

## **ELECTROTECNIA Y ENERGÍA**

*Nº créditos:*4.5 ECTS

### **Relación con los objetivos generales y específicos de la titulación**

1. Conocer las materias básicas y tecnologías, que le capaciten para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
2. Conocer materias específicas, que le habiliten para el ejercicio de la profesión en base a las atribuciones profesionales del título.
3. Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del ingeniero técnico de telecomunicación.
4. Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos, así como para la dirección y certificación de las actividades objeto de los mismos en el ámbito de su especialidad.
5. Saber manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
6. Conocer y aplicar elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como de legislación, regulación y normalización en las telecomunicaciones.
7. Capacidad de emprender orientada hacia la creatividad, cooperación, el compromiso y la resolución de problemas. Fomento del desarrollo de habilidades interpersonales, informativas y de decisión desde una visión solidaria, no discriminatoria y madura.

### **Objetivos específicos de la asignatura**

1. Capacidad de concebir, desplegar, organizar y gestionar redes, sistemas, servicios e infraestructuras de telecomunicación en determinados contextos residenciales, empresariales o institucionales responsabilizándose de su puesta en marcha y mejora continua, así como conocer su impacto económico y social
2. Capacidad de utilizar distintas fuentes de energía y en especial la solar fotovoltaica, así como los fundamentos de la electrónica de potencia.
3. Conocer los procesos y herramientas necesarios para el ejercicio de la profesión, así como los aspectos imprescindibles sobre la gestión de recursos humanos, economía y colegiación.
4. Capacidad de aprender de manera autónoma nuevos conocimientos y técnicas adecuados para la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas y servicios de telecomunicación.
5. Capacidad de examinar problemas.

## **Breve descripción de la asignatura**

En esta asignatura se tratará de formar al alumno para que conozca los diferentes tipos de las llamadas “nuevas energías renovables” destinadas a la producción de energía eléctrica, y posea la capacidad y habilidad requerida en el ambiente profesional. El análisis que se realizará a cada una de las tecnologías involucrarán: contexto de su utilización, disponibilidad de los recursos renovables, potencial energético, elementos que componen los elementos tecnológicos, operación y mantenimiento, impactos ambientales en todo el ciclo de vida, costos asociados y perspectivas de su uso para el mediano y largo plazo todo ello aplicado a los proyectos que se pueden llevar a cabo utilizando este tipo de energías.

## **Contenidos del módulo/materia**

Unidad Didáctica I: Concepto de Energía Renovable

Tema 1 Energías Renovables.

Unidad Didáctica II: Fundamentos de Instalaciones de Baja Tensión.

Tema 2 Proyectos de Instalaciones Electrotécnicas de Baja Tensión.

Unidad Didáctica III: Proyectos Relacionados con las Energías Renovables

Tema 3 Proyectos de Energía Solar Térmica

Tema 4 Proyectos de Energía Solar Fotovoltaica

Tema 5 Proyectos de Energía Eólica

Tema 6 Proyectos de Energía Geotérmica