



PROCESO SELECTIVO POR EL SISTEMA DE ACCESO LIBRE PARA INGRESO EN LA ESCALA DE AYUDANTES DE INVESTIGACION DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN, CONVOCADO POR RESOLUCIÓN DE 16 DE DICIEMBRE DE 2022 (BOE N° 309 DE 26 DE DICIEMBRE)

Segundo ejercicio

Programa: “4-ASISTENCIA EN MEDIOAMBIENTE Y PATRIMONIO NATURAL.”

No abra el CUESTIONARIO ni empiece el examen hasta que se le indique.

NO ESCRIBA ningún dato personal ni realice ninguna marca en las hojas de respuestas, ni en el exterior de los sobres. Hágalo en la HOJA DE DATOS PERSONALES ESTABLECIDA AL EFECTO.

Si utiliza diversas hojas de respuestas, NUMÉRELAS

El **EJERCICIO** consistirá en el desarrollo por escrito, en un tiempo máximo de dos horas, de **CINCO (5)** preguntas de entre las 8 propuestas por el Tribunal relacionadas con el programa de cada especialidad que figura en el Anexo II de la convocatoria.

Cada pregunta se calificará con 4 PUNTOS, siendo necesario obtener un mínimo de 10 PUNTOS para superarlo.

El tiempo para la realización de este ejercicio será de DOS HORAS.

Una vez finalizado el ejercicio, el personal del aula le indicará los pasos a seguir.

El CUESTIONARIO se podrá utilizar como borrador y se podrá llevar por el opositor al finalizar el tiempo marcado para el ejercicio.



- 1) Equipos básicos de laboratorio: La estufa, la mufla y la incubadora (4 puntos).
 - a) Definición y descripción de los componentes principales para cada una.
 - b) Nombre y describa los diferentes tipos y aplicaciones de cada equipo.
 - c) Describa los principales aspectos sobre su mantenimiento.

- 2) Disoluciones (4 puntos).
 - a) Defina e indique las unidades de: Molaridad, normalidad y pH.
 - b) Describa los Métodos para la determinación del pH.
 - c) Defina soluto y solvente.
 - d) Defina los conceptos de ácido y base según Arrhenius y según Brønsted-Lowry.

- 3) En referencia al microscopio óptico: (4 puntos)
 - a) Nombre y explique brevemente las diferentes partes del sistema mecánico del microscopio óptico.
 - b) Nombre y explique brevemente las diferentes partes del sistema óptico del microscopio óptico.
 - c) Nombre y defina muy brevemente los diferentes tipos de microscopios conocidos actualmente.

- 4) Defina brevemente qué son la Demanda Biológica de Oxígeno (DBO) y la Demanda Química de Oxígeno (DQO). ¿Cuál de los dos será mayor en aguas residuales urbanas? (4 puntos).

- 5) Defina 4 de los siguientes términos (4 puntos):
Ecosistema, Geodiversidad, Hábitats naturales, Patrimonio Natural, Recursos naturales, Taxón, Patrimonio Geológico y Red Natura 2000

- 6) Cite los diferentes métodos de exploración geofísica e indique los principales instrumentos de medición que se utilizan, así como las unidades de medida. (4 puntos).

- 7) Análisis de suelo por tamizado. Describa los pasos a seguir para su determinación en laboratorio (4 puntos).

- 8) Explique brevemente los métodos eléctricos en corriente continua (Geoeléctrica): Sondeos Eléctricos Verticales (SEV), tomografía eléctricas y calicatas (4 puntos).