

	Proceso selectivo por el sistema general de acceso libre, a la Escala de Ayudantes de Investigación de los Organismos Públicos de Investigación, convocado por resolución de 16 de diciembre de 2022 (BOE N° 309 de 26 de diciembre de 2022). Segundo Ejercicio Especialidad: "12 Asistencia en laboratorios en el ámbito aeroespacial, naval y de defensa"	Fecha: 28/04/2023
---	---	------------------------------

Por favor, lea detenidamente antes de comenzar:

- Para realizar este segundo ejercicio se hace entrega de dos documentos:
 1. Hoja con las preguntas a desarrollar por escrito.
 2. Hojas oficiales de examen donde se consignarán las respuestas correctas a cada pregunta.
- Al finalizar la prueba se hará entrega de los dos documentos.
- Verifique que la hoja de preguntas se corresponde con la especialidad por la que se presenta.
- Verifique que el número de la solapa, donde se recogen sus datos personales, coincide con el número de la hoja de examen donde se consignan las respuestas.
- El examen se realizará con bolígrafo azul o negro. Si no dispone de uno, solicítelo al Tribunal.
- El ejercicio consiste en desarrollar cinco preguntas a elegir por el aspirante entre las ocho propuestas por el tribunal relacionadas con las materias específicas del área global y especialidad por la que se presente el aspirante, temarios que figuran en el anexo II de la resolución de la convocatoria.
- El segundo ejercicio se calificará de 0 a 20 puntos, siendo necesario obtener un mínimo de 10 para superarlo.
- Dispone de 120 minutos, máximo, para realizar este ejercicio.

1.- Describa y desarrolle brevemente cinco de los siguientes conceptos: Peso, fuerza, energía, potencia, elemento químico, masa molecular, disolución, pH, voltaje, intensidad, resistencia eléctrica, potencia eléctrica, conexiones en serie y en paralelo.

2.- En un laboratorio de investigación y ensayos del INTA se desarrollan actividades que requieren trabajar con condiciones ambientales controladas, en particular se precisa controlar humedad, temperatura y nivel de contaminación ambiental. Describa brevemente de qué forma se pueden controlar dichos parámetros. ¿Cómo actuaría usted en el supuesto de que alguno de ellos estuviera fuera del rango admisible en el momento de realizar el ensayo?

3.- Las actividades que se desarrollan en los laboratorios de investigación y ensayos del INTA son muy variadas y pueden implicar diversos tipos de riesgos laborales, entre ellos: desprendimiento de partículas, intoxicación, riesgos biológicos, quemaduras térmicas y químicas, caídas, riesgos eléctricos y riesgos asociados al manejo de cargas. Elija dos de los riesgos enumerados y describa en qué consisten, cómo pueden producirse, los daños que pueden provocar en el ser humano y los EPIs adecuados para protegerse frente a cada uno de ellos.

4.- En los laboratorios de investigación y ensayos del INTA se siguen normas de ensayo normalizadas de forma habitual, aunque, debido a su actividad investigadora, en muchas ocasiones es necesario establecer procedimientos específicos propios. Describa brevemente qué contenido debe tener un procedimiento de ensayo en general.

5.- Un laboratorio de ensayo del INTA en el que está implantado un Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma UNE-EN ISO /IEC 17025:2017 recibe un nuevo equipo de medición y ensayo (EEM) cuyos resultados van a influir en las actividades que el laboratorio proporciona a sus clientes. En relación a este nuevo recurso y según la norma mencionada, describa qué aspectos y operaciones se deben tener en cuenta y registrar para el control metrológico de este nuevo equipo.

6.- Tanto las actividades de investigación como los ensayos que se realizan en los laboratorios del INTA precisan gran rigor, por parte de todo el personal involucrado, para garantizar la validez de los resultados obtenidos. Describa brevemente cuales deben ser las buenas prácticas de laboratorio aplicables a cualquier laboratorio. Familiarizarse con los elementos de actuación en caso de emergencia antes de empezar a trabajar en un laboratorio es una buena práctica; enumere al menos tres de estos elementos.

7.- En los laboratorios del INTA se generan residuos de diversa índole, entre ellos residuos químicos y residuos biológicos, que es preciso manejar, almacenar y tratar. La recogida y tratamiento de los residuos la realiza una empresa especializada. Seleccione un tipo de residuo y describa la sistemática o protocolo que debe seguirse en el laboratorio para el correcto reciclado/tratamiento de los residuos. ¿Qué debería aportar la empresa especializada en el reciclado/tratamiento de los residuos?

8.- Las actividades que se desarrollan en el INTA requieren con frecuencia el uso de Salas Limpias, por ejemplo, para la integración de componentes espaciales. Indique la clasificación de los diferentes tipos de Salas Limpias y describa brevemente sus principales características y las condiciones de acceso a ellas.