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
c	d	a	d	c	b	d	b	d	b

Pregunta 1: Nombre el compilador que se usaría para poder compilar un programa en fortran que pueda permitir intercambiar datos HDF5 entre Python y Fortan

- a) f90
- b) ifort
- c) h5pfc**
- d) hdf90

Pregunta 2. Señale la orden Linux que permitiría ver los procesos el usuario user1. Lo ejecuta el usuario user2

- a) ps aux @ gp user1
- b) grep ps aux user1
- c) ps aux | grep user1**
- d) ps aux user2 | grep user 1

Pregunta 3. Obtenga como superusuario el tamaño en unidades fácilmente reconocibles por un humano del home de user1.

- a) sudo; du -sh /home/user1
- b) sudo du -sh ~user1**
- c) sudo size -h ~user1
- d) sudo; size -s /home/user1

Pregunta 4. Señale la forma correcta de obtener la memoria disponible en un servidor.

- a) free
- b) mem
- c) memory
- d) mcpy

Pregunta 5. ¿Como se puede aplicar una llamada a una llm de datos contenidos en un csv?

- a) Por API
- b) Por web
- c) Typing
- d) No es posible

Pregunta 6. La ingeniería aeronáutica tiene múltiples derivadas con los ODSs. En el caso de salud, ¿Qué ODS estamos hablando?

- a) ODS 1
- b) ODS 2
- c) ODS 3
- d) ODS 4

Pregunta 7. La ingeniería aeronáutica tiene múltiples derivadas con los ODSs. En el caso de cambio climático, ¿Qué ODS estamos hablando?

- a) ODS 10
- b) ODS 12
- c) ODS 13
- d) ODS 17

Pregunta 8. ¿Cuál es el principal paquete para el uso de inteligencia artificial?

- a) TensorFlow.
- b) AeroFlow.
- c) PyTorching.
- d) Cuda.

Pregunta 9. Nombre el principal estándar de paralelización para máquinas de memoria compartida

- a) OpenMP
- b) MPI
- c) CUDA
- d) TensorFLOW

Pregunta 10. Nombre el principal estándar de paralelización para máquinas de memoria distribuida

a) OpenMP

b) MPI

c) CUDA

d) TensorFlow

Pregunta 11. Nombre uno de los estándares de paralelización para GPU.

a) OpenMP

b) MPI

c) CUDA

d) TensorFlow

Pregunta 12. Cual de los siguientes no es un Large Language Model

a) Llama 2

b) Mistral 7B

c) Gemini

d) OpenJupyter

Pregunta 13. Cual de las siguientes es una herramienta clásica para Python e inteligencia artificial.

a) Jupyter Notebook

b) CipherScribe

c) DataClean pro

d) QuantumMind Studio

Pregunta 14. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta sobre las tuplas en Python?

A) Las tuplas son mutables, lo que significa que sus elementos pueden modificarse después de su creación.

B) Las tuplas son colecciones desordenadas de elementos.

C) Las tuplas se definen utilizando corchetes [].

D) Las tuplas son útiles cuando necesitas almacenar datos que no cambiarán durante la ejecución del programa.

Pregunta 15. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente una característica de TensorFlow?

A) TensorFlow es un lenguaje de programación de propósito general.

B) TensorFlow es un sistema de gestión de bases de datos utilizado para almacenar y procesar grandes conjuntos de datos.

C) TensorFlow es una biblioteca de código abierto para aprendizaje automático y aprendizaje profundo desarrollada por Google.

D) TensorFlow solo es compatible con el lenguaje de programación Python.

Pregunta 16. ¿Dónde se escriben los archivos de configuración de sesión modificable por usuario en Linux?

A) En el archivo `bashrc` en el home del usuario

B) En el archivo `.bashrc` en el home del usuario

C) En el archivo `/bin/usr/bashrc`

D) En el archivo `/proc/usr/bashrc`

Pregunta 17. Obtenga automáticamente la extensión numérica de este archivo, `file.1234.doc`.

A) `echo file.1234.doc | cut -f -d "."`

B) `file.1234.doc | cut -f -d "."`

C) `cut -f2 -d "." | file.1234.doc`

D) `echo file.1234.doc | cut -f2 -d "."`

Pregunta 18: ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente el archivo `/etc/passwd` en sistemas Linux?

A) El archivo `/etc/passwd` contiene contraseñas en texto plano de todos los usuarios del sistema.

B) El archivo `/etc/passwd` almacena información de usuario, como nombres de usuario, identificadores de usuario (UID) y rutas de inicio de sesión.

C) El archivo `/etc/passwd` solo es accesible por el superusuario (root) y contiene información de política de contraseñas.

D) El archivo `/etc/passwd` se utiliza exclusivamente para definir las relaciones de grupo entre usuarios en el sistema.

Pregunta 19. ¿Qué tipo de estructura de datos se utiliza comúnmente para representar datos de entrada y salida en TensorFlow?

A) Listas

B) Diccionarios

C) Tuplas

D) Tensores

Pregunta 20. ¿Cuál es el propósito principal de una API en el contexto de los LLM?

A) Convertir texto en imágenes.

B) Permitir la interacción programática con modelos de lenguaje de gran tamaño.

C) Controlar la temperatura de la CPU en un servidor.

D) Generar gráficos a partir de datos de texto.