

# CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL ALUMNO

## CICLO FORMATIVO: INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMÁTICAS

### MÓDULOS PROFESIONAL: AUTOMATISMOS INDUSTRIALES CURSO: 1º

## PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

#### Tipos e instrumentos de evaluación:

Los **instrumentos de evaluación** nos facilitan la recogida de información durante el proceso de evaluación, y utilizaremos los siguientes: **Pruebas escritas y orales; presentaciones o exposiciones; trabajos de investigación: búsqueda de materiales en casas comerciales, y desarrollo de temáticas concretas; test; prácticas e informes, cuaderno de clase, escala de valoración o rúbricas.** Estos instrumentos nos servirán para evaluar los Criterios de Evaluación a través de las distintas actividades evaluables que se realizarán lo largo del curso.

Para la calificación de las presentaciones, trabajos realizados, prácticas e informes por el alumnado, se utilizarán **rúbricas** específicas.

#### Criterios de evaluación y calificación:

**Para valorar el desarrollo competencial del alumnado**, es necesario evaluar si se alcanzan de manera satisfactoria los resultados de aprendizaje y sus criterios de evaluación, al ser los elementos de mayor concreción, observables y medibles.

En las próximas páginas se presentan unas tablas que muestran los Resultados de Aprendizaje (RA) del módulo y sus criterios de evaluación correspondientes. Además, se ha **ponderado cada criterio de evaluación**, asignándole un peso a cada uno.

**Para alcanzar o superar un Resultado de Aprendizaje (RA), el alumnado debe tener al menos la mitad de la suma de los pesos asignados a los Criterios de Evaluación (CE) correspondiente a dicho RA, es decir, superado el 50% del total del RA.**

Hay resultados de aprendizaje que se evalúan más de una vez a lo largo del curso, pues son comunes a distintas unidades, por lo que para obtener la calificación final de dicho criterio se realizará la **media aritmética** de los valores obtenidos.

**Los Criterios de evaluación se calificarán** de 0 a 10 debiendo alcanzar un 5 para superar dicho CE. El RA tendrá un calificación numérica de 0 a 10 que se obtendrá de la suma ponderada de los distintos CE que lo componen.

**Para aprobar será necesario haber alcanzado, al menos la puntuación de cinco (5) en la evaluación final. Habiendo superado todos los resultados de aprendizaje.**

**En la siguiente tabla se detallan los distintos Resultados de aprendizaje del módulo con sus criterios de evaluación y el peso o ponderación de cada uno de ellos. De igual forma, se indica el peso o ponderación de cada RA con respecto al módulo profesional.**



RA4. Configura circuitos básicos de mando y potencia, seleccionando sus elementos y elaborando esquemas.	2,3,4	15	<p>a) Se han descrito los circuitos de arranque, inversión y regulación de velocidad de motores eléctricos trifásicos y monofásicos.</p> <p>b) Se han descrito los principios de funcionamiento y características de mecanismos (de accionamiento, control, protección y señalización), receptores y motores.</p> <p>c) Se han calculado las características técnicas de los componentes de la instalación.</p> <p>d) Se han utilizado catálogos de fabricantes para la selección de materiales.</p> <p>e) Se han elaborado esquemas de mando y potencia, con la simbología normalizada.</p> <p>f) Se han utilizado programas informáticos de CAD electrotécnico.</p> <p>g) Se ha aplicado la normativa electrotécnica y convencionalismos de automatismos.</p> <p>h) Se han tenido en cuenta los tiempos previstos para el proceso.</p> <p>i) Se han respetado los criterios de calidad.</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
RA5. Monta circuitos de automatismos para maniobras de pequeños motores interpretando esquemas y verificando su funcionamiento.	2,3,4	20	<p>a) Se han interpretado los esquemas de mando y potencia.</p> <p>b) Se ha relacionado cada elemento con su función de conjunto.</p> <p>c) Se han montado circuitos de mando y potencia.</p> <p>d) Se han conexionado los motores eléctricos al circuito de potencia.</p> <p>e) Se han realizado maniobras con motores.</p> <p>f) Se han aplicado los criterios de calidad establecidos.</p> <p>g) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.</p> <p>h) Se han tenido en cuenta los tiempos estimados en las actividades.</p>	<p>2.5</p> <p>2.5</p> <p>2.5</p> <p>2.5</p> <p>3</p> <p>2.5</p> <p>2.5</p> <p>2</p>
RA6. Monta cuadros y sistemas eléctricos asociados, interpretando documentación técnica y verificando su funcionamiento.	5,6	20	<p>a) Se han interpretado los croquis y esquemas de cuadros y sistemas eléctricos.</p> <p>b) Se ha relacionado cada elemento con su función de conjunto.</p> <p>c) Se han seleccionado componentes, herramientas, medios técnicos y de seguridad.</p> <p>d) Se han distribuido los componentes en los cuadros.</p> <p>e) Se han mecanizado la placa de montaje, perfiles, envolventes y canalizaciones.</p> <p>f) Se han montado los mecanismos del cuadro y los elementos de la instalación.</p> <p>g) Se han conexionado los equipos y elementos de la instalación.</p> <p>h) Se ha comprobado el funcionamiento de la instalación.</p> <p>i) Se han establecido criterios de calidad.</p> <p>j) Se han tenido en cuenta los tiempos estimados para cada actividad.</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>
RA7. Localiza averías y disfunciones en la instalación, analizando los síntomas e identificando las causas	6	5	<p>a) Se ha elaborado un plan de intervención.</p> <p>b) Se han realizado medidas y verificaciones para la localización de averías.</p> <p>c) Se han identificado disfunciones de la instalación mediante comprobación funcional.</p> <p>d) Se ha identificado la causa de la avería.</p> <p>e) Se ha operado con autonomía y destreza en la manipulación elementos, equipos y herramientas.</p>	<p>0.5</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>0.5</p>

que las producen.			f) Se ha realizado la intervención en el tiempo requerido. g) Se han aplicado las normas de calidad.	0.5 0.5
RA8. Repara averías y disfunciones en la instalación, ajustando o sustituyendo los elementos defectuosos.	6	5	a) Se ha elaborado un plan de intervención correctiva y preventiva. b) Se ha reparado la avería sustituyendo elementos. c) Se han ajustado las protecciones de acuerdo con las características de los receptores. d) Se ha verificado la compatibilidad del nuevo elemento instalado. e) Se han registrado datos para la elaboración del informe de reparación y factura. f) Se han restablecido las condiciones de normal funcionamiento. g) Se ha operado con autonomía y destreza en la manipulación de elementos, equipos y herramientas. h) Se ha realizado la intervención en el tiempo requerido. i) Se han aplicado las normas de calidad.	0.5 1 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5
RA9. Monta y mantiene sistemas automáticos con control programable interpretando documentación técnica y verificando su funcionamiento.	7	5	a) Se han identificado las entradas, salidas (analógicas y digitales) y el referenciado de las mismas. b) Se han conectado los equipos y elementos periféricos del sistema. c) Se ha establecido la comunicación del software con el dispositivo programable. d) Se han realizado circuitos de control básicos con autómatas programables. e) Se ha realizado control de motores asíncronos con convertidores de frecuencia. f) Se ha verificado el funcionamiento del sistema. g) Se han localizado y solucionado disfunciones en circuitos automáticos básicos con autómatas. h) Se han realizado las actividades en el tiempo requerido. i) Se han aplicado las normas de calidad en las intervenciones.	0.5 1 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5
RA10. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos en instalaciones de automatismos industriales.	1,2,3,4,5,6,8	10	a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte. b) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad. c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras. d) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, materiales, entre otros.) de las máquinas y los indumentaria, entre otros.) que se deben emplear en las distintas operaciones de mecanizado. e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos. f) 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. g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental. h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.	1.5 1.5 1 1 1 1 1 1 1

			i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.	1
--	--	--	--	---

Este ciclo formativo es un ciclo calificado dentro de la Formación Profesional Presencial por lo tanto la asistencia ocupa un lugar importante en la aplicación de la evaluación continua del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es importante tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ A los cinco minutos del comienzo de la clase se cierra la puerta y el profesor decidirá si permite la entrada o no al alumnado bajo justificación.
- ✓ Se pasará lista diariamente. El que no esté en el momento de pasarla al principio de la clase se considerará como falta, retraso o falta justificada.
- ✓ No hay descanso entre clase y clase.

### Técnicas de evaluación del aprendizaje

Como Técnicas de evaluación se tendrán en cuenta los siguientes:

- Observación directa.
- Técnicas orales.
- Técnicas escritas
- Realización o ejecución práctica de la práctica/instalación:
  - Funcionamiento.
  - Organización.
  - Lista de materiales.
  - Elección de la mejor solución.
  - Pulcritud.
  - Seguridad e higiene en la realización.

### Recuperación

La recuperación de los CE y RA no alcanzados a lo largo del curso se realizará de la siguiente forma:

- Aquellos CE no alcanzados en un trimestre y evaluados mediante pruebas escritas, tendrán una recuperación al comienzo del siguiente trimestre, si no son alcanzados en esta recuperación se podrán volver a recuperar en el período establecido de recuperación de Junio.
- Los CE evaluados mediante prácticas, informes, etc. se recuperarán volviendo a realizar dichas actividades prácticas o informes-memorias con las correcciones establecidas por el profesor.

**Será condición necesaria para poder aprobar un RA tener todos las actividades prácticas e informes- memorias correspondientes a dicha RA superadas.**

- En el período de recuperación oficial establecido desde el 1 Junio hasta la finalización de clases según calendario del curso, se podrá recuperar tanto CE evaluados mediante pruebas escritas, orales así como la realización de actividades prácticas informes-memorias no superadas o no realizadas durante el curso. Si finalizado el período de recuperación de Junio el alumno no ha conseguido superar todos los RA no tendrá aprobado el módulo profesional.