

Se emplearán a lo largo del curso diferentes enlaces y páginas web para la realización de las actividades del aula.

Además, como ya comentamos en el apartado de metodología, se empleará el entorno **Moodle**, concretamente **Aula Virtual** y también **Classroom** en el entorno murciaeduca, y se utilizará también el correo electrónico y la mensajería instantánea para estar en contacto con los alumnos.

Se empleará también software específico para electricistas como ProfiCAD, que es un software gratuito para uso no comercial para la gestión y el control de instalaciones eléctricas.

8. EVALUACIÓN

El proceso de evaluación consta de dos partes claramente diferenciadas: el proceso de evaluación del aprendizaje del alumno y el proceso de evaluación de la enseñanza y de toda la práctica docente.

8.1 EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNO

La evaluación del aprendizaje del alumnado en los ciclos formativos se realizará **por módulos profesionales**, requiriéndose la evaluación positiva de todos los módulos para la superación del ciclo formativo.

Para promocionar de primero a segundo será necesario que el alumno haya superado todos los módulos profesionales de primer curso o que los módulos pendientes no superen una carga lectiva de 8 horas semanales.

En grado medio el alumno podrá cursar el **módulo de FCT** cuando haya superado todos los módulos profesionales restantes de la titulación.

Será una **evaluación continua**, para lo que se requerirá la asistencia regular del alumno a las clases y actividades programadas para el módulo. Siendo imposible la aplicación de la evaluación continua cuando, según la orden de 01 de junio de 2006, las faltas de asistencia justificadas e injustificadas superen el 30% del total de horas lectivas del módulo. Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua, podrán presentarse a la **evaluación final ordinaria de junio** y a la **evaluación final ordinaria de recuperación de septiembre**.

La evaluación se realizará tomando como referencia los objetivos expresados en resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación de cada uno de los módulos profesionales, así como los objetivos generales del ciclo formativo, y conllevará la emisión de una calificación que reflejará los resultados obtenidos por el alumno. La calificación será del 1 al 10 sin decimales. El módulo de FCT se calificará como "Apto" o "No apto".

La calificación final del ciclo será la media aritmética simple de las calificaciones de todos los módulos.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones y la normativa reguladora, el modelo de evaluación propuesto para este módulo profesional se concreta en un conjunto de acciones planificadas en unos momentos determinados y con unas finalidades concretas, cuyas características se sintetizan a continuación:

- **Inicial y diagnóstica:** Se llevará a cabo una evaluación al comienzo del proceso con la finalidad de detectar los conocimientos previos de los alumnos en el módulo de Automatismos Industriales que facilitará la adecuación del proceso para la obtención de aprendizajes significativos.

- **Continua y formativa:** Acompañará a todo el proceso proporcionándonos información constante de las carencias y progresos y nos permitirá reorientar y modificar los aspectos que sea disfuncionales.
- **Final y sumativa:** Al final del proceso de enseñanza-aprendizaje analizaremos los resultados valorando el grado de consecución de las capacidades propuestas, entendiendo la evaluación como un instrumento para evaluar los logros alcanzados por el alumno.
- **Criterial:** La evaluación se realizará tomando como referencia los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación propuestos para el módulo profesional.
- **Diferenciada:** Entendiendo ésta desde una doble perspectiva, la evaluación de cada uno de los alumnos y la evaluación empleando procedimientos y técnicas adaptados a cada tipo de contenido.

8.1.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación para el módulo de Automatismos Industriales vienen recogidos en el Real Decreto 177/2008, de Título.

Estos criterios de evaluación están relacionados con los objetivos en términos de aprendizaje, correspondientes al Módulo Profesional, enumerados en el apartado de 2.2 de la presente programación didáctica. Estos criterios a su vez se encuentran desglosados en cada una de las unidades de trabajo y son indispensables para la obtención de una calificación positiva.

En esta tarea se debe considerar que los criterios de evaluación establecidos en el currículo no reflejan la totalidad de lo que un alumno puede aprender, sino exclusivamente aquellos aprendizajes especialmente relevantes sin los cuales el alumno difícilmente puede proseguir de forma satisfactoria, su proceso de aprendizaje. Pueden suponer, por tanto, una ampliación de los mismos para incluir otros aprendizajes que tienen su origen en el análisis y valoración de cada contexto educativo particular.

En la siguiente tabla se incluyen los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación, indicando la ponderación de los resultados de aprendizaje respecto al total del módulo, así como el porcentaje con el que cada criterio de evaluación contribuye a la consecución de su resultado de aprendizaje.

RA1. Determina el proceso a seguir en las operaciones de mecanizado interpretando planos y utilizando documentación técnica.	Ponderación 8%
CRITERIO DE EVALUACIÓN	PESO
1a. Se ha identificado la simbología y especificaciones técnicas en planos	15%
1b. Se han identificado las diferentes vistas, secciones, cortes, detalles	15%
1c. Se han identificado materiales (perfiles, envolventes y cuadros).	15%
1d. Se han definido las fases y las operaciones del proceso.	15%
1e. Se ha realizado un plan de montaje.	15%
1f. Se han analizado herramientas, medios técnicos y de seguridad según requerimiento de cada intervención.	15%

1g. Se han tenido en cuenta los tiempos previstos para los procesos.	10%
--	-----

RA2. Dibuja elementos básicos y conjuntos aplicando la normalización	Ponderación 8%
CRITERIO DE EVALUACIÓN	PESO
2a. Se han representado a mano alzada vistas y cortes.	10%
2b. Se han dibujado croquis de perfiles, envolventes, cuadros y demás componentes.	10%
2c. Se han reflejado las cotas.	10%
2d. Se han dibujado los esquemas y planos según normalización y convencionalismos.	10%
2e. Se ha utilizado la simbología normalizada.	10%
2f. Se han tenido en cuenta las representaciones de piezas y conjuntos, atendiendo a las escalas establecidas.	10%
2g. Se han tenido en cuenta la distribución de los elementos y su dimensionado en las representaciones realizadas.	10%
2h. Se han utilizado programas informáticos de CAD electrotécnico.	20%
2i. Se han respetado los criterios de calidad establecidos.	10%

RA3. Ejecuta operaciones de mecanizado aplicando técnicas de medición y marcado y utilizando máquinas y herramientas.	Ponderación 10.5%
CRITERIO DE EVALUACIÓN	PESO
3a. Se ha determinado el plan de mecanizado.	10%
3b. Se han seleccionado los equipos, herramientas, medios técnicos y de seguridad.	10%
3c. Se han realizado mediciones con la precisión exigida.	10%
3d. Se han ejecutado operaciones de distribución, trazado y marcado	10%

3e. Se ha operado con las herramientas y equipos de trabajo característicos.	20%
3f. Se han ejecutado las operaciones de mecanizado en perfiles, envolventes, cuadros y canalizaciones.	20%
3g. Se han resuelto las contingencias surgidas.	5%
3h. Se ha elaborado un informe del proceso de mecanizado.	5%
3i. Se han tenido en cuenta los tiempos previstos para el proceso.	5%
3j. Se han respetado los criterios de calidad.	5%

RA4. Configura circuitos básicos de mando y potencia, seleccionando sus elementos y elaborando esquemas.	Ponderación 10.5%
CRITERIO DE EVALUACIÓN	PESO
4a. Se han descrito los circuitos de arranque, inversión y regulación de velocidad de motores eléctricos trifásicos y monofásicos.	15%
4b. Se han descrito los principios de funcionamiento y características de mecanismos (de accionamiento, control, protección y señalización), receptores y motores.	15%
4c. Se han calculado las características técnicas de los componentes de la instalación.	10%
4d. Se han utilizado catálogos de fabricantes para seleccionar materiales.	5%
4e. Se han elaborado esquemas de mando y potencia, con la simbología normalizada.	15%
4f. Se han utilizado programas informáticos de CAD electrotécnico.	15%
4g. Se ha aplicado la normativa electrotécnica y convencionalismos de automatismos.	15%
4h. Se han tenido en cuenta los tiempos previstos para el proceso.	5%
4i. Se han respetado los criterios de calidad.	5%

RA5. Monta circuitos de automatismos para maniobras de pequeños motores interpretando esquemas y verificando su funcionamiento.	Ponderación 10.5%
CRITERIO DE EVALUACIÓN	PESO
5a. Se han interpretado los esquemas de mando y potencia.	15%
5b. Se ha relacionado cada elemento con su función de conjunto.	15%
5c. Se han montado circuitos de mando y potencia.	15%
5d. Se han conexionado los motores eléctricos al circuito de potencia.	15%

5e. Se han realizado maniobras con motores.	15%
5f. Se han aplicado los criterios de calidad establecidos.	10%
5g. Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.	10%
5h. Se han tenido en cuenta los tiempos estimados en las actividades	5%

RA6. Monta cuadros y sistemas eléctricos asociados, interpretando documentación técnica y verificando su funcionamiento.	Ponderación 10.5%
CRITERIO DE EVALUACIÓN	PESO
6a. Se han interpretado los croquis y esquemas de cuadros y sistemas eléctricos.	10%
6b. Se ha relacionado cada elemento con su función de conjunto.	10%
6c. Se han seleccionado componentes, herramientas, medios técnicos y de seguridad.	10%
6d. Se han distribuido los componentes en los cuadros.	10%
6e. Se han mecanizado la placa de montaje, perfiles, envolventes y canalizaciones.	10%
6f. Se han montado los mecanismos del cuadro y los elementos de la instalación.	10%
6g. Se han conexionado los equipos y elementos de la instalación.	10%
6h. Se ha comprobado el funcionamiento de la instalación.	10%
6i. Se han establecido criterios de calidad.	10%
6j. Se han tenido en cuenta los tiempos estimados para cada actividad.	10%

RA7. Localiza averías y disfunciones en la instalación, analizando los síntomas e identificando las causas que las producen.	Ponderación 10.5%
CRITERIO DE EVALUACIÓN	PESO
7a. Se ha elaborado un plan de intervención.	7.5%
7b. Se han realizado medidas y verificaciones para localizar averías.	20%
7c. Se han identificado disfunciones de la instalación mediante comprobación funcional.	20%
7d. Se ha identificado la causa de la avería.	20%
7e. Se ha operado con autonomía y destreza en la manipulación de elementos, equipos y herramientas.	20%

7f. Se ha realizado la intervención en el tiempo requerido.	5%
7g. Se han aplicado las normas de calidad.	7.5%

RA8. Repara averías y disfunciones en la instalación, ajustando o sustituyendo los elementos defectuosos.	Ponderación 10.5%
CRITERIO DE EVALUACIÓN	PESO
8a. Se ha elaborado un plan de intervención correctiva y preventiva.	10%
8b. Se ha reparado la avería sustituyendo elementos.	15%
8c. Se han ajustado las protecciones de acuerdo con las características de los receptores.	15%
8d. Se ha verificado la compatibilidad del nuevo elemento instalado.	10%
8e. Se han registrado datos para la elaboración del informe de reparación y factura.	10%
8f. Se han restablecido las condiciones de normal funcionamiento.	15%
8g. Se ha operado con autonomía y destreza en la manipulación de elementos, equipos y herramientas.	15%
8h. Se ha realizado la intervención en el tiempo requerido.	5%
8i. Se han aplicado las normas de calidad.	5%

RA9. Monta y mantiene sistemas automáticos con control programable interpretando documentación técnica y verificando su funcionamiento.	Ponderación 10.5%
CRITERIO DE EVALUACIÓN	PESO
9a. Se han identificado las entradas, salidas (analógicas y digitales) y el referenciado de las mismas.	15%
9b. Se han conectado los equipos y elementos periféricos del sistema.	15%
9c. Se ha establecido la comunicación del software con el dispositivo programable.	15%
9d. Se han realizado circuitos de control básicos con autómatas programables.	15%
9e. Se ha realizado control de motores asíncronos con convertidores de frecuencia.	10%
9f. Se ha verificado el funcionamiento del sistema.	10%

9g. Se han localizado y solucionado disfunciones en circuitos automáticos básicos con autómatas.	10%
9h. Se han realizado las actividades en el tiempo requerido.	5%
9i. Se han aplicado las normas de calidad en las intervenciones.	5%

RA10. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.	Ponderación 10.5%
CRITERIO DE EVALUACIÓN	PESO
10a. Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.	10%
10b. Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad	15%
10c. Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.	10%
10d. Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de mecanizado.	15%
10e. Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requerido	10%
10f. Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de montaje y mantenimiento de automatismos industriales y sus instalaciones asociadas.	10%
10g. Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.	10%
10h. Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.	10%
10i. Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.	10%

8.1.1.1 Criterios de evaluación esenciales

Teniendo en cuenta las circunstancias de una enseñanza total o parcialmente telemática, señalo a continuación los criterios de evaluación que considero esenciales para el desarrollo del curso:

RA1. Determina el proceso a seguir en las operaciones de mecanizado interpretando planos y utilizando documentación técnica.
CRITERIO DE EVALUACIÓN

1a. Se ha identificado la simbología y especificaciones técnicas en planos.
1c. Se han identificado materiales (perfiles, envolventes y cuadros).
1d. Se han definido las fases y las operaciones del proceso.
1e. Se ha realizado un plan de montaje.
1f. Se han analizado herramientas, medios técnicos y de seguridad según requerimiento de cada intervención.

RA2. Dibuja elementos básicos y conjuntos aplicando la normalización.
CRITERIO DE EVALUACIÓN
2b. Se han dibujado croquis de perfiles, envolventes, cuadros y demás componentes.
2c. Se han reflejado las cotas.
2d. Se han dibujado los esquemas y planos según normalización y convencionalismos.
2e. Se ha utilizado la simbología normalizada.
2g. Se han tenido en cuenta la distribución de los elementos y su dimensionado en las representaciones realizadas.
2h. Se han utilizado programas informáticos de CAD electrotécnico.

RA3. Ejecuta operaciones de mecanizado aplicando técnicas de medición y marcado y utilizando máquinas y herramientas.
CRITERIO DE EVALUACIÓN
3a. Se ha determinado el plan de mecanizado.
3b. Se han seleccionado los equipos, herramientas, medios técnicos y de seguridad.
3c. Se han realizado mediciones con la precisión exigida.
3d. Se han ejecutado operaciones de distribución, trazado y marcado
3e. Se ha operado con las herramientas y equipos de trabajo característicos.
3f. Se han ejecutado las operaciones de mecanizado en perfiles, envolventes, cuadros y canalizaciones.

RA4. Configura circuitos básicos de mando y potencia, seleccionando sus elementos y elaborando esquemas.
CRITERIO DE EVALUACIÓN
4a. Se han descrito los circuitos de arranque, inversión y regulación de velocidad de motores eléctricos trifásicos y monofásicos.
4b. Se han descrito los principios de funcionamiento y características de mecanismos (de accionamiento, control, protección y señalización), receptores y motores.
4c. Se han calculado las características técnicas de los componentes de la instalación.

4e. Se han elaborado esquemas de mando y potencia, con la simbología normalizada.
4f. Se han utilizado programas informáticos de CAD electrotécnico.
4g. Se ha aplicado la normativa electrotécnica y convencionalismos de automatismos.

RA5. Monta circuitos de automatismos para maniobras de pequeños motores interpretando esquemas y verificando su funcionamiento.
CRITERIO DE EVALUACIÓN
5a. Se han interpretado los esquemas de mando y potencia.
5b. Se ha relacionado cada elemento con su función de conjunto.
5c. Se han montado circuitos de mando y potencia.
5d. Se han conexionado los motores eléctricos al circuito de potencia.
5e. Se han realizado maniobras con motores.

RA6. Monta cuadros y sistemas eléctricos asociados, interpretando documentación técnica y verificando su funcionamiento.
CRITERIO DE EVALUACIÓN
6a. Se han interpretado los croquis y esquemas de cuadros y sistemas eléctricos.
6b. Se ha relacionado cada elemento con su función de conjunto.
6c. Se han seleccionado componentes, herramientas, medios técnicos y de seguridad.
6d. Se han distribuido los componentes en los cuadros.
6e. Se han mecanizado la placa de montaje, perfiles, envolventes y canalizaciones.
6f. Se han montado los mecanismos del cuadro y los elementos de la instalación.
6g. Se han conexionado los equipos y elementos de la instalación.
6h. Se ha comprobado el funcionamiento de la instalación.

RA7. Localiza averías y disfunciones en la instalación, analizando los síntomas e identificando las causas que las producen.
CRITERIO DE EVALUACIÓN
7b. Se han realizado medidas y verificaciones para localizar averías.
7c. Se han identificado disfunciones de la instalación mediante comprobación funcional.
7d. Se ha identificado la causa de la avería.
7e. Se ha operado con autonomía y destreza en la manipulación de elementos, equipos y herramientas.

RA8. Repara averías y disfunciones en la instalación, ajustando o sustituyendo los elementos defectuosos.
CRITERIO DE EVALUACIÓN
8b. Se ha reparado la avería sustituyendo elementos.
8c. Se han ajustado las protecciones de acuerdo con las características de los receptores.
8d. Se ha verificado la compatibilidad del nuevo elemento instalado.
8f. Se han restablecido las condiciones de normal funcionamiento.
8g. Se ha operado con autonomía y destreza en la manipulación de elementos, equipos y herramientas.

RA9. Monta y mantiene sistemas automáticos con control programable interpretando documentación técnica y verificando su funcionamiento.
CRITERIO DE EVALUACIÓN
9a. Se han identificado las entradas, salidas (analógicas y digitales) y el referenciado de las mismas.
9b. Se han conectado los equipos y elementos periféricos del sistema.
9c. Se ha establecido la comunicación del software con el dispositivo programable.
9d. Se han realizado circuitos de control básicos con autómatas programables.

RA10. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.
CRITERIO DE EVALUACIÓN
10b. Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad.
10d. Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de mecanizado.
10e. Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requerido.
10f. Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de montaje y mantenimiento de automatismos industriales y sus instalaciones asociadas.
10h. Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
10i. Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

8.1.2 INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN

Los instrumentos que emplearemos para poder calificar los diferentes criterios de evaluación serán los siguientes:

I1: Prueba Objetiva Parcial (Prueba teórica y práctica sobre los contenidos de una unidad de trabajo)

I2: Prueba Objetiva Global (Prueba teórica y práctica que engloba varias unidades de trabajo)

I3: Trabajos o tareas grupales (*) (Trabajos grupales que pueden ser realizados en clase o en casa)

I4: Actividades de aula (*) (Actividad realizada en el aula y dirigida por el profesor. Se puede realizar de forma individual o en grupo. Serán fundamentalmente las prácticas que se realicen en el taller)

I5: Trabajos individuales (*) (Realizados por el alumno en clase o en casa. Aquí están incluidos las memorias de las prácticas y los trabajos realizados en el Aula Virtual, entre otros)

(*) Actitudes a valorar en la realización de trabajos y actividades: comportamiento y participación del alumno en clase, respeto a los compañeros y hacia el profesor, orden y presentación de los trabajos, limpieza de su material y de su puesto de clase, cuidado y conservación del material del centro, cumplimiento de los plazos de entrega, cumplimiento de las normas del plan de contingencia, etc.

Cada trabajo práctico irá acompañado de un informe-memoria de las actividades desarrolladas y resultados obtenidos, estructurado en los apartados necesarios para una adecuada documentación de las mismas (descripción del proceso seguido, medios utilizados, esquemas y planos utilizados, funcionamiento, cálculos, medidas, tiempo empleado y presupuesto).

8.1.3 PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN

Consideraciones:

- La calificación de los alumnos se hará por resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.
- Se ha fijado una ponderación para cada resultado de aprendizaje.
- Se ha fijado un peso para cada criterio de evaluación dentro de su resultado de aprendizaje.
- Cada criterio de evaluación se evaluará con uno o dos de los instrumentos descritos en el apartado anterior.
- Para obtener la nota de los criterios de evaluación se ha realizado una **rúbrica** para cada uno de los criterios.
- Se evitará una sola prueba final.
- Los trabajos a realizar tendrán una fecha tope de entrega, establecida por el profesor. En el caso de no entregarlos en la fecha establecida se considerarán como no entregados, obteniendo una calificación de 1 en estos trabajos.
 - o En el caso de alumnos con problemas de conectividad o brecha digital se puede ampliar el plazo de entrega.

Rúbrica General:

- **Excelente (9-10):** Los alumnos de este nivel demuestran conocimientos muy amplios y completos. Realizan valoraciones de los hechos y fenómenos estudiados con rigor y son capaces de aplicar sus conocimientos en múltiples ocasiones. Se expresan correctamente a nivel oral y escrito. Manejan buenos niveles de expresión en público. Toman iniciativas que les llevan a pequeñas actividades de indagación.
- **Avanzado (7-8):** Los alumnos de este nivel tienen conocimientos amplios. Son capaces de explicar o predecir, en forma simple, algunos hechos o fenómenos presentados en situaciones sencillas. También, son capaces de aplicar sus conocimientos para establecer relaciones y valoraciones. Emplean términos propios del vocabulario del módulo profesional y manejan actividades de indagación.
- **Básico (5-6):** Los alumnos de este nivel tienen conocimientos básicos sobre las tareas encomendadas, los cuales emplean para establecer algunas relaciones sencillas. Son capaces de conocer características generales de los procesos. Son capaces de realizar interpretaciones simples de información presentada en distintos formatos. Se aprecian incorrecciones en la

realización de tareas. Realizan las actividades programadas, pero presentan escasas iniciativas personales.

- **Deficiente (2-4):** Los alumnos no han consolidado los aprendizajes del nivel básico. Necesitan ayuda en casi la totalidad de las tareas programadas. No tienen autonomía personal. No procesan correctamente las instrucciones recibidas. No presenta interés ni motivación por alcanzar las metas.
- **Nulo (1):** Los alumnos no alcanzan ninguna habilidad o destreza. Manifiestan una actitud contraria al estudio y aprendizaje.

Si un criterio de evaluación se califica con un instrumento, se obtendrá una nota según la rúbrica establecida para dicho criterio (nota que va de 1 a 10)

Si el criterio se evalúa con un único instrumento el peso de este será del 100%.

Si un criterio de evaluación se califica con dos instrumentos, se obtendrán dos notas, una por cada instrumento. Se hará una media ponderada de esas notas en función del peso que tenga cada instrumento de calificación. Por ejemplo, si se ha evaluado un criterio con una prueba objetiva parcial y también con una actividad de aula, es más lógico pensar que tendrá mayor peso la nota obtenida en la prueba objetiva parcial.

En el caso de existir dos instrumentos para calificar un criterio estos serán los porcentajes a aplicar:

- I1: Prueba Objetiva Parcial** 60%
- I2: Prueba Objetiva Global** 60%
- I3: Trabajos o tareas grupales** 40%
- I4: Actividades de aula** 40%
- I5: Trabajos individuales** 40%

Evaluación	Instrumentos de Evaluación
Conocimientos 60% (I1 e I2)	- Pruebas específicas, teóricas o prácticas en función del contenido más práctico o teórico de la unidad de trabajo a evaluar, en las cuales el alumno demuestra la correcta asimilación de la materia impartida.
Procedimientos 40% (I3, I4 e I5)	- Prácticas realizadas por el alumno en clase: <ul style="list-style-type: none"> • Se tendrá en cuenta si está superada a la primera, segunda o tercera ocasión. (5%) • Participación en el grupo (5%) • Tiempo empleado en la realización de la práctica (5%) • Orden y limpieza (5%) • Memoria de la práctica realizada (15%) • Actitudes: La observación y registro de las actitudes, del trabajo, comportamiento y participación del alumno en clase, respeto a los compañeros y hacia el profesor, etc., (5%), si la actitud es claramente negativa podrá restar hasta un 10%

	<p>- Análisis de las tareas realizadas en el aula virtual, en el cuaderno de clase, presentación y orden de las tareas, pen-drive, registro de todas las actividades realizadas tanto en clase como en casa y por lo tanto debe de estar puesto al día en el caso de los alumnos absentistas. Se calificará cada unidad de trabajo realizada y examinada.</p>
--	---

Los alumnos, por tanto, van a ser calificados por criterios de evaluación, por lo tanto, a lo largo del curso irán superando o no dichos criterios. **Para poder dar una nota del módulo se deberán haber evaluado todos los criterios de evaluación.**

La nota de un resultado de aprendizaje será la media aritmética ponderada de todos los criterios de evaluación que lo constituyen (teniendo en cuenta la nota obtenida en el criterio y el peso del mismo dentro del resultado de aprendizaje): se realizará haciendo el producto del valor o calificación (rango 1-10) asignado a cada uno de los criterios de evaluación multiplicado por el coeficiente que le corresponda (peso) y sumando todos los productos. La suma obtenida se dividirá entre la suma de los coeficientes o pesos.

Calificación final: Una vez obtenida la calificación de cada uno de los resultados de aprendizaje, se obtendrá la media aritmética ponderada de los mismos. Si el resultado es cinco o superior se entenderá que el módulo profesional tiene calificación positiva.

Con el objeto de mantener informados a los alumnos y a las familias, en las dos primeras evaluaciones se obtendrá una nota aproximada empleando únicamente los criterios valorados en dichas evaluaciones.

Si un criterio se valora en más de una ocasión su nota será una media ponderada, aunque si es claramente progresivo podrá tomarse la última nota obtenida.

Condiciones para obtener una calificación positiva:

- Se considerará que el alumno ha superado el módulo si obtiene una calificación superior a 5.
- Para ello, en los exámenes teóricos debe obtener como mínimo un 4, en caso contrario tendrá pendiente los criterios de evaluación correspondientes a dicha parte.
- En los procedimientos debe obtener como mínimo un 5, en caso contrario tendrá pendiente los criterios de evaluación correspondientes a dicha parte.
- Por lo tanto, si no cumple las anteriores condiciones, deberá presentarse a la recuperación de las partes no superadas.
- Otra condición imprescindible, es la presentación de todas las fichas correspondientes a las prácticas realizadas en clase.
- En caso de que siga pendiente la parte teórica, el práctico o ambas después de la recuperación del parcial, deberá asistir a la recuperación de JUNIO solamente con la o las partes pendientes y en caso negativo, a la evaluación ordinaria de recuperación de SEPTIEMBRE con todos los criterios de evaluación del módulo.

8.1.4 EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Los alumnos que no hayan superado el proceso de evaluación ordinario, y por tanto después de la evaluación final de junio tengan pendiente el módulo del curso actual, podrán recuperar mediante la realización de un examen teórico-práctico **de carácter global** en la denominada segunda convocatoria anual, que tiene carácter de extraordinaria y se celebra finales del mes de junio.

Dicha prueba está diseñada acorde a los criterios de evaluación evaluables abordados durante el curso académico. En este sentido, se les entregará a final de curso las pautas para la realización del examen, así como una relación de actividades (en su caso) a entregar de forma obligatoria el día del mismo. Así mismo, se valorará siempre el esfuerzo y el progreso del alumno.

La prueba constará de tres partes:

1. PRUEBA ESCRITA: (50%)
 - a) Parte teórica: Propuesta de preguntas cortas o tipo test sobre todos los contenidos tratados a lo largo del curso. (En el caso de ser tipo test existirá penalización por las respuestas incorrectas, cada tres mal se descontará una bien)
 - b) Parte práctica: Ejercicios prácticos para aplicar los contenidos del curso como puede ser el diseño de algún circuito, el dibujo de esquemas de mando y potencia o problemas concretos.
2. PRUEBA PRÁCTICA: (40%) Montaje en el taller de un circuito.
3. CUADERNILLO DE ACTIVIDADES A REALIZAR EN VERANO: (10%) Presentación de un cuadernillo de actividades, consistente en la elaboración de todos los circuitos trabajados a lo largo del curso, y algunos más de diseño propuestos.

Si no se propusiera cuadernillo de actividades a realizar en verano, los porcentajes serían los siguientes:

1. PRUEBA ESCRITA: (60%)
2. PRUEBA PRÁCTICA: (40%)

8.1.5 PLAN DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN

8.1.5.1 Procedimiento para los alumnos con evaluación negativa durante el curso

Para los alumnos que no superen alguno de los criterios de evaluación, debemos identificar los fallos del alumno y realizaremos actividades de apoyo a través de trabajos adicionales, pudiendo recuperar todos los criterios de evaluación suspensos en una sola prueba antes de cada evaluación.

Por lo demás el procedimiento es el mismo al descrito anteriormente.

8.1.5.2 Procedimiento de evaluación de los alumnos con más del 30% de faltas de asistencia

El alumno que tenga más del 30% de faltas de asistencia, perderá el derecho a la evaluación continua. Cuando esto suceda se le comunicará por escrito.

Estos alumnos podrán presentarse a la evaluación ordinaria de junio y a la evaluación ordinaria de recuperación de septiembre.

8.1.5.3 Alumnos con el módulo pendiente del curso anterior que se encuentran en 2.º curso

El plan de refuerzo se desarrollará durante los dos primeros trimestres. Se propondrán actividades de refuerzo durante este periodo a través de Aula Virtual o Google Classroom. Las actividades propuestas deberán ser entregadas para ser corregidas y ver la evolución del alumno durante el proceso. A través de esta plataforma el alumno podrá consultar todas las dudas que tenga.

Se hará una prueba global de las unidades 1-7 en el primer trimestre y otra de las unidades 8-15 en el segundo trimestre. Las características de estas pruebas serán similares a las de la prueba ordinaria de recuperación de septiembre.

8.1.5.4 Procedimiento de evaluación de los alumnos repetidores o de intercambio con otros IES y pendientes de este módulo

Se prestará especial atención al avance de estos alumnos para detectar cualquier dificultad y ayudarle a superarla, para que de esta forma alcance una evaluación positiva al final del curso.

8.2 EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE Y DEL PROCESO DE ENSEÑANZA

Además de evaluar los aprendizajes de los alumnos, la información que proporciona la evaluación sirve para que el equipo de profesores disponga de información relevante con el fin de analizar críticamente su propia intervención educativa y tomar decisiones al respecto.

En relación a los procedimientos e instrumentos para la evaluación de la enseñanza, utilizaré los siguientes:

- El contraste de experiencias con otros compañeros del equipo docente o de otros centros.
- La reflexión a partir del análisis comparativo entre resultados esperados y los obtenidos.
- Otro elemento a considerar podría ser la información proporcionada por el tutor a cada profesor acerca de las impresiones transmitidas por los alumnos en las tutorías con respecto a los diversos módulos.
- Los cuestionarios contestados por los propios profesores y por los alumnos sobre asuntos que afecten a la marcha general del centro y del módulo.

Anexo 1	Cuestionario anónimo a cumplimentar por los alumnos, sobre que les ha parecido la labor del profesor, así como lo que esperaban del módulo y si este ha cubierto sus expectativas. Se cumplimentará al finalizar cada evaluación y al finalizar el curso.
Anexo 2	Cuestionario de la autoevaluación de la unidad de trabajo a cargo del profesor. Se cumplimentará al finalizar cada unidad de trabajo.
Anexo 3	Cuestionario de la evaluación de la programación didáctica a cargo del profesor. Se cumplimentará al finalizar cada evaluación y al finalizar el curso.

La intervención educativa debe ser continua y, por tanto, conviene tomar datos a lo largo del proceso para hacer los cambios pertinentes en el momento adecuado. No obstante, dadas las características de los diferentes elementos del proceso y de los documentos en que se plasman, hay momentos especialmente indicados para recoger la información que sirve de base para la evaluación:

- La evaluación inicial al comienzo de curso para situar tanto el punto de partida del grupo aula como la del equipo docente, así como los recursos materiales y humanos de que dispone el centro.
- Tras la finalización de cada unidad de trabajo para tomar decisiones sobre posibles cambios en la propia unidad o siguientes.
- Al final del ciclo o curso, los datos tomados durante el desarrollo de la programación permitirán evaluar y tomar decisiones de modificación de las programaciones.

En resumen, la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje nos va a permitir evaluar la actividad docente, y de esta manera poder mejorar aquellos aspectos que sean deficientes o no alcancen las expectativas deseadas.

Todo esto nos ayudará a mejorar la programación para el curso siguiente y solucionar aquellas deficiencias que pudiera tener ésta.

9. DEFINICIÓN DE LAS UNIDADES DE TRABAJO

A continuación, se refleja un resumen de cada unidad de trabajo en la que se indican los contenidos y criterios de evaluación trabajados en cada una de ellas.

UNIDAD 1. INTRODUCCIÓN ¿QUÉ SON LOS AUTOMATISMOS INDUSTRIALES? PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

CONTENIDOS

BLOQUE 4 – Instalaciones básicas de automatismos industriales:

- Características de las instalaciones de automatismos.
- Lógica cableada, lógica programada.

BLOQUE 10 –Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Identificación de riesgos en la ejecución de instalaciones de automatismos:
 - Riesgos eléctricos y mecánicos.
 - Manipulación de herramientas y maquinaria.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento:
 - Procedimientos de prevención de accidentes eléctricos.
 - Características de las instalaciones y sus procesos de montaje.
 - Sistemas de protección contra choques eléctricos.
- Reglas de orden, limpieza y seguridad durante el proceso de instalación y mantenimiento.
- Equipos de protección individual.
 - Protección de la cabeza y de miembros superiores e inferiores.
 - Ropa de protección. Equipos de protección para trabajos en tensión.
- Señalización de seguridad: clases, colores identificativos y señales de seguridad.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

10a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.

10c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.

10e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.

10g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.

UNIDAD 2. CUADROS ELÉCTRICOS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS INDUSTRIALES. DIBUJO TÉCNICO APLICADO

CONTENIDOS

BLOQUE 2 - Interpretación de documentación técnica para armarios y cuadros eléctricos:

- Documentación técnica para armarios y cuadros eléctricos
- Memoria técnica