



## MÓDULO N° 0943: INTEGRACIÓN DE SISTEMAS

**PROFESORA:**

CARMEN CÓRDOBA PÉREZ

**CICLO:**

MECATRÓNICA INDUSTRIAL

**N° DE HORAS:**

147horas/anuales = 7horas/semanales

**CURSO:**

SEGUNDO (MSS2)

**1º) MATERIAL NECESARIO:**

- Apuntes fotocopiados
- Papel, bolígrafo y lapicero
- Calculadora científica
- Pendrive

**2º) UNIDADES DIDÁCTICAS:**

Nº	UNIDADES DE TRABAJO
0	Evaluación inicial
1	Mecatrónica
2	Caracterización de los procesos auxiliares de producción/fabricación
3	Integración de autómatas programables
4	Integración de manipuladores y robots
5	Integración de las comunicaciones industriales
6	Montaje, puesta en marcha y mantenimiento de sistemas mecatrónicos
7	Diagnóstico de averías en sistemas mecatrónicos

**3º) METODOLOGÍA:**

Este módulo es fundamentalmente práctico; por lo tanto el método de enseñanza y aprendizaje se encaminará más hacia la participación activa del alumnado que a largas exposiciones por parte del profesorado. Así pues, en general, el profesorado hará una introducción de cada tema o unidad didáctica y posteriormente las explicaciones necesarias intercaladas con las actividades a realizar por parte del alumnado; mientras el alumnado realiza las actividades, el profesor les puede atender individualmente, resolver dudas, aclarar conceptos y seguir el proceso de aprendizaje. Las actividades prácticas serán lo más cercanas posible a la realidad del trabajo en las empresas.

Se aconseja que al menos se visite una empresa de la zona con medios de producción mecatrónicos.

En las actividades de elaboración de documentos o programas, como: análisis de elementos, dispositivos y tecnologías de automatización; valoración de opciones de automatización, elaboración de esquemas y planos, documentación de programas, elaboración de procedimientos de montaje puesta en marcha y búsqueda de averías, etc.; además del trabajo en sí, se fomentará y valorará el orden y pulcritud; y en las actividades de tipo destrezas como: montar, ajustar, conexionar; se fomentará y valorará también el cuidado, seguridad y limpieza en el uso de materiales, herramientas y máquinas.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje y realización de actividades se combinarán, el trabajo individual con el trabajo en grupo, para así poder trabajar y valorar las competencias personales y sociales del alumnado (iniciativa, autonomía, creatividad, innovación, responsabilidad, espíritu de mejora, coordinación y organización de equipos, colaboración, capacidad de adaptación, respeto a normas y personas, etc.).

La evaluación también podemos considerarla como una actividad formativa, pues además de servir para dar una valoración y calificación del proceso de aprendizaje y de la consecución de objetivos y resultados de aprendizaje; se puede emplear para que el alumnado valore sus logros y en que puede mejorar, y hasta puede ser positivo que el propio alumnado participe en la valoración y calificación de alguna de las actividades realizadas por sus propios compañeros.

#### 4º) EVALUACIÓN:

Los parámetros a tener en cuenta para la evaluación del alumno son:

- Trabajo de clase y de casa, con varias notas u observaciones conocidas por el alumno en cada evaluación.
- Controles o exámenes; al menos uno por unidad didáctica.
- También se pueden realizar controles sin previo aviso, en los que el alumno disponga de sus apuntes.
- Dentro de las actividades de clase y de la realización de prácticas y ejercicios, se valoran el correcto uso de los materiales e instalaciones, el interés, el esfuerzo y la puntualidad. Los trabajos que no se entreguen en la fecha prefijada, le supondrán al alumno una puntuación máxima del 50% de su nota.

*“Se recomienda al alumno el estudio diario y la realización de las actividades propuestas en clase, así como la atención a las explicaciones del profesor”.*

#### 5º) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

La nota que finalmente aparecerá en el boletín, con la cualidad necesaria de tener un 5 de nota media en los controles de la evaluación, y que ninguno de estos tenga a su vez una puntuación inferior a 4 sobre 10, se calculará de la forma siguiente:

- |                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| • Prácticas y ejercicios        | 30% |
| • Controles o exámenes escritos | 70% |

No se realizará la nota media si alguna de las partes no supera el 50% de su máximo.

Si el alumno no se presenta al examen el día prefijado, deberá ir a la recuperación del mismo.

Para recuperar la evaluación, habrá que superar con éxito aquellas partes que hayan quedado pendientes (las prácticas se recuperan con otras prácticas y los exámenes con otros exámenes).

Solo se realizará una recuperación por examen pendiente, y siempre después de la publicación del boletín de notas trimestral.

La nota de las partes aprobadas (ya sean prácticas o exámenes escritos), se guarda hasta la convocatoria de junio del curso en vigor.

Todo alumno que sea sorprendido copiando o con “chuletas”, suspenderá automáticamente ese parcial.

#### 6º) RECUPERACIÓN:

Evaluaciones pendientes:

- Se hace una recuperación por cada evaluación. La calificación máxima de la recuperación es 5. Si no se supera la recuperación, figura la nota de la evaluación.
- El alumno que ha suspendido por copiar en el examen teórico, deberá recuperarlo con un examen realizado de forma oral.

Sistemas e instrumentos de evaluación para el alumnado con pérdida del derecho a la evaluación continua:

- El alumno que alcance el 15% de faltas de asistencia (unas 29 horas anuales), perderá el derecho a la evaluación continua, por ello deberá realizar un examen global de los contenidos del módulo y una batería de ejercicios correspondiente a las unidades didácticas del módulo.

#### 7º) NORMAS BÁSICAS DE COMPORTAMIENTO EN EL AULA:

- Puntualidad al entrar en clase (como en FP no están contemplados los retrasos, entrar después de sonar el 2º timbre, se considera falta de asistencia)
- Respeto hacia los compañeros y profesores
- Mantener limpios los espacios de trabajo
- Prohibido utilizar el teléfono móvil en el interior del recinto escolar
- No está permitido comer y beber en clase