Técnico Superior en gestión de Energías renovables, uso racional y eficiencia energética

ESPACIO CURRICULAR: INMÓTICA

PROFESOR TITULAR: Prof. Ing. Diego Salvetti

CURSO: 2

Contenidos:

Unidad 1: Redes

Conceptos de electricidad y su generación. Conceptos de comunicación, topología de redes, protocolos, modelo OSI, medios de transmisión (guiados y no guiados). Hardware de redes de comunicación. Protocolos comunes. Tipos de redes abiertas y propietarias más comunes. Conceptos de integración. Estación meteorológica Davis VantagePro2. Elementos y mantenimiento. Uso del software.

Unidad 2: Inmótica

Conceptos de domótica, Inmótica, edificio inteligente, ecológico, urbótico. Sistemas de lazo abierto y cerrado . Concepto y usos prácticos.

Unidad 3: Sistemas de control

Arduino. Introducción a la plataforma. Software utilizado. Conceptos básicos de electrónica. Ley de Ohm. Sistemas electrónicos y tipos de señales (analógica y digital). Componentes utilizados en electrónica. Herramientas e instrumentos utilizados por el técnico. Programación básica. Sensores (LDR, distancia, temperatura). Ejemplos utilizando diodos leds.

Bibliografía:

- Domótica e Inmótica. Viviendas y Edificios inteligentes. Romero, Vazquez, De Castro. Editorial Ra-Ma. (2015) 3ra ED.
- Domótica e Inmótica – Instalaciones de telecomunicaciones para edificaciones. Fernandez Valdivielso, Carlos; Matias Maestro, Ignacio Raúl. Editorial Alfaomega. (2015). 2da ED.
- Domóticas para viviendas y edificios.Harke, Werner.Editorial Alfaomega (2013).1ra ED
- Instalaciones Domóticas. Casa, Miguel; Rodriguez, Antonio. Editorial Alfaomega. (2017). 1ra ED.
- El mundo Genuino-Arduino. Curso práctico de formación. Torrente Artero, Oscar. Editorial Alfaomega – RC Libros. (2016). 2da ED.
- Taller de Arduino. Un enfoque práctico para principiantes. Tojeiro Calaza, Germán. Editorial Alfaomega. (2015). 2da ED.
- Principios de Electrónica. Malvino, Albert Paul. (2013). Editorial Mc Graw Hill. 10ma ED.
- Apuntes tomados en clases.

Criterios de evaluación

El exámen consistirá en una parte teórica y otra práctica, siendo condición aprobar la primera para acceder a la segunda
La parte teórica incluirá fundamentalmente conceptos de la materia.
La parte práctica envolverá la resolución de una necesidad, planteada según requerimientos específicos de la materia.

Requisito extra: