
	<p>IES MURGI</p> <p>Avda. Príncipes de España,17 · 04700 El Ejido (Almería)</p> <p>www.iesmurgi.org e-mail: 04004826.edu@juntadeandalucia.es</p>	
---	---	---

DOCUMENTO DE INFORMACIÓN
A ALUMNADO Y FAMILIAS

Familia Profesional:	ELECTRICIDAD
Ciclo: Grado Superior	SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS
Módulo Profesional	0523 CIDAU
Curso: 2º SEA	2022-23

1.RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

1. Caracteriza instalaciones y sistemas automáticos en edificios e industria, analizando su funcionamiento e identificando los dispositivos que los integran.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la estructura de instalaciones automatizadas para edificios e industria.
- b) Se han reconocido las aplicaciones automáticas en las áreas de confort, seguridad, gestión energética, telecomunicaciones e industrial.
- c) Se han definido los diferentes niveles de automatización.
- d) Se han identificado las tecnologías aplicables a la automatización de viviendas y edificios.
- e) Se han relacionado los elementos de la instalación automatizada con su aplicación.
- f) Se han seleccionado sensores, actuadores y receptores, entre otros, teniendo en cuenta su funcionamiento y sus características técnicas.
- g) Se han reconocido tipologías, técnicas y medios de comunicación.
- h) Se ha obtenido información de la documentación técnica de sistemas automáticos actuales.
- i) Se han investigado tendencias en sistemas automáticos en edificios e industriales.

2. Determina las características de los elementos de los sistemas empleados en una automatización domótica, analizando tecnologías y sus aplicaciones y describiendo los componentes que integran las instalaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los elementos de los sistemas con su aplicación.
- b) Se ha identificado el funcionamiento y las características de los elementos de las distintas tecnologías domóticas.
- c) Se han relacionado los equipos y materiales con sus áreas de aplicación.
- d) Se han relacionado los elementos de seguridad con cada sistema.
- e) Se han identificado en esquemas los elementos de las instalaciones.
- f) Se han identificado en esquemas y planos las interconexiones entre las distintas áreas (confort, seguridad, gestión energética y telecomunicaciones).

3. Determina las características de automatismos industriales basados en tecnología de autómatas programables, analizando los dispositivos e identificando la aplicación de los elementos de la instalación (sensores y actuadores, entre otros).

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la estructura empleada en los sistemas industriales con autómatas programables.
- b) Se han relacionado los elementos de los sistemas con su aplicación.
- c) Se han realizado diagramas de bloques de los autómatas.
- d) Se han identificado equipos y elementos en esquemas.
- e) Se han reconocido las características industriales de los sensores y actuadores, entre otros.
- f) Se han seleccionado autómatas programables en función de su aplicación.
- g) Se han determinado los elementos auxiliares de la instalación (cuadros, conductores, conductores y canalizaciones, entre otros), en función de la instalación.
- h) Se han dimensionado los elementos de potencia (arrancadores electrónicos, variadores de frecuencia y servoaccionamientos, entre otros).

4. Configura sistemas domóticos analizando las tecnologías y características de la instalación y teniendo en cuenta el grado de automatización deseado.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el funcionamiento y las características de la tecnologías empleadas en los sistemas domóticos (corrientes portadoras e inalámbricas, entre otras).
- b) Se ha identificado la estructura de la instalación según las tecnologías.
- c) Se han aplicado técnicas de configuración.
- d) Se han dimensionado los elementos de la instalación.
- e) Se han dimensionado los elementos de seguridad.
- f) Se han seleccionado los elementos de la instalación en función de la tecnología que se ha de emplear.
- g) Se han configurado módulos de confort, seguridad, gestión energética y telecomunicaciones.
- h) Se han aplicado las normas de seguridad y compatibilidad electromagnética, en el diseño.
- i) Se han elaborado esquemas de las instalaciones.
- j) Se han utilizado programas informáticos de diseño.

5. Caracteriza instalaciones de automatización en edificios y grandes locales, implementado diferentes sistemas y configurando sus elementos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las ventajas de combinar diferentes tecnologías.
- b) Se han reconocido instalaciones automáticas de edificios o locales comerciales.
- c) Se han establecido los parámetros necesarios para combinar diferentes tecnologías.
- d) Se han seleccionado los equipos y materiales.
- e) Se han configurado los elementos de interconexión de tecnologías.
- f) Se han seleccionado las aplicaciones en áreas de confort, seguridad, gestión energética y telecomunicaciones.
- g) Se han respetado las normas de compatibilidad electromagnética.
- h) Se ha determinado el sistema de supervisión.

2. CONTENIDOS:

Resultado de aprendizaje:

1. Caracteriza instalaciones y sistemas automáticos en edificios e industria, analizando su funcionamiento e identificando los dispositivos que los integran.
2. Determina las características de los elementos de los sistemas empleados en una automatización domótica, analizando tecnologías y sus aplicaciones y describiendo los componentes que integran las instalaciones.

Unidades didácticas asociadas:

1. Hogares digitales, edificios inteligentes y urbotica en tu ciudad
2. Instalaciones y dispositivos de automatización

Resultado de aprendizaje:

3. Determina las características de automatismos industriales basados en tecnología de autómatas programables, analizando los dispositivos e identificando la aplicación de los elementos de la instalación (sensores y actuadores, entre otros).

Unidades didácticas asociadas:

4. Sistemas de automatización con relés programables

Resultado de aprendizaje:

4. Configura sistemas domóticos analizando las tecnologías y características de la instalación y teniendo en cuenta el grado de automatización deseado.

Unidades didácticas asociadas:

3. Soluciones de automatización preprogramadas
5. Sistema de automatización basados en corrientes portadoras
6. Sistemas basados en buses de campo inmóticos: el bus KNX

Resultado de aprendizaje:

5. Caracteriza instalaciones de automatización en edificios y grandes locales, implementado diferentes sistemas y configurando sus elementos.

Unidades didácticas asociadas:

7. Normativa e instalaciones domóticas y automáticas.

3. METODOLOGÍA:

Todo el proceso de enseñanza, estará basado en el principio de nuestro sistema educativo, que dice: "La educación, será permanente, proporcionando una formación amplia, general y versátil, así como una base firme sobre la que asentar futuras adaptaciones, tanto en sistemas, como de actividad laboral y técnica."

Al inicio del curso escolar, se le dará a conocer el contenido de la programación del módulo, al grupo de alumnos al que se le va a impartir.

Se realizará una prueba inicial, en la cual se recoja de una forma genérica, la base específica que estos alumnos tienen sobre dicho módulo y sobre los conocimientos básicos en instalaciones simples en viviendas y edificios.

Las explicaciones deben hacerse con claridad y sencillez, utilizando terminología y expresiones que luego va a encontrar el alumno en su vida práctica o profesional para designar a los aparatos, los materiales, las acciones que ejecutan y la terminología en esta parte de la aplicación de la tecnología eléctrica industrial de los Cuadros Eléctricos y su entorno.

Teniendo en cuenta que en la construcción e instalación de instalaciones se realiza una actividad en la que muchas veces se trabaja en equipo, habrá que adiestrar a los alumnos tanto en el trabajo individual como en el trabajo en grupo.

La metodología que se seguirá, irá encaminada a que el alumno asimile lo mejor posible los conocimientos que le permitan desarrollar las capacidades terminales descritas anteriormente.

El proceso a seguir, tendrá las siguientes fases:

- Explicación de los contenidos (conocimientos, procedimientos y actitudes).

- Fijación de los anteriores conceptos, mediante la realización de:

 - Ejercicios de aplicación por parte del profesor en la parte del módulo con contenidos básicamente conceptuales.

 - Prácticas explicadas y guiadas por el profesor. Se intentará que la exposición no se convierta en una clase magistral, para lo que se motivará al alumno con ejemplos prácticos, aprovechando la gran versatilidad de aplicaciones que existen.

 - Preguntas dirigidas a los alumnos para ver el grado de aprovechamiento que estos han obtenido de la explicación y experiencia práctica realizada, pidiéndoles que den aplicaciones prácticas reales de las que existan en el entorno.

 - Realización de otros ejercicios prácticos por parte del alumnado en clase y propuestas para realizar en casa con dificultad creciente, al objeto de aclarar los puntos donde el alumno tiene más dificultades de comprensión.

 - Corrección de los ejercicios propuestos anteriormente.

En la parte del módulo con contenidos: procedimentales principalmente, donde sea indispensable para que el alumno compruebe de forma eminentemente práctica los conocimientos tecnológicos adquiridos. Se dará una explicación breve de los fundamentos teóricos, de la práctica a realizar, así como de las características y manejo del material, normas de seguridad, esquemas, etc.

Después se pasará a realizar la práctica propiamente dicha. Estas, serán más o menos amplias en función de:

- Las necesidades de los alumnos.

- Tiempo disponible.

- Capacidades que presenten el tipo de alumnado.

Se realizará un informe-memoria de las actividades realizadas y de los resultados obtenidos, estructurándoles en los apartados necesarios para una adecuada documentación de la actividad, según modelo de ficha confeccionada para tal fin.

4. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

Al ser 5 resultados de aprendizaje y considerarse todos de igual importancia en el desarrollo del módulo, éstos poseerán el mismo peso. Igual valor se establecen a los criterios de evaluación dentro de cada resultado de aprendizaje, con lo cual, éstos poseerán la misma ponderación dentro de cada resultado de aprendizaje.

De forma que la nota de cada evaluación se calculará haciendo la media de cada una de las notas para cada uno de los resultados de aprendizaje en ella implicados, siempre que éstos posean una nota de aprobado (5 o más nota sobre 10). En caso de que alguno de los resultados de aprendizaje posea una nota inferior a 5 sobre 10, la nota máxima será de 4 hasta que se proceda a la recuperación de los resultados de aprendizaje no superados.

La ponderación de cada R.A. en cada una de las evaluaciones será:

- Evaluación primera. R.A. 1 y 2 el 30% y R.A. 3 el 70%.

- Evaluación segunda. R.A. 3 el 50%, R.A. 4 el 25% y R.A. 5 el 25%.

La nota del curso se calculará haciendo la media de cada una de las evaluaciones, siempre que éstas posean una nota de aprobado (5 o más nota sobre 10). En caso de que alguno de los resultados de aprendizaje posea una nota inferior a 5 sobre 10, la nota máxima

será de 4 hasta que se proceda a la recuperación de los resultados de aprendizaje no superados.

Recuperación de los resultados de aprendizaje, se procederá superando las pruebas que lleven a la consecución de los mismos.

La nota de la recuperación será de un apto, numéricamente 5 sobre 10.

Aproximación, se aproximará al entero superior siempre que la nota decimal sea de 50 centésimas o superior, en caso contrario se aproximará al entero inferior.

Relación con el módulo de Horas de Libre Configuración, la condición para superar ambos módulos CIDAU y HLC es que en ambos se obtenga aprobado, en tal caso, la nota de ambos módulos a final de curso será el 30% la nota de HLC y el 70% la nota de CIDAU. En caso de no superar ambos módulos, la nota será la calculada mediante los porcentajes anteriores, sin poder superar 4.

El docente: JAVIER GARCÍA RODRIGO.