

Escala Técnicos Superiores Laboratorios y Talleres. Especialidad Resto Especialidades

Temario General

1. La Constitución Española: De los derechos y deberes fundamentales; del Gobierno y de la Administración.
2. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas: disposiciones generales; los interesados en el procedimiento; la actividad de las Administraciones Públicas; los actos administrativos. Las disposiciones sobre el procedimiento administrativo; la revisión de los actos en vía administrativa; la iniciativa legislativa y la potestad para dictar reglamentos y otras disposiciones.
3. Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. La política de seguridad de la información y protección de datos personales de la Universidad de Zaragoza.
4. Los Estatutos de la Universidad de Zaragoza: disposiciones generales; la estructura de la Universidad; el gobierno y representación de la Universidad; la docencia e investigación; la comunidad universitaria; el régimen económico, financiero y patrimonial.
5. El Pacto del Personal Funcionario de Administración y Servicios de la Universidad de Zaragoza. El Plan Concilia de la Universidad de Zaragoza.
6. Ley Orgánica para la Igualdad Efectiva de mujeres y hombres: objeto y ámbito de la ley; el principio de igualdad y la tutela contra la discriminación; el derecho al trabajo en igualdad de oportunidades; el principio de igualdad en el empleo público.
7. Estatuto Básico del Empleado Público: objeto y ámbito de aplicación; clases de personal al servicio de las administraciones públicas, derechos y deberes, código de conducta de los empleados públicos; adquisición y pérdida de la relación de servicio, ordenación de la actividad profesional; situaciones administrativas; régimen disciplinario; cooperación entre las administraciones públicas.
8. Ley de Régimen Jurídico del Sector Público: disposiciones generales, los órganos de las Administraciones Públicas; funcionamiento electrónico del sector público.
9. Bases de elaboración y gestión del presupuesto de la Universidad de Zaragoza.

Temario Específico

1. Líquidos criogénicos: Origen, producción y distribución de líquidos criogénicos comerciales.
2. Propiedades y aplicaciones de helio (He) y nitrógeno (N₂) líquidos.
3. Seguridad en el manejo de líquidos criogénicos.
4. Recuperación de helio en plantas de pequeña escala. Recuperación directa a presión atmosférica. Plantas de recuperación de media presión. Plantas de recuperación de alta presión.
5. Contaminación del helio en sistemas de recuperación. Medida de impurezas de oxígeno en helio mediante sensores de zirconio.
6. Técnicas de purificación de helio gas. Criocondensación mediante cryocoolers. Quimisorción utilizando "getters" no evaporables.
7. Cryocoolers: principios de funcionamiento, tipos, aplicaciones, y mantenimiento.
8. Licuefactores de helio de pequeña escala basados en cryocoolers.
9. Sistemas de licuefacción de helio tipo "Collins". Efecto "Joule-Thompson".
10. Propiedades de materiales a temperaturas criogénicas.
11. Transferencias de helio líquido.
12. Técnicas de detección de fugas de helio.
13. Contenedores 'Dewar' para líquidos criogénicos.

14. Mecanismos de transferencia de calor: conducción, radiación y convección. Estrategias para limitar las pérdidas de helio líquido por evaporación.
15. Técnicas de producción de vacío y su medida.
16. Generación de nitrógeno gas mediante tecnología "Pressure Swing Adsorption" (PSA).