



Consejería de Educación y Ciencia

I.E.S. Condestable Álvaro de Luna
Ctra. de Ugena, S/N – Apdo. 135
45200 Illescas (Toledo)
Teléfono: 925 540 051 – Fax: 925 540 287



DEPARTAMENTO DE I.M.A

CURSO 2018-2019.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN

CICLO GRADO SUPERIOR: TÉCNICO SUPERIOR EN MECATRÓNICA.

NOMBRE ÁREA/MATERIA/MÓDULO	DEPARTAMENTO	
Sistemas mecánicos	INSTALACION Y MANTENIMIENTO	
CICLO Y NIVEL	Duración total (en horas)	
	Anuales	Semanales
Ciclo Superior Mecatrónica	192	6

La evaluación se realizará tomando como referente los criterios de evaluación formulados en el BOE y en la Orden 29/07/2010, de 27 de agosto, de la Consejería de Educación alcanzándose los objetivos concretos con que se relacionan.

Los elementos de evaluación lo constituyen tres tipos de indicadores:

1. Pruebas objetivas sobre conocimientos y procedimientos.
2. Aplicación de los procedimientos a la reparación de equipos e instalaciones.
3. Ejecución de trabajos, ejercicios, actividades y memorias de las actividades prácticas.

Para la obtención de calificación positiva es necesaria la asistencia regular a las clases, sin lo cual no se podrán realizar actividades de tipo práctico.

La evaluación global será positiva si se han alcanzado los resultados de aprendizaje recogidos en el BOE, para lo cual será necesario superar la mayor parte de los criterios de evaluación de cada una de las Unidades de Trabajo antes mencionadas.

La nota de evaluación se obtendrá promediando la conseguida de forma ponderada, dependiendo del tipo de actividad y de los resultados de aprendizaje alcanzados.

La evaluación continua a lo largo del curso que según la Orden 29/07/2010, de 27 de agosto, de la Consejería de Educación deberá cumplir lo siguiente:

- Se realizará a lo largo de todo el proceso formativo del alumno. Una sesión de evaluación parcial al final del primer y segundo trimestre del primer curso y al finalizar el primer trimestre del segundo curso.
- Será continua, integradora y diferenciadora según los distintos módulos.
- Con carácter general la asistencia será obligatoria.
- Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua.
- Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables.
- Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En el caso de que el alumno acumule más del 20 % de faltas injustificadas se podrá aplicar la pérdida del derecho a evaluación continua.

Para el alumnado que haya perdido el derecho a la evaluación continua se establecen los siguientes sistemas e instrumentos de evaluación:

Se realizará un examen que coincidirá con el examen final de Junio. La nota de dicho examen será la nota final del módulo.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación del módulo **SISTEMAS MECÁNICOS**, tendrá una nota numérica, que como especifica la Orden de 14 de Noviembre de 1994 se formulará en cifras de 1 a 10 sin decimales, esta calificación estará compuesta por la cuantificación de los siguientes resultados de aprendizaje superados en cada evaluación y relacionados en las diferentes unidades de trabajo:

RESULTADO DE APRENDIZAJE	UNIDADES DE TRABAJO ASOCIADAS	EVALUACION	VALOR		
		1ª	2ª	3ª	
RA1. Ajusta sistemas mecánicos, interpretando planos, esquemas y procedimientos de montaje y desmontaje.	UD1. METROLOGIA INDUSTRIAL	1%			11%
	UD2. INTRODUCCIÓN AL MANTENIMIENTO	1%			
	UD3. HERRAMIENTAS MANT. MECANICO	1%			
	UD4. PRÁCTICAS MONTAJE DESMONTAJE		1%		
	UD6. MONTAJE Y DESMONTAJE MECANISOS		1%		
	UD7. ELEMENTOS DE ARRASTRE Y TRANS.		1%		
	UD8. UNIONES.			1%	
	UD9. GUIAS DE DESLIZAMIENTO.			1%	
	UD10. COJINETES Y RODAMIENTOS.			1%	
	UD11. TRANSMISIÓN.			1%	
	UD14. VERIFICACIÓN E INSTALACIÓN MAQ.			1%	
RA2. Aplica técnicas de mantenimiento preventivo en sistemas mecánicos, realizando operaciones e interpretando planes de mantenimiento.	UD1. METROLOGIA INDUSTRIAL	1%			17%
	UD2. INTRODUCCIÓN AL MANTENIMIENTO	1%			
	UD4. PRÁCTICAS MONTAJE DESMONTAJE	5%			
	UD6. MONTAJE Y DESMONTAJE MECANISOS		1%		
	UD7. ELEMENTOS DE ARRASTRE Y TRANS.		3%		
	UD8. UNIONES.		1%		
	UD9. GUIAS DE DESLIZAMIENTO.			1%	
	UD10. COJINETES Y RODAMIENTOS.			1%	
	UD11. TRANSMISIÓN.			1%	
	UD12. LUBRICACIÓN.			1%	
UD14. VERIFICACIÓN E INSTALACIÓN MAQ.			1%		

RA3. Diagnostica averías y disfunciones en sistemas mecánicos, relacionando la disfunción con la causa que la produce.	UD2. INTRODUCCIÓN AL MANTENIMIENTO	1%			18%
	UD3. HERRAMIENTAS MANT. MECANICO	1%			
	UD4. PRÁCTICAS MONTAJE DESMONTAJE		5%		
	UD5. MECANISMOS. CADENAS CINEMÁTICAS		1%		
	UD6. MONTAJE Y DESMONTAJE MECANISOS		3%		
	UD7. ELEMENTOS DE ARRASTRE Y TRANS.		2%		
	UD8. UNIONES.			1%	
	UD9. GUIAS DE DESLIZAMIENTO.			1%	
	UD10. COJINETES Y RODAMIENTOS.			1%	
	UD11. TRANSMISIÓN.			1%	
	UD13. OBTURACIÓN Y JUNTAS.			1%	
RA4. Realiza operaciones de mantenimiento correctivo de sistemas mecánicos, justificando las técnicas y procedimientos de sustitución o reparación.	UD2. INTRODUCCIÓN AL MANTENIMIENTO	1%			28%
	UD3. HERRAMIENTAS MANT. MECANICO	2%			
	UD4. PRÁCTICAS MONTAJE DESMONTAJE		6%		
	UD5. MECANISMOS. CADENAS CINEMÁTICAS		2%		
	UD6. MONTAJE Y DESMONTAJE MECANISOS		6%		
	UD7. ELEMENTOS DE ARRASTRE Y TRANS.		4%		
	UD8. UNIONES.			3%	
	UD9. GUIAS DE DESLIZAMIENTO.			1%	
	UD10. COJINETES Y RODAMIENTOS.			2%	
	UD11. TRANSMISIÓN.			1%	
	RA5. Diagnostica el estado de los elementos de máquinas, aplicando las técnicas de medición y análisis descritas en el procedimiento.	UD1. METROLOGIA INDUSTRIAL	1%		
UD2. INTRODUCCIÓN AL MANTENIMIENTO		1%			
UD3. HERRAMIENTAS MANT. MECANICO		1%			
UD4. PRÁCTICAS MONTAJE DESMONTAJE			1%		
UD5. MECANISMOS. CADENAS CINEMÁTICAS			1%		
UD6. MONTAJE Y DESMONTAJE MECANISOS			1%		
UD7. ELEMENTOS DE ARRASTRE Y TRANS.			1%		
UD8. UNIONES.				1%	
UD9. GUIAS DE DESLIZAMIENTO.				1%	
UD10. COJINETES Y RODAMIENTOS.				1%	

	UD11. TRANSMISIÓN.			1%	
	UD14. VERIFICACIÓN E INSTALACIÓN MAQ.			1%	
RA6. Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.	UD1. METROLOGIA INDUSTRIAL	1%			14%
	UD2. INTRODUCCIÓN AL MANTENIMIENTO	1%			
	UD3. HERRAMIENTAS MANT. MECANICO	1%			
	UD4. PRÁCTICAS MONTAJE DESMONTAJE			1%	
	UD5. MECANISMOS. CADENAS CINEMÁTICAS			1%	
	UD6. MONTAJE Y DESMONTAJE MECANISOS			1%	
	UD7. ELEMENTOS DE ARRASTRE Y TRANS.			1%	
	UD8. UNIONES.			1%	
	UD9. GUIAS DE DESLIZAMIENTO.			1%	
	UD10. COJINETES Y RODAMIENTOS.			1%	
	UD11. TRANSMISIÓN.			1%	
	UD12. LUBRICACIÓN.			1%	
	UD13. OBTURACIÓN Y JUNTAS.			1%	
	UD14. VERIFICACIÓN E INSTALACIÓN MAQ.			1%	

100%

Según la tabla adjunta, la calificación estará en función de los criterios de evaluación superados, que están asociados a cada resultado de aprendizaje.

Para valorar el grado de consecución de cada resultado aprendizaje se realizarán varias pruebas a lo largo del año. Cada uno de los resultados aprendizaje tendrá un valor distinto sobre la nota final. Así quedarán los porcentajes de cada resultado aprendizaje.

	Resultado aprendizaje					
	1	2	3	4	5	6
%	11%	17%	18%	28%	12%	14%

Porcentajes de cada criterio evaluación para el cálculo de la nota de consecución de cada resultado aprendizaje.

C R I T E R I O	Resultado aprendizaje						
		1	2	3	4	5	6
A		12%	12%	10%	8%	8%	6%
B		12%	16%	14%	14%	6%	10%
C		14%	11%	12%	12%	11%	12%
D		12%	13%	8%	13%	13%	16%
E		16%	10%	17%	15%	12%	14%
F		12%	14%	13%	14%	12%	12%
G		12%	13%	14%	10%	14%	10%
H		10%	11%	12%	6%	12%	12%
I					8%	12%	8%

En este caso,

Primer trimestre la nota será:

- Deberá superar los criterios de evaluación mínimos asociados a cada resultado de aprendizaje, si este es conseguido se considera alcanzado y la nota correspondiente será el valor del porcentaje asignado.
- Si no supera los criterios de evaluación mínimos se considera no superado y tendrá que recuperar este resultado de aprendizaje.

Resultados de aprendizaje: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, superar todos se considera un valor numérico de 10 puntos (33,3% suma de los RA implicados).

Segundo trimestre la nota será

Resultados de aprendizaje: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, superar todos se considera un valor numérico de 10 puntos (33,3% suma de los RA implicados)

Tercer trimestre la nota será

Resultados de aprendizaje: RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, superar todos se considera un valor numérico de 10 puntos (33,3% suma de los RA implicados)

NOTA FINAL:

Suma de todos los RA1+RA2+RA3+RA4+RA5+RA6 = 100% = Valor numérico 10

Es importante que la asistencia a clase diaria sea un requisito mínimo para obtener una calificación positiva. Al tratarse la Formación Profesional de una enseñanza reglada no considerada obligatoria, la asistencia a clase es obligatoria. La evaluación continua ordinaria requiere la asistencia regular del alumno/a, de tal forma que no superen las faltas de asistencia el 20% de las horas lectivas, con lo cual la imposibilidad de aplicar los criterios de evaluación continua.

Recuperación ordinaria del área/ámbito, materia, módulo

RECUPERACIÓN: Resultado de aprendizaje no superado, este deberá ser recuperado.

Las actividades de recuperación se podrán efectuar de varias maneras:

- Mediante la correcta entrega de trabajos y memorias, cuando éste haya sido el factor influyente en la calificación negativa.
- Mediante la recuperación de pruebas objetivas, después de realizar ejercicios adicionales encomendados, guiados y corregidos cuando este factor haya sido determinante.
- Mediante realización de prácticas correctas.
- Mediante aplicación simultánea de las anteriores medidas cuando proceda.
- Se realizará un examen de recuperación de cada evaluación.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE JUNIO:

Si el módulo se imparte el segundo año de un ciclo formativo de 2000 horas, como es el caso, y el alumno no promociona a la FCT, las actividades de recuperación se concentrarán principalmente durante este periodo, en el horario habitual de clases o en horarios estipulados y acordados para ello.

Determinadas Bloques Temáticos y Unidades Didácticas se podrán recuperar con la presentación de trabajos escritos y la realización de un examen extraordinario

NO RECUPERACIÓN DEL MÓDULO EN LA 2ª CONVOCATORIA ORDINARIA DE JUNIO.

De forma general, en caso de no superar el módulo en la 2ª convocatoria ordinaria de junio, el alumno debe repetir curso con el/los módulos suspensos.

Si el alumno no se presenta a las pruebas de evaluación preparadas por los profesores para la segunda convocatoria, se entenderá que el alumno renuncia a la misma, sin necesidad de haberlo solicitado previamente.

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO PARTICIPANTE EN EL PROYECTO DE FP DUAL (MODALIDAD A)

El alumnado participante en este proyecto desarrollará parte del módulo profesional en la empresa dentro de un programa de Formación Profesional Dual – modalidad A.

La estancia en la empresa se desarrollará durante el 3º trimestre del curso.

Previo al comienzo de este programa el departamento didáctico acordará la metodología, contenidos y métodos de evaluación para este alumnado

NOMBRE ÁREA/MATERIA/MÓDULO	DEPARTAMENTO	
Procesos de gestión del mantenimiento y de la calidad	INSTALACION Y MANTENIMIENTO	
CICLO Y NIVEL	Duración total (en horas)	
	Anuales	Semanales
Ciclo Superior Mecatrónica	120	6

La evaluación se entenderá como una parte del proceso de aprendizaje de los alumnos y alumnas que ayuda a valorar los resultados obtenidos durante dicho proceso y al final del mismo. Con este fin, se utilizarán técnicas de recogida de datos del proceso de aprendizaje que, analizadas con los instrumentos adecuados, permitan emitir una información para que los alumnos y alumnas conozcan su evolución.

8.1. Instrumentos de evaluación

A continuación, se indica de forma resumida, qué Instrumentos de evaluación se van a utilizar para evaluar los diferentes criterios de evaluación, así como su peso en la Unidad de trabajo. También se indica el peso que cada Unidad de trabajo tiene en la nota final del curso.

Las pruebas escritas serán obligatorias, debiendo obtener en cada una de ellas una puntuación mínima de 5 sobre 10.

Las actividades entregadas fuera del plazo indicado tendrán una reducción en la nota del 50%.

Los trabajos son obligatorios, hay que obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10. Los trabajos entregados fuera del plazo indicado computarán con el 50% de la nota.

UNIDADES DE TRABAJO	% CURSO	RRAA	CCEE	INST. EVALUACIÓN	% EN UT
1. Mantenimiento industrial	10	RA1	a, b	Prueba escrita	70
			a, b, c, d	Trabajo escrito	30
2. Plan de mantenimiento	15	RA1	e, f	Prueba escrita	18
			e, f, g	Trabajo escrito	8
		RA2	a, b, c, d, e, h	Prueba escrita	52

			a, b, c, d, e, f, g, h, i, j	Trabajo	22
3. Gestión del mantenimiento. Parte I	15	RA3	a, b, c, d, e, f, i	Prueba escrita	75
			g, h, j	Actividades	25
4. Gestión del mantenimiento. Parte II	15	RA4	a, b, c, d	Prueba escrita	75
			a, b, c, d, e, f, g, h	Actividades	25
5. Gestión de la calidad	15	RA5	a, b, d, e, f, g, h	Prueba escrita	80
			c, i, j	Actividades	20
6. Modelos de excelencia empresarial. Herramientas de calidad	15	RA6	a, b, c, d, f, g	Prueba escrita	80
			e, h, i, j	Actividades	20
7. Control estadístico de procesos. Planes de muestreo	15	RA7	a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k	Prueba escrita	80
			h, i	Actividades	20

8.2.- Criterios de calificación y de recuperación

Los criterios de calificación aplicables tienen como referencia, por un lado, los criterios de evaluación del módulo secuenciados en cada unidad didáctica, y, por otro lado, los trabajos y pruebas efectuados por los alumnos y alumnas a lo largo del curso, de manera que las calificaciones de dichos trabajos y pruebas se efectuarán por la aplicación de los criterios de evaluación que les correspondan en cada unidad.

Se emitirá una calificación trimestral para el informe de evaluación correspondiente, que será la media ponderada de las calificaciones obtenidas a lo largo del trimestre de acuerdo con la tabla del apartado anterior.

La nota final del curso se obtendrá ponderando la nota de cada Unidad de trabajo por el porcentaje indicado en la segunda columna de la tabla del apartado anterior. Aquellos alumnos que obtengan menos de un 5 en las pruebas escritas o en las prácticas obligatorias, tendrán que presentarse en las evaluaciones ordinarias (1ª o 2ª) para la realización o entrega de las partes pendientes.

Con una falta de asistencia injustificada superior al 20% de la carga lectiva, el alumno perderá el derecho a la evaluación continua, lo cual se le comunicará por escrito. En este caso, los alumnos tendrán que realizar las pruebas teórico-prácticas de las evaluaciones ordinarias, así como la entrega de los trabajos obligatorios.

NOMBRE ÁREA/MATERIA/MÓDULO	DEPARTAMENTO	
Sistemas eléctricos y electrónicos	INSTALACION Y MANTENIMIENTO	
CICLO Y NIVEL	Duración total (en horas)	
	Anuales	Semanales
Ciclo Superior Mecatrónica	192	6

La calificación final en una evaluación ordinaria provendrá de la media aritmética de las calificaciones parciales obtenida en las tres evaluaciones del curso.

La calificación obtenida por cada alumno, en cada evaluación, para el módulo "Sistemas Eléctricos y Electrónicos", saldrá de los siguientes apartados:

- Se opta por un sistema de puntos, donde la puntuación máxima es de 10 puntos, que se distribuyen de la siguiente forma: Para calificar cada trimestre, se sumarán las notas ponderadas (según porcentaje del RRAA sobre la nota del trimestre) de los RRAA, según los pesos de cada instrumento de evaluación por CCEE visto anteriormente, según esta tabla resumen:

RRAA	UNIDAD DE TRABAJO		Instrumento Evaluación	
RA01	1. Identificación de elementos eléctricos y electrónicos de instalaciones, máquinas, y equipos industriales.		TIPO	
	Porcentaje de la U.T. sobre la nota del Resultado de Aprendizaje	100%	PRUEBAS ESCRITAS	Porcentaje sobre la nota de la Unidad de Trabajo 50%
	Porcentaje del RRAA sobre la nota final de la evaluación trimestral	20%	MEMORIA DE PRÁCTICAS	25%
			TRABAJOS, PROYECTOS Y MONTAJES	15%
OBSERVACIÓN DIRECTA Y ACTITUDES	10%			
RA02	2. Configuración de instalaciones, equipos, y automatismos eléctricos y electrónicos.		TIPO	
	Porcentaje de la U.T. sobre la nota del Resultado de Aprendizaje	100%	PRUEBAS ESCRITAS	Porcentaje sobre la nota de la Unidad de Trabajo 50%
	Porcentaje del RRAA sobre la nota final de la evaluación trimestral	20%	MEMORIA DE PRÁCTICAS	25%
			TRABAJOS, PROYECTOS Y MONTAJES	15%
OBSERVACIÓN DIRECTA Y ACTITUDES	10%			
RA03	3. Montaje de instalaciones, equipos, y automatismos eléctricos y electrónicos.		TIPO	
	Porcentaje de la U.T. sobre la nota del Resultado de Aprendizaje	100%	PRUEBAS ESCRITAS	Porcentaje sobre la nota de la Unidad de Trabajo 30%
	Porcentaje del RRAA sobre la nota final de la evaluación trimestral	20%	MEMORIA DE PRÁCTICAS	30%
			TRABAJOS, PROYECTOS Y MONTAJES	30%
OBSERVACIÓN DIRECTA Y ACTITUDES	10%			
RA04	4. Mantenimiento, diagnóstico y detección de averías y fallos, en instalaciones eléctricas y automatismos electrotécnicos.		TIPO	
	Porcentaje de la U.T. sobre la nota del Resultado de Aprendizaje	100%	PRUEBAS ESCRITAS	Porcentaje sobre la nota de la Unidad de Trabajo 30%
	Porcentaje del RRAA sobre la nota final de la evaluación trimestral	15%	MEMORIA DE PRÁCTICAS	30%
			TRABAJOS, PROYECTOS Y MONTAJES	20%
OBSERVACIÓN DIRECTA Y ACTITUDES	20%			

RA05	4. Mantenimiento, diagnóstico y detección de averías y fallos, en instalaciones eléctricas y automatismos electrotécnicos.		TIPO	Porcentaje sobre la nota de la Unidad de Trabajo
	Porcentaje de la U.T. sobre la nota del Resultado de Aprendizaje	100%	PRUEBAS ESCRITAS	-
	Porcentaje del RRAA sobre la nota final de la evaluación trimestral	15%	TRABAJOS, PROYECTOS Y MONTAJES	40%
			OBSERVACIÓN DIRECTA Y ACTITUDES	10%
RA06	3. Montaje de instalaciones, equipos, y automatismos eléctricos y electrónicos.		TIPO	Porcentaje sobre la nota de la Unidad de Trabajo
	Porcentaje de la U.T. sobre la nota del Resultado de Aprendizaje	50%	PRUEBAS ESCRITAS	30%
			MEMORIA DE PRÁCTICAS	30%
			TRABAJOS, PROYECTOS Y MONTAJES	-
			OBSERVACIÓN DIRECTA Y ACTITUDES	40%
	4. Mantenimiento, diagnóstico y detección de averías y fallos, en instalaciones eléctricas y automatismos electrotécnicos.		TIPO	Porcentaje sobre la nota de la Unidad de Trabajo
	Porcentaje de la U.T. sobre la nota del Resultado de Aprendizaje	50%	PRUEBAS ESCRITAS	30%
			MEMORIA DE PRÁCTICAS	30%
Porcentaje del RRAA sobre la nota final de la evaluación trimestral	10%	TRABAJOS, PROYECTOS Y MONTAJES	-	
		OBSERVACIÓN DIRECTA Y ACTITUDES	40%	

- Para poder obtener la calificación según el instrumento de evaluación, para la observación directa y actitudes del alumno, se seguirá para cada uno la siguiente tabla de valoración:

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	ACTITUDES	CONCEPTOS EVALUABLES	NOTAS
OBSERVACIÓN DIRECTA DEL ALUMNO Y ACTITUDES	Responsabilidad en el trabajo	Asiste con puntualidad y regularidad a clase. Aprovecha el tiempo y tiene constancia en la ejecución de las tareas	
		Es riguroso/a en la realización de las diferentes tareas.	
		No tiene faltas de asistencia injustificadas.	
		Acepta y cumple las normas y las responsabilidades asignadas	
	Iniciativa y autonomía	Argumenta las decisiones y muestra seguridad en la ejecución de las actividades solicitadas.	
		Aporta de ideas y propuestas nuevas. Iniciativa en la planificación de tareas con previsión de dificultades y propuesta de adaptaciones a realizar en la instalación.	
		Toma decisiones y es autosuficiente ante la aparición de problemas o la falta de recursos.	
	Metodología, en la realización del trabajo	Presenta los trabajos y actividades con pulcritud.	
		Utiliza los materiales, herramientas e instalaciones del centro correctamente y con el debido cuidado.	
		Cuando acaba su utilización las limpia y ordena.	
		Es puntual en la entrega de trabajos.	
		Realiza las tareas con criterios de seguridad y siguiendo las reglamentaciones electrotécnicas y las normas internas del propio centro educativo.	
	Participación en el trabajo de equipo	Recoge los residuos generados con la realización de la actividad y los deposita en los contenedores o espacios adecuados para recibir el tratamiento que les corresponda.	
		Colabora con las otras personas del equipo de trabajo en la realización de las tareas.	
			Busca el consenso entre diferentes puntos de vista en la toma de decisiones.
TOTAL.....			
<p>NOTA: Las NOTAS a poner según el grado de realización, serán:</p> <p>0 = “Nunca”</p> <p>1 = “Algunas veces”</p> <p>2 = “Siempre”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El valor total resultante de la suma de los 15 conceptos evaluables se multiplicará por 0,33 para ponderar en cada RRAA respectivamente. • Se efectuará una Evaluación por trimestre del curso. 			

- Calificación de cada una de las tres evaluaciones trimestrales: Si se obtiene en las calificaciones independientes de cada uno de los seis RRAA, una calificación inferior a 5, esa evaluación estará suspensa, y la nota máxima de la evaluación no podrá ser mayor de un 4, aunque solo se tendrá que recuperar posteriormente el RRAA suspenso. El alumno aprobará el módulo cuando haya superado todos y cada uno de los seis RRAA.
- Para poder obtener calificación en las actividades prácticas de taller, será requisito imprescindible que éstas se realicen por el alumno en el taller, funcionen, y que se entregue la memoria de las prácticas realizadas.

- Dado el carácter de enseñanza no obligatoria del Ciclo Formativo y su tipo presencial, se ponderará la importancia en el desarrollo de los contenidos procedimentales u organizadores dentro del módulo. En cuanto a valorar la asistencia a clase frente al absentismo, aquel alumno con más de un 20% sobre el total de horas de faltas sin justificar, pierde el derecho a la evaluación continua con el resto de alumnos, y se calificará al alumno con un examen final teórico y práctico en junio. Se contempla que, si el alumno no ha asistido al menos al 80% de las clases, no puede realizar las actividades prácticas programadas, si pueden suponer un riesgo, para su integridad física o para los equipos e instalaciones que se manejen.
- Para aplicar la evaluación continua, o de recuperación de alguno de los RRAA de las evaluaciones trimestrales pendientes del módulo, será necesario obtener en cada RRAA de cada evaluación trimestral independiente una nota superior a 4 puntos para tenerlo en consideración, y además no se haya suspendido los Criterios de Evaluación (CCEE) considerados como básicos de cada RRAA. Se obtendrá la evaluación positiva del RRAA, siempre que la nota media de las tres evaluaciones resulte superior a 5 puntos.
- **Actividades de recuperación:** Para aquellos alumnos que no alcancen a desarrollar todas las actividades de desarrollo de los contenidos procedimentales u organizadores de las actividades prácticas propuestas en la evaluación, y para que puedan superar las actividades de evaluación, se les fijará una serie de prácticas de realización mínima, con el apoyo y refuerzo de uno de los alumnos que resulten más aventajados en su ejecución, el resto de prácticas deberán sumarse a las actividades de refuerzo teóricas, planteadas para casa.
- **Recuperación de la evaluación:** Para aquellos alumnos que habiendo realizado correctamente las actividades prácticas de taller, y no superen positivamente la evaluación, se realizará una prueba objetiva específica escrita de recuperación durante el trimestre siguiente, para la primera y segunda evaluación, para la tercera evaluación la recuperación se realizará en la convocatoria de examen final de junio. Para aquellos alumnos que habiendo realizado correctamente las pruebas, sobre contenidos soporte u organizadores, y no superen positivamente la evaluación, se les realizará una prueba práctica específica de recuperación en el taller mediante la repetición de unas actividades o montajes determinados, ya realizados con anterioridad.
- El plan cuenta con una convocatoria ordinaria en junio para aquellos alumnos que tengan pendiente alguna de las evaluaciones trimestrales realizadas, o no tengan derecho a la evaluación continua. También cuenta con una segunda convocatoria ordinaria anual en septiembre, los alumnos que accedan a esta segunda convocatoria, y posteriores, irán al examen con los RRAA que tengan pendientes de superar.
- **Recuperación del módulo, para alumnos que promocionen al curso siguiente con él pendiente:** El plan de recuperación prevé también el seguimiento de aquellos alumnos que han promocionado al segundo curso con este módulo suspenso, en esta situación, los alumnos deberán realizar actividades de refuerzo, contando con recursos preparados para clarificar los contenidos no superados, y realizar un plan de recuperación especial, con la entrega de trabajos, ejercicios y recuperaciones de las evaluaciones a lo largo del primer semestre del curso. Para lo cual se le realizarán 3 exámenes de tipo teórico/prácticos parciales (noviembre, enero y marzo), que tendrán carácter liberatorio de materia, y una convocatoria extraordinaria final en el mes de marzo, en el caso que no superara alguno de los exámenes parciales.

- La calificación final del módulo se obtendrá de la media ponderada, de las puntuaciones obtenidas en cada trimestre. Los criterios de calificación de cada RRAA, se desarrollan según los instrumentos desglosados en las tablas siguientes para registro de notas de cada alumno:

RA01	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN FUNCIÓN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN						
Instrumento evaluación	Básico	CCEE	Criterios de calificación	SI	NO	Con Defectos	NOTA
MEMORIA DE PRÁCTICAS	X	a)	1. La memoria recoge todos los elementos de suministro de energía eléctrica con simbología normalizada, y están correctamente numerados e identificados.				
			2. La memoria tiene listado de aparellaje y componentes de suministro de energía.				
			3. La memoria tiene esquemas unifilar y multifilares de las protecciones eléctricas con conexiones correctas.				
	X	b)	4. Todos los elementos actuadores de la memoria tienen simbología normalizada y están correctamente numerados e identificados.				
			5. La memoria tiene listado de componentes actuadores usados en los montajes de las prácticas.				
			6. La memoria tiene esquema funcional de mando y multifilar de potencia, de los componentes actuadores con conexiones correctas.				
		c)	7. Todos los sensores de la memoria tienen simbología normalizada, y están correctamente numerados e identificados.				
			8. La memoria tiene listado con los tipos de sensores, captadores, pulsadores, selectores, etc. Usados en cada una de las prácticas.				
			9. La memoria tiene esquema funcional con los sensores y transductores, y esquema multifilar de detalles de conexión, usados en los montajes realizados, con conexiones correctas				
		d)	10. La memoria de las prácticas de taller incluye una explicación del funcionamiento de los dispositivos y estructuras de los buses de comunicación.				
	X	e)	11. La memoria de las prácticas de taller incluye una tabla con las características de las máquinas eléctricas empleadas.				
		f)	NO APLICA	--	--	--	--
	X	g)	12. La memoria recoge los esquemas de configuración de los sistemas de arranque y frenado de los motores eléctricos.				
	X	h)	NO APLICA	--	--	--	--
	i)	13. La memoria tiene esquema funcional, y multifilar de detalle, de los sistemas de control y regulación con conexiones correctas.					
	j)	14. La memoria recoge los parámetros de configuración de los sistemas de control de velocidad con variadores de frecuencia o arrancadores estáticos, usados en los montajes de las prácticas de arranques de los motores eléctricos.					
X	k)	NO APLICA	--	--	--	--	
	l)	NO APLICA	--	--	--	--	
Instrumento evaluación	Básico	CCEE	Criterios de calificación	NOTA PRUEBA ESCRITA			
	X	a)	NO APLICA				--
	X	b)	NO APLICA				--
		c)	15. Examen de esquemas funcionales y de conexionado de sensores y transductores.				
		d)	NO APLICA				--
	X	e)	16. Examen sobre esquemas y conexiones de las máquinas rotativas y estáticas.				
		f)	17. Examen con problemas sobre cálculos de las magnitudes				

PRUEBA ESCRITA	X	g)	de funcionamiento de las máquinas rotativas y estáticas.	
	X	h)	18. Examen de esquemas de potencia y mando, con distintos métodos de arranque y frenado de motores	
		i)	19. Examen de problemas de compensación de energía reactiva y de factor de potencia en instalaciones eléctricas. Selección de baterías de condensadores.	
		j)	20. Examen con esquemas de control y regulación electrónica.	
		j)	NO APLICA	--
	X	k)	21. Examen con problemas de circuitos de CC, aplicación de teoremas, cálculo de asociaciones de resistencias serie, paralelo y mixto, intensidades, tensiones, potencias y energías.	
			22. Examen con problemas de circuitos de CA monofásica y trifásica, cálculo de asociaciones de impedancias, desfases, intensidades, tensiones, potencias y energías.	
		23. Examen con problemas de circuitos de electrónica básica de potencia, cálculo de intensidades, tensiones, y dibujo de ondas y curvas de disparo.		
		l)	NO APLICA	--
Instrumento evaluación	Básico	CCEE	Criterios de calificación	NOTA TRABAJO/PROYECTO
TRABAJO, PROYECTO o MONTAJE	X	a)	NO APLICA	--
	X	b)	NO APLICA	--
		c)	NO APLICA	--
		d)	NO APLICA	--
	X	e)	NO APLICA	--
		f)	NO APLICA	--
	X	g)	NO APLICA	--
	X	h)	24. Trabajo con informe técnico eléctrico de una instalación, utilizando software eléctrico de análisis de datos, con el programa TOPVIEW, mediante la adquisición de datos de un analizador de redes	
		i)	25. Trabajo con entrega de circuitos simulados de control y regulación electrónica con el programa Multisim.	
		j)	NO APLICA	--
	X	k)	NO APLICA	--
		l)	26. Trabajo de circuitos diseñados con software eléctrico, de diseño y cálculo de esquemas unifilares de protección de cuadros eléctricos, con los programas Dmelect o CYPELEC REBT.	

- La nota del Instrumento de evaluación será la nota media de todos sus CCEE correspondientes.
- Se efectuará una Evaluación por trimestre del curso.

RA01: MEMORIA DE PRÁCTICAS: Las NOTAS a poner según el grado de realización, serán:

0 = NO "Nunca"

1 = Con defectos "Algunas veces"

2 = SI "Siempre".

- El valor numérico total resultante de la suma de los 12 CCEE evaluables se multiplicará por 0,63 para ponderar en cada RRAA respectivamente.

RA01: PRUEBA ESCRITA: Las NOTAS a poner según el grado de realización, serán:

Numéricas de 0-10 puntos.

- El valor numérico total resultante de la suma de los 12 CCEE evaluables se multiplicará por 0,11 para ponderar en cada RRAA respectivamente.

RA01: TRABAJO, PROYECTO O MONTAJES: Las NOTAS a poner según el grado de realización, serán:

Numéricas de 0-10 puntos.

- El valor numérico total resultante de la suma de los 12 CCEE evaluables se multiplicará por 0,33 para ponderar en cada RRAA respectivamente.

RA02		CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN FUNCIÓN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN					
Instrumento evaluación	Básico	CCEE	Criterios de calificación	SI	NO	Con Defectos	NOTA
MEMORIA DE PRÁCTICAS		a)	1. La memoria tiene listado de componentes del automatismo eléctrico. 2. La memoria tiene explicaciones de funcionamiento de los componentes del automatismo eléctrico.				
		b)	3. La memoria tiene esquemas de desarrollo, incorpora dificultades del montaje, mejoras y posibles soluciones del automatismo eléctrico realizado.				
	X	c)	NO APLICA	--	--	--	--
		d)	4. La memoria de las prácticas de taller incluye valoración y justificación económica de la solución adoptada (presupuesto de la instalación).				
	X	e)	NO APLICA	--	--	--	--
		f)	NO APLICA	--	--	--	--
	X	g)	5. La memoria tiene simbología normalizada en los esquemas de automatismos eléctricos y electrónicos.				
	X	h)	6. La memoria de prácticas incluye esquemas funcionales correctos de los automatismos eléctricos realizados.				
		i)	7. La memoria de prácticas incluye la selección de los modelos de los elementos de mando y maniobra, de los automatismos eléctricos o electrónicos realizados, en los catálogos técnicos de los fabricantes.				
Instrumento evaluación	Básico	CCEE	Criterios de calificación	NOTA PRUEBA ESCRITA			
PRUEBA ESCRITA		a)	NO APLICA				--
		b)	NO APLICA				--
	X	c)	8. Examen con problemas de circuitos de CC, aplicación de teoremas, cálculo de asociaciones de resistencias serie, paralelo y mixto, intensidades, tensiones, potencias y energías.				
			9. Examen con problemas de circuitos de CA, cálculo de impedancias, desfases, intensidades, tensiones, potencias y energías.				
			10. Examen con problemas de circuitos de electrónica básica de potencia, cálculo de intensidades, tensiones, y dibujo de ondas y curvas de disparo				
		d)	NO APLICA				--
	X	e)	11. Examen con problemas de selección de protecciones y elementos de maniobra para instalaciones eléctricas, sobre tablas con características técnicas.				
		f)	NO APLICA				--
	X	g)	NO APLICA				--
	X	h)	12. Examen de problemas de automatismos eléctricos y electrónicos aportando soluciones con esquemas funcionales.				
	i)	NO APLICA				--	
Instrumento evaluación	Básico	CCEE	Criterios de calificación	NOTA TRABAJO/PROYECTO			
		a)	NO APLICA				--

TRABAJO, PROYECTO o MONTAJE		b)	NO APLICA	--
	X	c)	NO APLICA	--
		d)	NO APLICA	--
	X	e)	NO APLICA	--
		f)	13. Trabajo con circuitos diseñados con software eléctrico, de los diversos esquemas de los automatismos eléctricos, con los programas Cad-e Simu, See Electrical, o Proficad	
	X	g)	NO APLICA	--
	X	h)	NO APLICA	--
		i)	14. Trabajo de selección de elementos de maniobra y mando para un automatismo eléctrico, sobre catálogos comerciales de fabricantes, con sus características técnicas..	

- La nota del Instrumento de evaluación será la nota media de todos sus CCEE correspondientes.
- Se efectuará una Evaluación por trimestre del curso.

RA02: MEMORIA DE PRÁCTICAS: Las NOTAS a poner según el grado de realización, serán:

0 = NO "Nunca"

1 = Con defectos "Algunas veces"

2 = SI "Siempre".

- El valor numérico total resultante de la suma de los 9 CCEE evaluables se multiplicará por 0,83 para ponderar en cada RRAA respectivamente.

RA02: PRUEBA ESCRITA: Las NOTAS a poner según el grado de realización, serán:

Numéricas de 0-10 puntos.

- El valor numérico total resultante de la suma de los 9 CCEE evaluables se multiplicará por 0,2 para ponderar en cada RRAA respectivamente.

RA02: TRABAJO, PROYECTO O MONTAJES: Las NOTAS a poner según el grado de realización, serán:

Numéricas de 0-10 puntos.

- El valor numérico total resultante de la suma de los 9 CCEE evaluables se multiplicará por 0,5 para ponderar en cada RRAA respectivamente.

RA03	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN FUNCIÓN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN						
Instrumento evaluación	Básico	CCEE	Criterios de calificación	SI	NO	Con Defectos	NOTA
MEMORIA DE PRÁCTICAS		a)	1. La memoria tiene listado de los procesos o planes de montaje de las prácticas realizadas.				
		b)	2. La memoria tiene un listado de herramientas utilizadas en el montaje de las prácticas realizadas.				
		c)	3. La memoria dispone de un plan de montaje de la prácticas realizadas, mediante una introducción detallada del proyecto o montaje.				
	X	d)	4. La memoria dispone de croquis como replanteo inicial de la práctica (esquemas topográficos, etc.)				
	X	e)	NO APLICA	--	--	--	--
	X	f)	5. La memoria de prácticas dispone de todas las medidas efectuadas de forma práctica, de las magnitudes a controlar en el proceso: intensidades, tensiones, potencias, etc.				
			6. La memoria contempla las pruebas funcionales previas al ajuste final del proceso.				
	g)	7. La memoria de prácticas contempla los ajustes y					

			regulación de los diversos elementos, sensores, actuadores, temporizadores, contadores, etc. Para adecuarlos al funcionamiento real del montaje.				
		h)	8. Se ha entregado la memoria de las prácticas realizadas.				
Instrumento evaluación	Básico	CCEE	Criterios de calificación	NOTA PRUEBA ESCRITA			
PRUEBA ESCRITA		a)	NO APLICA	--			
		b)	NO APLICA	--			
		c)	NO APLICA	--			
	X	d)	NO APLICA				
	X	e)	9. Examen con problemas de montajes de automatismos eléctricos y/o electrónicos. Arranques de motores.				
	X	f)	10. Examen con los valores medidos, en los equipos de medición dispuestos en circuitos eléctricos y electrónicos, de las magnitudes a controlar en las instalaciones: intensidades, tensiones, potencias, etc.				
		g)	NO APLICA	--			
		h)	NO APLICA	--			
Instrumento evaluación	Básico	CCEE	Criterios de calificación	NOTA TRABAJO/PROYECTO			
TRABAJO, PROYECTO o MONTAJE		a)	NO APLICA	--			
		b)	NO APLICA	--			
		c)	NO APLICA	--			
	X	d)	11. Realización del replanteo sobre plano de planta de las canalizaciones de una instalación, para su trasposición en el tablero de montaje. Representando la ubicación de elementos para conseguir la mejor disposición.				
	X	e)	12. Realización de montajes de encendidos de lámparas en montajes para instalaciones de interior: <ul style="list-style-type: none"> - Montaje de punto de luz simple. - Montaje de punto de luz con lámparas serie-paralelo. - Montaje de zumbador accionado por pulsador. - Montaje de punto de luz conmutado. - Montaje de punto de luz conmutado con cruzamiento. - Montaje de un minutero de escalera. - Montaje de un telerruptor. 				
			13. Realización del montaje de aplicación en electrónica de potencia, de una fuente de intensidad, con transformador, puente rectificador de diodos y estabilizador de tensión.				
			14. Realización de montajes de cargas en montajes para automatismos eléctricos de instalaciones de interior: <ul style="list-style-type: none"> - Montaje de sensor de presencia. - Montaje de interruptor crepuscular. - Montaje de interruptor horario. - Montaje de barrera fotoeléctrica. - Montaje de relés temporizadores, conexión, desconexión y multifunción. - Montaje de relés especiales. 				
			15. Realización de montajes de automatismos eléctricos con relés y contactores, para secuencias semafóricas, etc.				
			16. Realización de montajes para el arranque de motores asíncronos: <ul style="list-style-type: none"> - Arranque motor monofásico. - Arranque motor trifásico 				
	X	f)	NO APLICA	--			
	g)	17. Realización de ajustes y calibrado en los diversos elementos y componentes de los montajes, para adecuar al funcionamiento real, tiempos, distancias, orientación, etc.					
	h)	NO APLICA	--				

- La nota del Instrumento de evaluación será la nota media de todos sus CCEE correspondientes.
- Se efectuará una Evaluación por trimestre del curso.

RA03: MEMORIA DE PRÁCTICAS: Las NOTAS a poner según el grado de realización, serán:

0 = NO “Nunca”

1 = Con defectos “Algunas veces”

2 = SI “Siempre”.

- El valor numérico total resultante de la suma de los 8 CCEE evaluables se multiplicará por 0,71 para ponderar en cada RRAA respectivamente.

RA03: PRUEBA ESCRITA: Las NOTAS a poner según el grado de realización, serán:

Numéricas de 0-10 puntos.

- El valor numérico total resultante de la suma de los 8 CCEE evaluables se multiplicará por 0,5 para ponderar en cada RRAA respectivamente.

RA03: TRABAJO, PROYECTO O MONTAJES: Las NOTAS a poner según el grado de realización, serán:

Numéricas de 0-10 puntos.

- El valor numérico total resultante de la suma de los 8 CCEE evaluables se multiplicará por 0,14 para ponderar en cada RRAA respectivamente.

RA04	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN FUNCIÓN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN						
Instrumento evaluación	Básico	CCEE	Criterios de calificación	SI	NO	Con Defectos	NOTA
MEMORIA DE PRÁCTICAS		a)	1. La memoria tiene planes de intervención para el diagnóstico de las prácticas realizadas.				
		b)	2. La memoria tiene un listado de posibles disfunciones del funcionamiento en el montaje de las prácticas realizadas.				
	X	c)	3. La memoria dispone de una tabla con las mediciones realizadas, utilizando polímetro u otros elementos de medición de los proyectos o montajes realizados.				
		d)	4. La memoria dispone de enunciados de hipótesis de posibles disfunciones o malfunción de las prácticas realizadas.				
	X	e)	5. La memoria dispone de la identificación clara del elemento causante del error, o que ha producido la avería o disfunción.				
		f)	6. La memoria dispone de un listado con la identificación clara de los elementos que son normalmente causantes de averías o disfunción en las prácticas realizadas.				
		g)	7. Se ha entregado la memoria de las prácticas realizadas.				
		h)	8. La memoria incluye los trabajos en equipo con desglose de lo realizado por cada uno de los alumnos.				
Instrumento evaluación	Básico	CCEE	Criterios de calificación	NOTA PRUEBA ESCRITA			
PRUEBA ESCRITA		a)	NO APLICA				--
		b)	9. Examen en el que se pida un análisis de funcionamiento, variantes, síntomas o posibles disfunciones, aplicado a determinados circuitos y montajes de naturaleza eléctrica o electrónica.				
	X	c)	10. Examen en el que se pida dar los valores de medición de determinados instrumentos de medida colocados en circuitos eléctricos o electrónicos.				
		d)	NO APLICA				--

	X	e)	NO APLICA	--
		f)	NO APLICA	--
		g)	NO APLICA	--
		h)	NO APLICA	--
Instrumento evaluación	Básico	CCEE	Criterios de calificación	NOTA TRABAJO/PROYECTO
TRABAJO, PROYECTO o MONTAJE		a)	NO APLICA	--
		b)	NO APLICA	--
	X	c)	11. Realización de mediciones con instrumentos en los circuitos: - Polímetro (Amperímetro/Voltímetro/Ohmetro) - Vatímetro - Pinza amperimétrica/vatimétrica/fugas - Analizador de redes	
		d)	NO APLICA	--
	X	e)	NO APLICA	--
		f)	NO APLICA	--
		g)	12. Trabajo de análisis de mantenimiento eléctrico con tabla datos o de históricos con mediciones eléctricas, utilizando los datos obtenidos con un analizador de redes, mediante hoja de cálculo o software de análisis como el programa TOPVIEW	
		h)	NO APLICA	--

- La nota del Instrumento de evaluación será la nota media de todos sus CCEE correspondientes.
- Se efectuará una Evaluación por trimestre del curso.

RA04: MEMORIA DE PRÁCTICAS: Las NOTAS a poner según el grado de realización, serán:

0 = NO “Nunca”

1 = Con defectos “Algunas veces”

2 = SI “Siempre”.

- El valor numérico total resultante de la suma de los 8 CCEE evaluables se multiplicará por 0,63 para ponderar en cada RRAA respectivamente.

RA04: PRUEBA ESCRITA: Las NOTAS a poner según el grado de realización, serán:

Numéricas de 0-10 puntos.

- El valor numérico total resultante de la suma de los 8 CCEE evaluables se multiplicará por 0,5 para ponderar en cada RRAA respectivamente.

RA04: TRABAJO, PROYECTO O MONTAJES: Las NOTAS a poner según el grado de realización, serán:

Numéricas de 0-10 puntos.

- El valor numérico total resultante de la suma de los 8 CCEE evaluables se multiplicará por 0,5 para ponderar en cada RRAA respectivamente.

RA05	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN FUNCIÓN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN						
Instrumento evaluación	Básico	CCEE	Criterios de calificación	SI	NO	Con Defectos	NOTA
		a)	1. La memoria tiene planes de intervención para el diagnóstico de las prácticas realizadas.				
		b)	NO APLICA	--	--	--	--
		c)	2. La memoria recoge que se han sustituido				

MEMORIA DE PRÁCTICAS			componentes por otros similares en los montajes realizados.				
		d)	NO APLICA	--	--	--	--
		e)	3. La memoria recoge los ajustes de los componentes necesarios (tiempo, distancia, etc.) para el correcto funcionamiento de las prácticas realizadas.				
	X	f)	4. La memoria recoge si la práctica funcionó correctamente o no.				
		g)	5. La memoria recoge si la práctica se montó correctamente o no en el tiempo máximo estimado.				
		h)	6. Se ha entregado la memoria incluyendo las intervenciones exigidas o realizadas.				
		i)	7. La memoria incluye los trabajos en equipo con desglose de lo realizado por cada uno de los alumnos.				
Instrumento evaluación	Básico	CCEE	Criterios de calificación	NOTA PRUEBA ESCRITA			
PRUEBA ESCRITA		a)	NO APLICA				--
		b)	NO APLICA				--
		c)	NO APLICA				--
		d)	NO APLICA				--
		e)	NO APLICA				--
	X	f)	NO APLICA				--
		g)	NO APLICA				--
		h)	NO APLICA				--
		i)	NO APLICA				--
Instrumento evaluación	Básico	CCEE	Criterios de calificación	NOTA TRABAJO/PROYECTO			
TRABAJO, PROYECTO o MONTAJE		a)	NO APLICA				--
		b)	8. Realización de montajes con variantes o ampliaciones de la instalación, con desmontajes de partes para reemplazo con otros elementos de similar función.				
		c)	NO APLICA				--
		d)	9. Trabajo sobre mantenimiento preventivo de un proyecto de automatización eléctrica				
		e)	NO APLICA				--
	X	f)	10. Comprobación de que la práctica funcionó correctamente.				
		g)	11. Comprobación de que la práctica se realizó dentro del tiempo máximo estimado de realización.				
		h)	NO APLICA				--
		i)	NO APLICA				--

- La nota del Instrumento de evaluación será la nota media de todos sus CCEE correspondientes.
- Se efectuará una Evaluación por trimestre del curso.

RA05: MEMORIA DE PRÁCTICAS: Las NOTAS a poner según el grado de realización, serán:

0 = NO “Nunca”

1 = Con defectos “Algunas veces”

2 = SI “Siempre”.

- El valor numérico total resultante de la suma de los 9 CCEE evaluables se multiplicará por 0,71 para ponderar en cada RRAA respectivamente.

RA05: PRUEBA ESCRITA: NO SE CALIFICA PARA ESTE RRAA.

RA05: TRABAJO, PROYECTO O MONTAJES: Las NOTAS a poner según el grado de realización, serán:

Numéricas de 0-10 puntos.

- El valor numérico total resultante de la suma de los 9 CCEE evaluables se multiplicará por 0,25 para ponderar en cada RRAA respectivamente.

RA06		CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN FUNCIÓN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN					
Instrumento evaluación	Básico	CCEE	Criterios de calificación	SI	NO	Con Defectos	NOTA
MEMORIA DE PRÁCTICAS	X	a)	1. La memoria contiene los riesgos asociados al montaje de las prácticas realizadas.				
		b)	2. La memoria contiene los riesgos asociados a las operaciones con herramientas utilizadas en las prácticas realizadas.				
		c)	NO APLICA				
		d)	NO APLICA	--	--	--	--
		e)	NO APLICA	--	--	--	--
		f)	NO APLICA	--	--	--	--
		g)	3. La memoria contempla las posibles fuentes de contaminación del entorno industrial, en función de los montajes realizados en las prácticas y su aplicación real.				
		h)	4. La memoria contempla los elementos y componentes de las prácticas que tienen clasificación según la normativa del ECORAE (normativa de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)				
		i)	NO APLICA	--	--	--	--
Instrumento evaluación	Básico	CCEE	Criterios de calificación	NOTA PRUEBA ESCRITA			
PRUEBA ESCRITA	X	a)	NO APLICA				--
		b)	NO APLICA				--
		c)	5. Test sobre causalidades de accidentes en la realización de tareas eléctricas.				
		d)	6. Test sobre EPIS específicos para instalaciones eléctricas.				
		e)	7. Test sobre uso correcto de los EPIS.				
		f)	8. Test sobre relaciones de la maquinaria o herramienta a emplear con las medidas de protección personal.				
		g)	NO APLICA				
		h)	NO APLICA				--
		i)	NO APLICA				--
Instrumento evaluación	Básico	CCEE	Criterios de calificación	NOTA TRABAJO/PROYECTO			
TRABAJO, PROYECTO o MONTAJE	X	a)	NO APLICA				--
		b)	NO APLICA				--
		c)	NO APLICA				--
		d)	NO APLICA				--
		e)	NO APLICA				--
		f)	NO APLICA				--
		g)	NO APLICA				--
		h)	NO APLICA				--
		i)	NO APLICA				--

- La nota del Instrumento de evaluación será la nota media de todos sus CCEE correspondientes.
- Se efectuará una Evaluación por trimestre del curso.

RA06: MEMORIA DE PRÁCTICAS: Las NOTAS a poner según el grado de realización, serán:

0 = NO “Nunca”

1 = Con defectos “Algunas veces”

2 = SI “Siempre”.

- El valor numérico total resultante de la suma de los 9 CCEE evaluables se multiplicará por 0,71 para ponderar en cada RRAA respectivamente.

RA06: PRUEBA ESCRITA: Las NOTAS a poner según el grado de realización, serán:

Numéricas de 0-10 puntos.

- El valor numérico total resultante de la suma de los 9 CCEE evaluables se multiplicará por 0,25 para ponderar en cada RRAA respectivamente.

RA06: TRABAJO, PROYECTO O MONTAJES: NO SE CALIFICA PARA ESTE RRAA.

NOMBRE ÁREA/MATERIA/MÓDULO	DEPARTAMENTO	
Procesos de Fabricación	INSTALACION Y MANTENIMIENTO	
CICLO Y NIVEL	Duración total (en horas)	
	Anuales	Semanales
Ciclo Superior Mecatrónica	160	5

09.1 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO. Realización de ejercicios propuestos en clase.

- Realización de pruebas escritas individuales.
- Realización de una serie de ejercicios prácticos en el taller valorando tolerancias dimensionales y de forma, acabados superficiales, tiempo empleado y especificaciones especiales de los planos.
- Seguimiento del cumplimiento de las normas de seguridad e higiene por los alumnos en el trabajo en el taller.
- Seguimiento de la asistencia y puntualidad del alumno.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CRITERIO DE CALIFICACIÓN	UT	Peso final %
1. Reconoce las prestaciones de las máquinas, equipos e instalaciones empleadas para la fabricación mecánica, analizando su funcionamiento y relacionándolas con el producto que se va a fabricar.	a) Se han identificado las principales máquinas herramientas (tornos, centros de mecanizado, rectificadoras y taladradoras, entre otras) que intervienen en la fabricación por arranque de viruta.	Prueba escrita. Actividad en el cuaderno	8,9,10 y 11	1
	b) Se han identificado las máquinas y equipos (prensas, plegadoras y cizallas, entre otras) que intervienen en la fabricación por conformado.	Prueba escrita. Actividad en el cuaderno	12	1
	c) Se han identificado las máquinas y equipos (electroerosión y ultrasonidos, entre otros) que intervienen en la fabricación por procedimientos especiales.	Prueba escrita. Actividad en el cuaderno	13	0,8
	d) Se ha relacionado el tipo de máquina con las formas geométricas y acabados del producto que se va a obtener.	Prueba escrita. Actividad en el cuaderno	8, 9, 10, 11, 12 y 13	1
	e) Se han relacionado entre si los distintos elementos o bloques funcionales que componen las máquinas y equipos empleados en la fabricación mecánica.	Prueba escrita	8, 9, 10, 11, 12 y 13	1
	f) Se han analizado las herramientas y utillajes, en función de las características de la operación de fabricación.	Actividad en el cuaderno	8, 9, 10, 11, 12 y 13	1
	g) Se han identificado los dispositivos auxiliares de carga, descarga y manipulación de piezas.	Actividad en el cuaderno	9	1
	h) Se ha valorado la evolución histórica de las máquinas y equipos para la fabricación mecánica.	Actividad en el cuaderno	5	1
2. Determina procesos de	a) Se han obtenido datos de los materiales y productos	Actividad en el cuaderno	2 y 4	1

fabricación, analizando y justificando la secuencia y variables del proceso.	mecánicos disponibles en el mercado, sus propiedades y aplicaciones, según las especificaciones solicitadas.			
	b) Se han identificado los distintos procedimientos de fabricación que intervienen en la fabricación mecánica.	Prueba escrita. Actividad en el cuaderno	5	1
	c) Se han relacionado las características dimensionales, de forma y cantidad de unidades que se van a fabricar con los procedimientos de fabricación, las máquinas, herramientas y útiles para realizarlos.	Prueba escrita. Actividad en el cuaderno	7	1
	d) Se ha descompuesto el proceso de fabricación en las fases y operaciones necesarias, determinando las dimensiones en bruto del material en cada una de ellas.	Realización de procesos de trabajo	7	2
	e) Se han especificado, para cada fase y operación de fabricación, los medios de trabajo, utillajes, herramientas, útiles de medida y comprobación.	Realización de procesos de trabajo	7	1
	f) Se han especificado los parámetros de trabajo (velocidad, avance, temperatura y fuerza, entre otros) que deben utilizarse en cada operación.	Realización de procesos de trabajo	7	2
	g) Se ha identificado el estado (laminado, forjado, recocido y fundido, entre otros) del material que se debe fabricar.	Realización de procesos de trabajo	7	1
	h) Se han calculado los tiempos de cada operación y el tiempo unitario, como factor para la estimación de los costes de producción.	Actividad en el cuaderno	7	0,2
	i) Se han propuesto modificaciones en el diseño del producto que, sin menoscabo de su funcionalidad, mejoren su fabricación, calidad y coste.	Actividad en el cuaderno	7	1
	j) Se ha elaborado y gestionado la documentación técnica referente al proceso de fabricación.	Actividad en el cuaderno	7	1
	k) Se han identificado los riesgos y las normas de	Actividad en el	7	1

	protección ambiental aplicables al proceso.	cuaderno		
3. Selecciona el material que se va a mecanizar, relacionando sus características técnico-comerciales con las especificaciones del producto que se va a obtener.	a) Se han determinado las dimensiones del material en bruto, teniendo en cuenta las características de los procesos de mecanizado.	Realización de procesos de trabajo	7	3
	b) Se han relacionado las características de maquinabilidad con los valores que las determinan.	Realización de procesos de trabajo.	7	1
	c) Se ha valorado las condiciones más favorables de mecanizado de los materiales.	Realización de procesos de trabajo.	7	1
	d) Se ha obtenido la referencia comercial del material seleccionado.	Actividad en el Cuaderno.	2 y 4	1
	e) Se ha relacionado cada material con sus aplicaciones tecnológicas.	Actividad en el Cuaderno.	2, 3 y 4	1
	f) Se han determinado los riesgos inherentes a la manipulación de materiales y evacuación de residuos.	Actividad en el Cuaderno.	7	1
	g) Se ha observado una actitud ordenada y metódica en la realización de las actividades.	Observación.	7	4
4. Controla dimensiones, geometrías y superficies de productos, comparando las medidas con las especificaciones del producto.	a) Se han identificado los instrumentos de medida, indicando la magnitud que controlan, su campo de aplicación y precisión.	Prueba escrita. Actividad en el cuaderno	1	1
	b) Se ha seleccionado el instrumento de medición o verificación, en función de la comprobación que se pretende realizar.	Realización de procesos. Actividad en el cuaderno. Prácticas en taller.	1, 7, 14, 15, 16 y 17	5
	c) Se han montado las piezas que hay que verificar, según el procedimiento establecido.	Práctica en el taller.	14, 15, 16 y 17	1
	d) Se han identificado los tipos de errores que influyen en	Actividad en el cuaderno.	1	1

	una medida.			
	e) Se han aplicado técnicas y procedimientos de medición de parámetros dimensionales, geométricos y superficiales.	Práctica en el taller.	14, 15, 16 y 17	1
	f) Se han registrado las medidas obtenidas en las fichas de toma de datos o en el gráfico de control.	Práctica en el taller.	14, 15, 16 y 17	1
	g) Se han identificado los valores de referencia y sus tolerancias.	Práctica en el taller.	14, 15, 16 y 17	1
5. Realiza operaciones manuales de mecanizado, relacionando los procedimientos con el producto que se va a obtener y aplicando las técnicas operativas.	a) Se han identificado los procedimientos para obtener piezas por mecanizado.	Práctica en el taller.	17	1
	b) Se han elegido los equipos y herramientas de acuerdo con las características del material y exigencias requeridas.	Práctica en el taller.	17	1
	c) Se ha aplicado la técnica operativa necesaria para ejecutar el proceso, obteniendo la pieza definida, con la calidad requerida.	Práctica en el taller.	17	5
	d) Se han comprobado las características de las piezas mecanizadas.	Práctica en el taller.	17	1
	e) Se han analizado las diferencias entre el proceso definido y el realizado.	Práctica en el taller.	17	1
	f) Se han identificado las deficiencias debidas a las herramientas, a las condiciones de corte y al material.	Práctica en el taller.	17	1
	g) Se ha mantenido una actitud de atención, interés, meticulosidad, orden y responsabilidad durante la realización de las tareas.	Práctica en el taller.	17	4
	h) Se ha demostrado autonomía en la resolución de	Práctica en el taller.	17	1

	pequeñas contingencias.			
6. Opera máquinas herramientas de arranque de viruta, relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto final.	a) Se han seleccionado máquinas y equipos adecuados al proceso de mecanizado.	Práctica en el taller.	14 y 15	1
	b) Se han determinado fases y operaciones necesarias para la fabricación del producto.	Práctica en el taller.	14 y 15	5
	c) Se han elegido herramientas y parámetros de corte apropiados al mecanizado que se va a realizar.	Práctica en el taller.	14 y 15	1
	d) Se han efectuado operaciones de mecanizado, según el procedimiento establecido en el proceso.	Práctica en el taller.	14 y 15	5
	e) Se han comprobado las características de las piezas mecanizadas.	Práctica en el taller.	14 y 15	1
	f) Se ha obtenido la pieza con la calidad requerida.	Práctica en el taller.	14 y 15	1
	g) Se han analizado las diferencias entre el proceso definido y el realizado.	Práctica en el taller.	14 y 15	1
	h) Se ha discriminado si las deficiencias son debidas a las herramientas, condiciones y parámetros de corte, máquinas o al material.	Práctica en el taller.	14 y 15	1
	i) Se han corregido las desviaciones del proceso, actuando sobre la máquina o herramienta.	Práctica en el taller.	14 y 15	1
7. Opera con equipos de soldeo por oxigás, electrodo y resistencia, así como los de proyección por oxigás de forma manual y soldadura en	a) Se han identificado los procedimientos característicos de soldeo, recargue y proyección.	Práctica en el taller.	16	1
	b) Se han introducido los parámetros de soldeo, recargue	Práctica en el taller.	16	1

atmósfera protegida, relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto final.	o proyección en los equipos.			
	c) Se ha aplicado la técnica operatoria, así como la secuencia de soldeo necesaria para ejecutar el proceso, teniendo en cuenta temperatura entre pasadas, velocidad de enfriamiento y tratamientos postsoldo.	Práctica en el taller.	16	5
	d) Se ha comprobado que las soldaduras, recargues y proyecciones y la pieza obtenida se ajustan a lo especificado en la documentación técnica.	Práctica en el taller.	16	1
	e) Se han identificado los defectos de la soldadura.	Actividad en el cuaderno	13	1
	f) Se han corregido los defectos de soldadura, aplicando las técnicas correspondientes.	Práctica en el taller.	16	1
	g) Se han identificado las deficiencias debidas a la preparación, equipo, condiciones, parámetros de soldeo, proyección o al material de aporte como base.	Práctica en el taller.	16	1
	h) Se han corregido las desviaciones del proceso, actuando sobre los equipos, parámetros y técnica operatoria.	Práctica en el taller.	16	1
	i) Se ha mantenido una actitud ordenada y metódica.	Observación.	16	4
	8. Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.	a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los distintos materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.	Actividad en el cuaderno	6, 8, 9, 10 y 11
b) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos.		Actividad en el cuaderno	6, 8, 9, 10 y 11	1

	c) 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 e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones del proceso de fabricación.	Actividad en el cuaderno	6, 8, 9, 10 y 11	1
	d) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.	Actividad en el cuaderno	6, 8, 9, 10 y 11	1
	e) Se han determinado los elementos de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las distintas operaciones del proceso de fabricación.	Actividad en el cuaderno	6, 8, 9, 10 y 11	1
	f) Se ha aplicado la normativa de seguridad, utilizando los sistemas de seguridad y de protección personal.	Observación	14, 15, 16 y 17	1
	g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.	Actividad en el cuaderno	6, 8, 9, 10 y 11	1
	h) Se ha justificado la importancia de las medidas de protección, en lo referente a su propia persona, la colectividad y el medio ambiente.	Actividad en el cuaderno	6, 8, 9, 10 y 11	1
	i) Se ha valorado el orden y limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.	Actividad en el cuaderno	6, 8, 9, 10 y 11	1

Los ejercicios y prácticas que se entreguen fuera de plazo tendrán una penalización de un 50% de la nota.

Si el alumno no presenta los ejercicios propuestos en clase se considerará que ese CE no está evaluado por lo consiguiente se considera suspenso el módulo.

En las prácticas propuestas en el taller se deben realizar un mínimo a lo largo del todo el curso, incluyendo su correspondiente proceso de trabajo. Si no llegase al mínimo propuesto se considerará suspenso el módulo.

El mínimo de piezas a realizar son 4 piezas en torno, 3 en fresadora, 4 en soldadura y 3 en mecanizado manual y taladrado. La segunda pieza entregada por encima del mínimo establecido en cada área de trabajo tendrá una gratificación de 1 punto extra por su interés y destreza en el trabajo.

Para aquellos alumnos que no superen el módulo en evaluación continua, se les realizara una prueba teórico práctica al finalizar el curso. La prueba consistirá un realizar un pequeño plano de una pieza, realizar el proceso de fabricación y realizar la pieza en el taller.

Para los alumnos que tengan el módulo pendiente de otro año se les realizará la misma prueba. El periodo ordinario será antes del término de la segunda evaluación y el extraordinario al final del curso

NOMBRE ÁREA/MATERIA/MÓDULO	DEPARTAMENTO	
Representación Gráfica	INSTALACION Y MANTENIMIENTO	
CICLO Y NIVEL	Duración total (en horas)	
	Anuales	Semanales
Ciclo Superior Mecatrónica	128	4

1.2 Criterios de calificación y de recuperación

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE CALIFICACIÓN	UT	Peso final %
1. Dibuja productos mecánicos, aplicando normas de representación gráfica.	a) Se ha seleccionado el sistema de representación gráfica más adecuado para representar el producto, dependiendo de la información que se desee mostrar.	Actividad en el cuaderno	4	5
	b) Se han preparado los instrumentos de representación y soportes necesarios.	Práctica	5	1
	c) Se ha elaborado un croquis a mano alzada según las normas de representación gráfica.	Práctica	5	10
	d) Se ha elegido la escala en función del tamaño de los objetos que se van a representar.	Actividad en el cuaderno. Prueba escrita.	2	5
	e) Se han realizado las vistas mínimas necesarias para visualizar el producto.	Actividad en el cuaderno. Práctica	5 y 4	10
	f) Se han representado los detalles, identificando su escala y posición en la pieza.	Actividad en el cuaderno. Práctica	4	2
	g) Se han realizado los cortes y secciones necesarios para representar todas las partes ocultas del producto.	Actividad en el cuaderno. Práctica	6	5
	h) Se han representado despieces de conjunto.	Actividad en el cuaderno. Práctica	11 y 14	2
	i) Se han tenido en cuenta las normas de representación gráfica para determinar el tipo y grosor de línea, según lo que representa.	Actividad en el cuaderno	3	5
	j) Se han plegado planos, siguiendo normas específicas.	Práctica	2 y 13	1

2. Establece características de productos mecánicos, interpretando especificaciones técnicas según la normativa.	a) Se ha seleccionado el tipo de acotación, teniendo en cuenta la función del producto o su proceso de fabricación.	Actividad en el cuaderno. Práctica	7	3
	b) Se han representado cotas según las normas de representación gráfica.	Actividad en el cuaderno. Práctica	7	5
	c) Se han representado tolerancias dimensionales según las normas específicas.	Actividad en el cuaderno. Práctica	9	3
	d) Se han representado símbolos normalizados para definir las tolerancias geométricas.	Actividad en el cuaderno. Práctica	9	3
	e) Se han representado en el plano materiales, siguiendo la normativa aplicable.	Actividad en el cuaderno. Práctica	10	1
	f) Se han representado en el plano tratamientos y sus zonas de aplicación, siguiendo la normativa aplicable.	Actividad en el cuaderno. Práctica	10	1
	g) Se han representado elementos normalizados, siguiendo la normativa aplicable (tornillos, pasadores y soldaduras, entre otros).	Actividad en el cuaderno. Práctica	8	2
3. Representa sistemas de automatización neumáticos, hidráulicos y eléctricos, aplicando normas de representación y especificando la información básica de equipos y elementos.	a) Se han identificado distintas formas de representar un esquema de automatización.	Actividad en el cuaderno.	11	1
	b) Se han dibujado los símbolos neumáticos e hidráulicos según normas de representación gráfica.	Actividad en el cuaderno.	11	1
	c) Se han dibujado los símbolos eléctricos y electrónicos según normas de representación gráfica.	Actividad en el cuaderno.	11	1
	d) Se han realizado listados de componentes de los sistemas.	Actividad en el cuaderno.	11	1

	e) Se han utilizado referencias comerciales para definir los componentes de la instalación.	Actividad en el cuaderno.	11	1
	f) Se han representado valores de funcionamiento de la instalación y sus tolerancias.	Actividad en el cuaderno.	11	1
	g) Se han representado las conexiones y etiquetas de conexionado de instalaciones.	Actividad en el cuaderno.	11	1
4. Elabora documentación gráfica, utilizando aplicaciones de dibujo asistido por ordenador.	a) Se han seleccionado opciones y preferencias del CAD en función de las características de la representación que se debe realizar.	Práctica	13 y 14	1
	b) Se han creado capas de dibujo para facilitar la identificación de las diferentes partes de la representación gráfica.	Práctica	13	2
	c) Se han representado objetos en dos y tres dimensiones.	Práctica	13 y 14	10
	d) Se han utilizado los elementos contenidos en librerías específicas.	Práctica	13 y 14	1
	e) Se han representado las cotas, tolerancias dimensionales, geométricas y superficiales de la pieza o conjunto, siguiendo la normativa aplicable.	Práctica	13 y 14	5
	f) Se han asignado restricciones a las piezas para simular su montaje y movimiento.	Práctica	14	5
	g) Se ha simulado la interacción entre las piezas de un conjunto para verificar su montaje y funcionalidad.	Práctica	14	2

	h) Se han importado y exportado archivos, posibilitando el trabajo en grupo y la cesión de datos para otras aplicaciones.	Práctica	13 y 14	1
	i) Se han impreso y plegado los planos, siguiendo las normas de representación gráfica.	Práctica	13 y 14	2

Los ejercicios y prácticas que se entreguen fuera de plazo tendrán una penalización de un 50% de la nota.

Si el alumno no presenta los ejercicios propuestos en clase se considerará que ese CE no está evaluado por lo consiguiente se considera suspenso el módulo.

Si un CE está evaluado con varias prácticas y no presenta alguna de las prácticas se calificará con la puntuación mínima.

Para aquellos alumnos que no superen el módulo en evaluación continua, se les realizara una prueba teórico práctica al finalizar el curso.

Para los alumnos que tengan el módulo pendiente de otro año se les realizará la misma prueba. El periodo ordinario será antes del término de la segunda evaluación y el extraordinario al final del curso.

NOMBRE ÁREA/MATERIA/MÓDULO	DEPARTAMENTO	
Simulación de Sistemas Mecatrónicos	INSTALACION Y MANTENIMIENTO	
CICLO Y NIVEL	Duración total (en horas)	
	Anuales	Semanales
Ciclo Superior Mecatrónica	40	2

Tendremos en cuenta 2 evaluaciones:

- 1ª Evaluación comprendida entorno a la 3ª semana de Diciembre (según calendario propuesto por jefatura de estudios)
- 2ª Evaluación comprendida entorno a la 4ª semana de marzo (según calendario propuesto por jefatura de estudios)

La nota definitiva de cada evaluación vendrá definida de la siguiente manera:

Durante el desarrollo del curso se utilizarán diferentes instrumentos de evaluación que nos ayudarán a valorar los criterios de evaluación vinculados a los resultados de aprendizaje del módulo. De esta manera podremos determinar el grado de consecución de cada uno de ellos. Los instrumentos de evaluación serán:

- Exámenes. Se realizará 1 examen por evaluación
- Prácticas. Se tiene previsto basar el desarrollo del curso en la realización de determinadas prácticas. Cada una de ellas tendrá en cuenta una serie de criterios de evaluación vinculados a los resultados de aprendizaje.

La corrección de estos instrumentos de evaluación se realizará en base a los criterios de evaluación que se pretendan valorar y de los que previamente estará informado el alumno.

Cada criterio de evaluación tendrá un peso definido en la valoración de su resultado de aprendizaje asociado y cada resultado de aprendizaje tendrá un peso definido en la nota final del módulo según la siguiente tabla:

	VECES QUE SE EVALUA EN PRACTICAS		VECES QUE SE EVALUA EN EXAMENES		PESOS
1. Diseña prototipos y mecanismos de los sistemas mecatrónicos, utilizando programas específicos para la simulación en tres dimensiones.					
Criterios de evaluación:					100.0%
a) Se ha seleccionado el software idóneo para optimizar el diseño de sistemas mecatrónicos.	1	0			7.1%
b) Se han ideado soluciones constructivas de sólidos y superficies.	1	1			21.4%
c) Se han diseñado los ensamblajes de los sistemas mecatrónicos.	1	1			21.4%
d) Se han importado/exportado elementos mecatrónicos.	1	1			21.4%

e) Se ha actualizado el control de revisiones con el objeto de reducir costes y seleccionar el diseño adecuado.	1	0	7.1%
f) Se ha calculado la vida útil de los elementos, así como su coste de fabricación.	1	1	21.4%
2. Simula el funcionamiento una célula robotizada, diseñándola y realizando operaciones de control.			15.0%
Criterios de evaluación:			100.0%
a) Se ha seleccionado el software idóneo para optimizar el diseño de células robotizadas.	1	0	20.0%
b) Se han diseñado células robotizadas con diferentes posiciones de robot: centrada en el robot, con el robot en línea y con un robot móvil.	1	0	20.0%
c) Se ha realizado el control de la célula robotizada: control de secuencia, interfaz del operador, supervisión de seguridad, enclavamientos, detección y recuperación de errores.	1	0	20.0%
d) Se ha operado sobre el control de la célula, mediante relés, autómatas u ordenadores.	1	0	20.0%
e) Se ha analizado el tiempo de ciclo, utilizando la metodología RTM.	1	0	20.0%
3. Simula células robotizadas y prototipos mecatrónicos, validando su diseño mediante programas informáticos de simulación.			15.0%
Criterios de evaluación:			100.0%
a) Se han detectado las posibles colisiones a que pueda estar sometido el sistema mecatrónico.	2	0	28.6%
b) Se han verificado los movimientos del sistema mecatrónico, deslizamiento, rodadura, y pivotante, entre otros.	1	0	14.3%
c) Se han aplicado la simulación de fluidos y el análisis térmico a los sistemas mecatrónicos.	1	0	14.3%
d) Se han realizado las funciones de validación del diseño mecatrónico mediante programas de simulación.	2	0	28.6%
e) Se ha evaluado el potencial de fabricación de la solución propuesta.	1	0	14.3%

4. Integra sistemas de adquisición de datos en entornos de simulación, monitorizando el estado del sistema mecatrónico y verificando su funcionamiento.			10.0%
Criterios de evaluación:			100.0%
a) Se han integrado sistemas de exploración lineal y cámaras de estado sólido.	1	1	20.0%
b) Se han aplicado las funciones de detección y digitalización.	1	1	20.0%
c) Se han procesado las imágenes y preprocesado las imágenes.	1	1	20.0%
d) Se han segmentado las imágenes y obtenido características.	1	1	20.0%
e) Se han reconocido las escenas.	1	1	20.0%
5. Simula procesos mecatrónicos complejos, integrando subsistemas y analizando su funcionamiento.			15.0%
Criterios de evaluación:			100.0%
a) Se han identificado las características del proceso que se va a simular.	1	1	20.0%
b) Se han seleccionado los subsistemas que lo integran.	1	1	20.0%
c) Se ha verificado la relación entre los subsistemas.	1	1	20.0%
d) Se han identificado desviaciones del funcionamiento previsto.	1	0	6.7%
e) Se han localizado los elementos responsables de la desviación.	1	0	6.7%
f) Se ha corregido la desviación.	1	0	6.7%
g) Se ha documentado el resultado de la simulación.	1	1	20.0%

La valoración de cada criterio de evaluación se realizará haciendo la media aritmética de los instrumentos de evaluación utilizados para calificarlo

La nota de la primera evaluación, pese a ser meramente informativa, se calculará según el cálculo del porcentaje de la calificación alcanzada respecto a la que se debería haber alcanzado en ese punto del curso

Asistencia a clase: más del 20 % de faltas injustificadas supone la pérdida al derecho de evaluación continua y el alumno realizará un examen final de los contenidos desarrollados durante todo el curso. Este examen tendrá los apartados necesarios como para poder valorar, mediante los criterios de evaluación correspondientes, el grado de consecución de los resultados de aprendizaje del módulo.

Para superar el módulo, el alumno deberá obtener un 5 en la suma de las notas alcanzadas en cada uno de los resultados de aprendizaje

i. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN.

La recuperación de los criterios de evaluación vinculados a la realización de prácticas se podrá recuperar mediante la realización y entrega de la documentación vinculada a la práctica pendiente. Los plazos de entrega y realización de dicha práctica vendrán definidos por la disponibilidad de tiempo para su ejecución.

La recuperación de los criterios de evaluación vinculados a los exámenes, se recuperarán en un examen final en el que los alumnos podrán recuperar todos los criterios que tengan pendientes.

LOS ALUMNOS QUE NO SUPEREN CON ÉXITO LOS CRITERIOS DE EVALUACION EN LA 1ª ORDINARIA, PODRAN RECUPERAR DICHOS CRITERIOS DE EVALUACION DURANTE EL TERCER TRIMESTRE MEDIANTE LA REALIZACION DE LAS PRACTICAS PENDIENTES Y LA REALIZACION DE LOS EXAMENES CORRESPONDIENTES

Configuración de Sistemas	INSTALACION Y MANTENIMIENTO	
	Duración total (en horas)	
	Anuales	Semanales
Ciclo Superior Mecatrónica	132	7

7.2.1 PESOS DE CCEE EN RELACION CON LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACION.

Indicar que los cálculos de las notas se realizan mediante un software informático (hoja de cálculo), en donde están **interrelacionados** los distintos **RRAA → CCEE → UUTT → instrumentos de evaluación.**

Tabla donde se indican los pesos de cada RRAA dentro del módulo de verificación de producto.

Resultado de	Peso en la nota final
--------------	-----------------------

Aprendizaje	del Modulo
RRAA 1	27%
RRAA 2	27%
RRAA 3	13%
RRAA 4	13%
RRAA 5	20%

- Cada Resultado de Aprendizaje (RRAA), esta subdividido en Criterios de Evaluación (CCEE).
- Dentro de cada RRAA cada Criterio de Evaluación tiene “un peso”. El conjunto de criterios de evaluación dentro de un resultado de aprendizaje forman el 100% del RRAA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

RRAA 1. Determina las características del sistema mecatrónica o de las modificaciones que se van a realizar, analizando el programa de necesidades y las condiciones de diseño. → 100%

Criterios de evaluación:

- a) Se han obtenido los datos de partida relativos al sistema o a la modificación. → 40%.
- b) Se ha obtenido información sobre los subsistemas que integran el conjunto. → 45%.
- c) Se han propuesto distintas soluciones de configuración. → 2,5 %.
- d) Se ha evaluado la viabilidad de las distintas soluciones. → 2,5 %.
- e) Se ha seleccionado la solución idónea para configurar el sistema o la modificación. → 2,5 %.
- f) Se ha colaborado entre compañeros durante la realización de las tareas. → 2,5 %.
- g) Se ha mostrado interés por la evolución tecnológica del sector. → 5 %.

RRAA 2. Configura el sistema o su modificación, seleccionando equipos y elementos y justificando la elección.
→ 100 %.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los sistemas, grupos funcionales y elementos mecatrónicas afectados. → 20%.
- b) Se han configurado los sistemas mecatrónicas, satisfaciendo los requerimientos funcionales. → 15%.
- c) Se han identificado los elementos mecatrónicas que requieran determinar sus dimensiones y formas. → 13%.
- d) Se han identificado los elementos o componentes críticos del producto. → 7 %.
- e) Se han especificado los esfuerzos a los que están sometidos los elementos y órganos, así como sus dimensiones. → 15%.
- f) Se han establecido las dimensiones de elementos y órganos. → 10%.
- g) Se han seleccionado los elementos mecatrónicas comerciales y de suministros industriales. → 10%.
- h) Se ha calculado la vida útil de los elementos normalizados sometidos a desgaste y rotura. → 10%.

RRAA 3. Elabora planos de conjunto y de detalle, dando respuesta a las modificaciones introducidas y seleccionando el sistema y formato más adecuados. → 100%.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha seleccionado la escala que se debe utilizar. → 5 %.
- b) Se han determinado los alzados, plantas y secciones que son necesarios para dar una mejor definición al dibujo. → 30 %.
- c) Se han ordenado las diferentes vistas o información necesaria que aparece en el mismo plano. → 14 %.
- d) Se han representado los alzados, plantas, perfiles y secciones que forman parte de la información gráfica que contienen los planos. → 15 %.
- e) Se han seleccionado los útiles, soporte y formatos más adecuados para la realización de los planos. → 13 %.
- f) Se han identificado y nombrado cada uno de los planos que incluyen el proyecto. → 8 %.
- g) Se han acotado los planos, determinado la posición y ensamblado de los diferentes sistemas mecatrónicas. → 15%.

RRAA 4. Elabora presupuestos de los sistemas o de las modificaciones, utilizando aplicaciones informáticas y bases de precios. → 100%.

Criterios de evaluación:

- a) Se han empleado criterios de medición en la realización de las mediciones. → 35%.
- b) Se han empleado criterios de valoración para la elaboración de presupuestos. → 15%.
- c) Se han utilizado aplicaciones informáticas en la elaboración de presupuestos. → 15%.

- d) Se han utilizado bases de datos de precios de instalaciones. → 15 %.
- e) Se han generado los precios a partir de catálogos de fabricante. → 20 %.

RRAA 5. Elabora la documentación técnica de la configuración de un sistema mecatrónica o sus modificaciones, cumplimentando todos sus apartados. → 100%.

Crterios de evaluación:

- a) Se ha determinado el plan de obra de la implantación o modificación de un sistema mecatrónica. → 10%.
- b) Se ha elaborado el pliego de condiciones de un sistema mecatrónica. → 5%.
- c) Se han determinado las condiciones de entrega, embalaje y transporte de los suministros que deben cumplimentarse el proveedor. → 20%.
- d) Se ha realizado propuesta de homologación de elementos no estandarizados. → 20%.
- e) Se ha elaborado el manual de funcionamiento de los sistemas mecatrónicas. → 20%.
- f) Se ha compuesto y montado ordenadamente los documentos del sistema mecatrónica. → 15%.
- g) Se han actualizado los historiales de los elementos mecatrónicas y de las modificaciones realizadas sobre ellos. → 5%.
- h) Se han establecido pautas para la revisión y actualización de la documentación técnica. → 5%.

La **NOTA DE CADA EVALUACIÓN** se compondrá de la suma ponderada de cada una de las partes, según “pesos” de los CCEE y RRAA evaluados.

Las calificaciones de la evaluación se formularan en cifras, de 1 a 10, sin decimales.

Se consideran positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco puntos.

A los alumnos se les ampliaran detalles de la formas de calificar con RRAA/CCEE, así como de las ponderaciones y valoraciones de cada pregunta del examen.

La **NOTA FINAL DEL CURSO** se compondrá de la nota media de las evaluaciones.

7.3. CRITERIOS DE RECUPERACION.

Los criterios de recuperación serán los mismos que los de la evaluación.

Las evaluaciones pendientes (RRAA/CCEE pendientes) podrán recuperarse en el periodo siguiente a la evaluación suspendida, cuando profesor y alumnos acuerden y el calendario del centro lo permita.

Los alumnos que no superen el módulo a lo largo de cada una de las evaluaciones, tendrán un examen extraordinario de **recuperación** que versará sobre los RRAA/CCEE pendientes.

Los alumnos que no han superado la convocatoria ordinaria en Marzo, dado que el módulo **Configuración de Sistemas Mecatronicos** es un módulo de 2º Curso, el alumno tienen el derecho de presentarse a la segunda convocatoria extraordinaria, que se corresponde con Junio.

En caso de no superar el modulo en esta, se podría presentar a la convocatoria del curso siguiente en marzo.

Planificación de actividades de recuperación.

Las actividades de recuperación se podrán efectuar de varias maneras:

- Mediante la correcta entrega de trabajos y memorias, cuando éste haya sido el factor influyente en la calificación negativa. El trabajo final de la asignatura es obligatorio entregarlo.
- Mediante la recuperación de pruebas objetivas, después de realizar ejercicios adicionales encomendados, guiados y corregidos cuando este factor haya sido determinante.
- Mediante realización de prácticas correctas.
- Mediante aplicación simultánea de las anteriores medidas cuando proceda.
- Se realizará un examen de recuperación de los CCEE no superados.

PERDIDA DE LA EVALUACION CONTINUA:

Según puntos 2 y 3 del Artículo 4 de la Orden de 29/07/2010, la evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia a clase será obligatoria.

Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas (enfermedad o deberes inexcusables) no serán computables. Las faltas de asistencia por estar trabajando el alumno no se consideran justificables.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva al final de curso. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

NOMBRE ÁREA/MATERIA/MÓDULO	DEPARTAMENTO	
Sistemas Hidráulicos y Neumáticos	INSTALACION Y MANTENIMIENTO	
CICLO Y NIVEL	Duración total (en horas)	
	Anuales	Semanales
Ciclo Superior Mecatrónica	128	4

La evaluación se realizará tomando como referente los criterios de evaluación formulados en el BOE y en la Orden 29/07/2010, de 27 de agosto, de la Consejería de Educación alcanzándose los objetivos concretos con que se relacionan.

Los elementos de evaluación lo constituyen los siguientes tipos de indicadores:

4. Pruebas objetivas sobre conocimientos y procedimientos.
5. Aplicación de los procedimientos de configuración (uso de software de simulación) y de montaje de sistemas y automatismos neumáticos e hidráulicos.
6. Ejecución de trabajos, ejercicios, actividades y memorias de las actividades prácticas.

Para la obtención de calificación positiva es necesaria la asistencia regular a las clases, sin lo cual no se podrán realizar actividades de tipo práctico.

La evaluación global será positiva si se han alcanzado los resultados de aprendizaje recogidas en el BOE, para lo cual será necesario superar la mayor parte de los criterios de evaluación de cada una de las Unidades de Trabajo antes mencionadas.

La nota de evaluación se obtendrá promediando la conseguida de forma ponderada, dependiendo del tipo de actividad y de los resultados de aprendizaje alcanzados.

La evaluación continua a lo largo del curso que según la Orden 29/07/2010, de 27 de agosto, de la Consejería de Educación deberá cumplir lo siguiente:

- Se realizará a lo largo de todo el proceso formativo del alumno. Una sesión de evaluación parcial al final del primer y segundo trimestre del primer curso y al finalizar el primer trimestre del segundo curso.
- Será continua, integradora y diferenciadora según los distintos módulos.
- Con carácter general la asistencia será obligatoria.
- Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua.
- Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables.
- Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

TRATAMIENTO DE LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La Formación Profesional es una enseñanza reglada no considerada obligatoria, por lo que la asistencia a clase es obligatoria. Además, se considera requisito importante la asistencia regular a las clases para una correcta aplicación de la evaluación continua, de forma que el alumno vaya siendo evaluado de diferentes pruebas, trabajos y ejercicios o actividades de teórico-prácticas de clase que se plantearan a lo largo del curso.

Aquellos alumnos que acumulen un porcentaje de faltas de asistencia superior al 20% de las horas lectivas del módulo, perderán el derecho a la evaluación continua y deberán realizar una prueba objetiva escrita en convocatoria ordinaria de una selección de CCEE de todos los RRAA del módulo. La calificación de dicha prueba aportará la nota final del módulo para este caso.

En caso de no superar la prueba objetiva de convocatoria ordinaria, tendrá una prueba similar en la convocatoria extraordinaria de Septiembre, en la que solamente se evaluarán CCEE correspondientes a RRAA no superados anteriormente.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación final del módulo tendrá una nota numérica del 1 al 10 sin decimales (redondeo al entero más próximo) que se obtendrá como una media ponderada de las calificaciones obtenidas para los distintos Resultados de Aprendizaje (RA) según la siguiente tabla de pesos:

RRAA RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Peso RA
1. Identifica los elementos de los sistemas automáticos secuenciales de tecnología neumática/electro-neumática, atendiendo a sus características físicas y funcionales.	15%
2. Identifica los elementos que componen los sistemas automáticos secuenciales de tecnología hidráulica/electrohidráulica, atendiendo a sus características físicas y funcionales.	10%
3. Configura los sistemas automáticos de tecnologías neumáticas/electro-neumática o hidráulicas/electro-hidráulica, adoptando la solución más adecuada y cumpliendo las condiciones de funcionamiento establecidas.	25%
4. Monta automatismos neumático/electro-neumático e hidráulico/electro-hidráulico, interpretando la documentación técnica y realizando las pruebas y ajustes funcionales	25%
5. Realiza los ajustes y reglajes mecánicos y las medidas de las magnitudes en los sistemas hidráulicos y neumáticos de una máquina, interpretando los planos de conjunto y esquemas, y teniendo en cuenta los datos de ajuste y reglaje establecidos.	10%
6. Diagnostica el estado de elementos de sistemas neumáticos e hidráulicos, aplicando técnicas de medida y análisis.	5%
7. Diagnostica y corrige averías, en los sistemas hidráulico y neumático, definiendo y aplicando procedimientos de corrección.	10%

Por tanto, la nota final resulta de aplicar:

$$\text{Nota} = 0,15\text{Nota_RA1} + 0,1\text{Nota_RA2} + 0,25\text{Nota_RA3} + 0,25\text{Nota_RA4} + 0,1\text{Nota_RA5} + 0,05\text{Nota_RA6} + 0,1\text{Nota_RA7}$$

La nota de cada Resultado de Aprendizaje (RA) individual será una nota numérica del 1 al 10 que se obtendrá como resultado de evaluar y calificar los distintos criterios de evaluación (CCEE) asociados al RA correspondiente. Para superar el módulo será necesario superar todos y cada uno de los Resultados de aprendizaje con una nota mayor o igual a 5.

Para evaluar cada uno de los CCEE, se usarán uno o varios (según caso) instrumentos de evaluación que aportarán distintas notas parciales a tener en cuenta para obtener la nota de cada CE individual.

Los instrumentos de evaluación podrán consistir en:

- Pruebas escritas de conocimientos teórico-prácticos.
- Realización de prácticas de simulación y/o de montaje junto con entrega de ficha o memoria.
- Entrega de ficha de la actividad o informes de casos prácticos planteados. En este caso, podrán consistir en pequeñas prácticas con cálculos para dimensionado y selección de componentes o tener un alcance mayor.
- Trabajos individuales o grupales propuestos, que pueden incluso ser susceptibles de ser expuestos ante la clase. En ese caso, se valorará la calidad y claridad en la exposición.

El peso inicial que cada CE aporta a la nota del RA correspondiente será un peso proporcional al número de criterios finalmente evaluados dentro de dicho RA. Además, en caso de utilizar un número determinado de pruebas o instrumentos que evalúen un CE concreto, el peso final que dicho CE individual aporta al RA será proporcional a las veces que se ha evaluado durante el curso, teniendo mayor peso que un CE que se haya evaluado en mayor número de ocasiones.

Las calificaciones de la Primera Evaluación y de la Segunda Evaluación serán orientativas y se obtendrán como resultado de aplicar una media ponderada de los CCEE evaluados hasta ese momento de evaluación y con un peso eventual de cada RA que será proporcional a los CCEE evaluados sobre dicho RA respecto al total de CCEE evaluados hasta ese momento.

RECUPERACIÓN DEL MÓDULO

Durante el curso y dentro de la evaluación continua, se podrá realizar, a criterio del profesor, un examen de recuperación de CCEE no superados al final de cada evaluación o evaluar al alumno/a de dichos CCEE en pruebas futuras a lo largo de siguiente evaluación.

Un alumno/a que al final del curso en evaluación continua, tenga un Resultado de Aprendizaje (RA) o varios RRAA no superados (nota inferior a 5), lo debe recuperar en convocatoria ordinaria. En este caso, el alumno/a deberá ser evaluado de aquel o aquellos resultados de aprendizaje no superados. Para ello, podrá recuperar de varias maneras:

- Mediante la correcta entrega de trabajos y actividades, cuando éste haya sido el factor influyente en la calificación negativa de un cierto RA.

- Mediante realización y entrega correcta de memorias de casos prácticos propuestos, cuando éste haya sido el factor influyente en la calificación negativa de un cierto RA.
- Mediante pruebas objetiva de recuperación (después de realizar ejercicios adicionales encomendados) cuando este factor haya sido determinante para la calificación negativa. Dicha prueba de recuperación contendrá criterios de evaluación de RRAA no superados.
- Mediante aplicación simultánea de las anteriores medidas cuando proceda.

En caso de no superar el módulo en convocatoria ordinaria, deberá realizar prueba objetiva escrita en convocatoria extraordinaria de septiembre

Integración Sistemas Mecatrónicos	INSTALACION Y MANTENIMIENTO	
CICLO Y NIVEL	Duración total (en horas)	
	Anuales	Semanales
Ciclo Superior Mecatrónica	160	8

Tendremos en cuenta 2 evaluaciones:

- 1ª Evaluación comprendida entorno a la 3ª semana de Diciembre (según calendario propuesto por jefatura de estudios)
- 2ª Evaluación comprendida entorno a la 3ª semana de marzo (según calendario propuesto por jefatura de estudios)

La nota definitiva de cada evaluación vendrá definida de la siguiente manera:

Durante el desarrollo del curso se utilizarán diferentes instrumentos de evaluación que nos ayudarán a valorar los criterios de evaluación vinculados a los resultados de aprendizaje del módulo. De esta manera podremos determinar el grado de consecución de cada uno de ellos. Los instrumentos de evaluación serán:

- Exámenes. Se realizará un examen por evaluación
- Trabajos. Se tiene previsto solicitar al alumno 4 trabajos durante el curso
- Practicas. Se realizarán 14 prácticas a lo largo de todo el curso.

La corrección de estos instrumentos de evaluación se realizará en base a los criterios de evaluación que se pretendan valorar y de los que previamente estará informado el alumno.

Cada criterio de evaluación tendrá un peso definido en la valoración de su resultado de aprendizaje asociado y cada resultado de aprendizaje tendrá un peso definido en la nota final del módulo según la siguiente tabla:

1. Identifica los elementos que componen el lazo de regulación de los sistemas industriales, relacionando su función con los elementos que conforman los procesos de automatización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los distintos tipos de regulación utilizados en la industria, especialmente en el campo de los procesos continuos.
- b) Se han relacionado las características y variables de un proceso continuo con los lazos de regulación del mismo.

	VECES QUE SE EVALUA EN PRACTICAS	VECES QUE SE EVALUA EN TRABAJOS	VECES QUE SE EVALUA EN EXAMENES	PESOS
				100.0%
a)	0	0	1	9.3%
b)	0	0	1	9.3%

c) Se ha establecido la relación que existe entre los parámetros de un regulador PID con la respuesta de las variables de un proceso.	1	0	1	12.1%
d) Se han identificado las características diferenciales existentes entre los sistemas de regulación automáticos cableados y los programados.	3	0	0	8.4%
e) Se han identificado los equipos, elementos y dispositivos de tecnología electrotécnica (autómatas, reguladores de temperatura y reguladores de nivel, entre otros) de los sistemas automáticos, definiendo su función, tipología y características.	0	1	1	14.0%
f) Se han identificado los equipos, elementos y dispositivos de tecnología fluidica de los sistemas automáticos, definiendo su función, tipología y características.	0	0	1	9.3%
g) Se ha obtenido información de la documentación y los esquemas correspondientes a casos prácticos de sistemas automáticos.	4	0	0	11.2%
h) Se han identificado los dispositivos y componentes que configuran el sistema automático global (mando, regulación, fuerza, protecciones, medidas y entradas y salidas, entre otros), explicando las características y funcionamiento de cada uno.	1	0	1	12.1%
i) Se ha diferenciado los distintos modos de funcionamiento y sus características específicas de sistemas reales o simulados.	3	0	0	8.4%
j) Se han calculado las magnitudes y parámetros básicos de un sistema, contrastándolos con los valores reales medidos en dicho sistema.	2	0	0	5.6%

2. Integra el PLC en el montaje de sistemas mecatrónicos de procesos discretos y continuos, conexionándolo, programándolo, comprobando y manteniendo su funcionamiento. **29.2%**

Criterios de evaluación: 100.0%

a) Se ha obtenido la información necesaria para la elaboración de los programas de control del PLC de un sistema automático, definido con tecnologías neumáticas y/o hidráulica, eléctrica, y mecánica.	8	0	0	11.7%
b) Se ha establecido el diagrama de flujo y/o de secuencia correspondiente al proceso que se quiere automatizar.	0	0	1	4.9%
c) Se ha escogido el lenguaje de programación más adecuado al tipo de control que se pretende desarrollar.	8	0	0	11.7%
d) Se han aplicado los principios de la programación modular y estructurada de los programas de control elaborados que gobiernan el sistema automático.	8	0	0	11.7%
e) Se han realizado rutinas de autodiagnóstico que faciliten el diagnóstico de averías y el mantenimiento del sistema automático.	1	0	0	1.5%
f) Se han documentado los programas correspondientes al control del sistema que faciliten la consulta y/o posterior mantenimiento de dicho sistema.	8	0	0	11.7%
g) Se ha previsto las distintas situaciones de emergencia que pueden presentarse y se ha implementado la respuesta que el equipo de control debe ofrecer.	8	0	0	11.7%
h) Se han montado y conexionado los elementos y redes de los sistemas mecánicos, eléctricos, neumáticos y/o hidráulicos y de control, de acuerdo con los planos, esquemas y listas de materiales.	10	0	0	14.6%
i) Se ha conseguido el funcionamiento correcto en la puesta en marcha mediante la regulación y control de las variables físicas que afectan al sistema.	2	0	0	2.9%
j) Se ha alcanzado la fiabilidad del proceso y calidad del producto definido, a través de la adecuada integración entre las partes lógica y física del sistema.	3	0	0	4.4%
k) Se han identificado los síntomas de la avería.	3	0	0	4.4%

l) Se ha localizado el elemento responsable de la avería o programa.	3	0	0	4.4%
m) Se ha corregido la disfunción y/o modificado el programa en el tiempo adecuado.	3	0	0	4.4%

3. Integra manipuladores y/o robots en sistemas mecatrónicos de procesos discretos y continuos controlados por PLC, optimizando el sistema y verificando su funcionamiento. **10.7%**

Criterios de evaluación: 100.0%

a) Se ha identificado la tipología, grados de libertad, tecnología y ámbitos de aplicación de diferentes tipos de manipuladores y robots utilizados en el campo de la automatización.	0	0	1	13.3%
b) Se han identificado las estructuras morfológicas más usuales en las que se pueden encontrar los manipuladores y robots utilizados en la automatización industrial, describiendo la función de cada una de sus partes operativas.	0	0	1	13.3%
c) Se ha obtenido información de la documentación técnica.	2	0	0	8.0%
d) Se han identificado los dispositivos y componentes que configuran los sistemas automáticos manipulados y/o robotizados reales.	2	0	0	8.0%
e) Se ha descrito la secuencia de funcionamiento de un sistema manipulado y/o robotizado dentro del proceso automatizado con PLC, como elemento esencial de control.	2	0	0	8.0%
f) Se ha elaborado el programa de control del manipulador y/o robot, integrándolo en el programa general de control del sistema automatizado.	1	0	1	17.3%
g) Se han previsto las situaciones de emergencia que pueden presentarse.	1	0	0	4.0%
h) Se ha implementado la respuesta que habría que dar ante situaciones de emergencia.	1	0	0	4.0%

i) Se han montado y conexionado los elementos y redes de los sistemas mecánicos, eléctricos, neumáticos y/o hidráulicos y de control, de acuerdo con los planos, esquemas y listas de materiales.	2	0	0	8.0%
j) Se ha conseguido el funcionamiento correcto en la puesta en marcha.	2	0	0	8.0%
k) Se ha alcanzado la fiabilidad del proceso y calidad del producto definido.	2	0	0	8.0%

4. Integra las comunicaciones industriales y sistemas de supervisión en el montaje global de los sistemas mecatrónicos de procesos discretos y continuos controlados por PLC, verificando su funcionamiento. **8.6%**

Criterios de evaluación: 100.0%

a) Se ha establecido la relación entre los sistemas de comunicación industrial del mercado con los niveles de la pirámide CIM (Computer Integrated Manufacturing).	1	0	1	21.7%
b) Se han determinado los tipos de comunicación del mercado europeo en función de las características técnicas de los requerimientos.	0	0	1	16.7%
c) Se han relacionado los distintos sistemas de supervisión y/o equipos de visualización y actuación (interfaz máquina-usuario HMI) con los requerimientos de los sistemas automatizados.	1	0	1	21.7%
d) Se ha sustituido el cableado de algunas entradas y salidas de los PLC's, que controlan las tecnologías neumáticas y/o hidráulica, eléctrica, y mecánica, y un manipulador y/o robot empleados, por el bus de campo apropiad	1	0	0	5.0%
e) Se ha implementado un bus industrial, sustituyendo algunas entradas-salidas de los PLC, que controlan las tecnologías neumáticas y/o hidráulica, eléctrica, y mecánica, y un manipulador y/o robot empleados, por per	1	0	0	5.0%

f) Se ha comunicado con un bus industrial los autómatas programables y los PC, a nivel célula y a nivel campo o proceso, conectando sensores y actuadores a sistemas de control de automatización (autómatas, PC y terminales	2	0	0	10.0%
g) Se ha implementado una red industrial para la comunicación entre PLC y para la conexión de dos PLC de la célula o sistema de producción automatizado a través de la red telefónica.	2	0	0	10.0%
h) Se han identificado síntomas de averías, hardware o software.	2	0	0	10.0%

5. Pone en marcha sistemas mecatrónicos de producción discretos y continuos, integrando tecnologías, optimizando ciclos y cumpliendo las condiciones de funcionamiento. **28.0%**

Criterios de evaluación:				100.0%
a) Se ha elaborado un esquema general de las secciones que componen la estructura del sistema automático.	9	0	0	13.8%
b) Se han propuesto configuraciones alternativas que cumplan las especificaciones funcionales y técnicas.	1	0	0	1.5%
c) Se ha confeccionado el esquema con la simbología adecuada.	9	0	0	13.8%
d) Se ha comprobado y/o seleccionado los elementos del sistema, a partir de catálogos técnicos comerciales y cálculos necesarios.	0	3	0	7.7%
e) Se han previsto las situaciones de emergencia que pueden presentarse en los sistemas automáticos.	1	0	0	1.5%
f) Se han documentado los procedimientos de montaje y puesta en marcha de la instalación.	9	0	0	13.8%
g) Se han elaborado los programas de los sistemas de control empleados.	9	0	0	13.8%
h) Se han montado y conexionado los elementos y redes de los sistemas mecánicos, eléctricos, neumáticos y/o hidráulicos y de control.	9	0	0	13.8%
i) Se ha respetado las normas de práctica profesional comúnmente aceptadas en el sector industrial.	0	0	1	5.1%

j) Se ha conseguido el funcionamiento correcto en la puesta en marcha mediante la regulación y control de las variables físicas que afectan al sistema.	1	0	0	1.5%
k) Se ha alcanzado la fiabilidad del proceso y la calidad del producto definido, a través de la adecuada integración entre las partes lógica y física del sistema.	9	0	0	13.8%

6. Diagnostica averías en sistemas mecatrónicos discretos y continuos simulados, identificando la naturaleza de la avería, realizando las intervenciones correctivas necesarias para eliminar la disfuncionalidad y restablecer el funcionamiento. **8.3%**

Criterios de evaluación: 100.0%

a) Se ha identificado la tipología y características de los síntomas de las averías más frecuentes que se puedan presentar en un sistema automatizado.	0	0	1	17.2%
b) Se ha definido el procedimiento general que se va a utilizar para el diagnóstico y localización de las averías en los distintos sistemas (de cada sistema independientemente e integrando todos o varios) en los procesos automatizados.	0	0	1	17.2%
c) Se ha definido el procedimiento de intervención (del conjunto y por sistema) para determinar la causa o causas que producen la avería.	0	0	1	17.2%
d) Se han identificado los síntomas de averías de un sistema automatizado.	0	0	1	17.2%
e) Se han enunciado las hipótesis de la posible causa que puede producir cada una de las averías detectadas en un sistema automatizado, relacionándolas con los síntomas que presentan el sistema o sistemas implicados.	3	0	0	15.5%
f) Se ha localizado el elemento responsable de la avería o programa y se ha corregido la disfunción y/o modificado el programa en el tiempo adecuado.	3	0	0	15.5%

La valoración de cada criterio de evaluación se realizará haciendo la media aritmética de los instrumentos de evaluación utilizados para calificarlo.

Las notas de la primera evaluación, pese a ser meramente informativa, se calculará según el cálculo del porcentaje de la calificación alcanzada respecto a la que se debería haber alcanzado en ese punto del curso.

Así mismo, y en previsión de no poder evaluar todos los criterios de evaluación, la nota final se obtendrá por comparación con un alumno ficticio que haya alcanzado una calificación de 10 en todos los criterios de evaluación evaluados durante el curso

Asistencia a clase: más del 20 % de faltas injustificadas supone la pérdida al derecho de evaluación continua y el alumno realizará un examen final de los contenidos desarrollados durante todo el curso y entregar todas las prácticas que no haya realizado. Este examen incluirá los criterios de evaluación vinculados a los exámenes realizados durante el curso

Para superar el módulo, el alumno deberá obtener un 5 en la suma de las notas alcanzadas en cada uno de los resultados de aprendizaje

ii. METODO DE RECUPERACIÓN.

La recuperación de los criterios de evaluación vinculados a la entrega de trabajos se podrá recuperar mediante la entrega de los trabajos con posterioridad a la fecha de entrega prevista. El plazo límite de entrega será definido por el profesor durante el segundo trimestre.

La recuperación de los criterios de evaluación vinculados a la realización de prácticas se podrá recuperar mediante la realización y entrega de la documentación vinculada a la práctica pendiente. Los plazos de entrega y realización de dicha práctica vendrán definidos por la disponibilidad de tiempo para su ejecución.

La recuperación de los criterios de evaluación vinculados a los exámenes, se recuperarán en un examen final en el que los alumnos podrán recuperar todos los criterios que tengan pendientes.

LOS ALUMNOS QUE NO SUPEREN CON ÉXITO LOS CRITERIOS DE EVALUACION EN LA 1ª ORDINARIA, PODRAN RECUPERAR DICHOS CRITERIOS DE EVALUACION DURANTE EL TERCER TRIMESTRE MEDIANTE LA REALIZACION DE LAS PRACTICAS PENDIENTES Y LA REALIZACION DE LOS EXAMENES CORRESPONDIENTES

PROYECTO MECATRÓNICA INDUSTRIAL	INSTALACION Y MANTENIMIENTO	
CICLO Y NIVEL	Duración total (en horas)	
	Anuales	Semanales
Ciclo Superior Mecatrónica	40	-----

La valoración del módulo tendrá en cuenta los siguientes instrumentos de evaluación vinculados con los criterios de evaluación propios de cada resultado de aprendizaje.

La valoración de cada criterio de evaluación se realizará de forma equitativa y se sacará la media de todos ellos con el fin de conseguir la nota final del módulo.

1. Realizar un estudio de las posibilidades de implantación del proyecto en los sistemas productivos del entorno

Criterios de evaluación:

RA 1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.

Criterio de calificación

Analiza las empresas del entorno, teniendo en cuenta sus características y relación con el proyecto.

b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.

Criterio de calificación

Describe, de forma justificada, como ha de ser la organización de la empresa para que se pueda implantar este tipo de proyecto.

c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.

Criterio de calificación

Tiene en cuenta las necesidades de las empresas del entorno relacionadas con el proyecto.

d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.

Criterio de calificación

Justifica la posible implantación del proyecto teniendo en cuenta el tipo de actividad del entorno.

e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.

Criterio de calificación

Justifica las características y ventajas del proyecto con las demandas del entorno.

f) Se han determinado las características específicas requeridas en el proyecto.

Criterio de calificación

Enumera y detalla las características particulares del proyecto.

g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos, y sus condiciones de aplicación.

Criterio de calificación

Se han tenido en cuenta las obligaciones fiscales (impuestos, licencias, ...)

Se han tenido en cuenta aspectos laborales (formación, personal especializado, ...)

Se ha realizado una evaluación de riesgos y sus correspondientes medidas preventivas.

h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de las nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.

Criterio de calificación

Tiene en cuenta si existe algún tipo de ayuda o subvención por parte de alguna organización o institución, teniendo en cuenta los requisitos necesarios y si son compatibles con las características del proyecto.

i) Se ha elaborado el guion de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.

Criterio de calificación

Incluye un cronograma o diagrama de Gantt con las actividades desarrolladas en el proyecto.

2. Diseñar el esquema de control

Criterios de evaluación:

RA 2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.

Criterio de calificación

El plano contiene la información de cada uno de los componentes necesaria para acometer el montaje del equipo

b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.

Criterio de calificación

En los planos se reflejan la compatibilidad eléctrica y de transmisión de señales

c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.

Criterio de calificación

Los planos diferencian cada una de las partes de control clasificándola según el dispositivo a implementar

h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.

Criterio de calificación

Los planos incluyen el esquema de conexionado completo y sin errores

RA3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.

Criterio de calificación

Los planos incluyen el esquema de conexionado completo y sin errores

3. Diseñar el esquema unifilar de fuerza

Criterios de evaluación:

RA 2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.

Criterio de calificación

El esquema unifilar refleja las características de los dispositivos a instalar

b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.

Criterio de calificación

Existe compatibilidad eléctrica entre los diferentes dispositivos empleados

c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.

Criterio de calificación

El esquema unifilar refleja las delimitaciones de cada uno de los dispositivos

h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.

Criterio de calificación

El esquema unifilar es completo y sin errores

RA3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.

Criterio de calificación

El esquema unifilar es completo y sin errores

4. Diseñar el plano mecánico de la base de detección de pieza

Criterios de evaluación:

RA 2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.

Criterio de calificación

El plano mecánico tiene en cuenta las medidas de las piezas a paletizar

b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.

Criterio de calificación

El plano está libre de colisiones e incompatibilidades geométricas

c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.

Criterio de calificación

Los planos mecánicos incluyen el despiece del conjunto y plano de montaje

h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.

Criterio de calificación

Los planos entregados son acordes a la normativa de representación gráfica y su número es el adecuado

RA3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.

Criterio de calificación

Los planos entregados son acordes a la normativa de representación gráfica y su número es el adecuado

5. Realizar los programas de control del robot

Criterios de evaluación:

RA 2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.

Criterio de calificación

El programa entregado está libre de errores en su estructura, tiene en cuenta los diferentes movimientos a realizar y está comentado de forma adecuada

RA3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.

Criterio de calificación

El programa entregado está libre de errores en su estructura, tiene en cuenta los diferentes movimientos a realizar y está comentado de forma adecuada

6. Realizar el programa de control del autómatas

Criterios de evaluación:

RA 2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.

Criterio de calificación

El programa entregado está libre de errores en su estructura, tiene en cuenta las diferentes acciones a realizar y está comentado de forma adecuada

RA3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.

Criterio de calificación

El programa entregado está libre de errores en su estructura, tiene en cuenta las diferentes acciones a realizar y está comentado de forma adecuada

7. Realizar el programa de control de la pantalla táctil

Criterios de evaluación:

RA 2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.

Criterio de calificación

El programa entregado está libre de errores en su estructura, incluye todos los elementos necesarios para la correcta manipulación de la estación de paletización, activa correctamente las memorias del autómatas conectado, tiene indicadores de funcionamiento y su estética es razonable.

RA3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.

Criterio de calificación

El programa entregado está libre de errores en su estructura, incluye todos los elementos necesarios para la correcta manipulación de la estación de paletización, activa correctamente las memorias del autómatas conectado, tiene indicadores de funcionamiento y su estética es razonable.

8. Realizar el listado de materiales para llevar a cabo el proyecto con valoración económica

Criterios de evaluación:

RA 2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

d) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.

Criterio de calificación

Se han contemplado los espacios y personal necesario, así como los equipos, medios auxiliares e instalaciones necesarias para su montaje, funcionamiento y mantenimiento.

e) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.

Criterio de calificación

Incluye presupuesto desglosado y detallado.

RA 3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

f) Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.

Criterio de calificación

Se han contemplado los espacios y personal necesario, así como los equipos, medios auxiliares e instalaciones necesarias para su montaje, funcionamiento y mantenimiento.

g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de su puesta en práctica.

Criterio de calificación

Incluye un estudio de viabilidad justificando los resultados obtenidos.

9. Realización del montaje y puesta en marcha

Criterios de evaluación:

RA 3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

a) Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de su desarrollo.

Criterio de calificación

El montaje se ha realizado de forma ordenada siguiendo una secuencia definida

b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.

Criterio de calificación

El montaje se ha realizado teniendo en cuenta los materiales disponibles para su ejecución

c) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.

Criterio de calificación

Se han ejecutado las operaciones de montaje de forma correcta y sin deterioro de elementos o dispositivos

d) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.

Criterio de calificación

Se han ejecutado las operaciones de montaje de forma segura teniendo en cuenta los riesgos derivados de la manipulación de los diferentes elementos

e) Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.

Criterio de calificación

Se han ejecutado las operaciones de montaje detectando faltas de materiales previstos con anterioridad

10. Analizar las opciones de innovación y mejora del proyecto

Criterios de evaluación:

RA 4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.

Criterio de calificación

El proyecto incluye registros de seguimiento de las actividades proyectadas.

b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.

Criterio de calificación

Enumera los indicadores que se tendrán en cuenta a la hora de realizar las comprobaciones.

Utiliza registros para anotar los resultados obtenidos de los indicadores.

d) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.

Criterio de calificación

Contempla los procedimientos o actividades necesarias en caso de que los registros presenten incidencias.

c) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.

Criterio de calificación

Contempla los procedimientos o actividades necesarias en caso de ser necesario algún cambio o alternativa a las actividades proyectadas.

e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.

Criterio de calificación

El proyecto incluye registros de seguimiento de las actividades proyectadas.

d) Se ha establecido el procedimiento para la participación de los usuarios o clientes en la evaluación y se han elaborado los documentos específicos.

Criterio de calificación

Se han incluido posibles opciones de innovación y mejora del proyecto.

f) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando este existe.

Criterio de calificación

Existe un documento (checklist por ejemplo) para garantizar el cumplimiento de los requisitos.

Cada uno de los criterios de evaluación será valorado de 0 a 10 e influirá en la nota en la misma proporción.

i. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN.

En el caso de que el alumno no supere el módulo, el profesor tutor le entregará el dossier de correcciones a realizar con el fin de que el alumno corrija los errores señalados y pueda presentar de nuevo el proyecto para su evaluación en una segunda oportunidad. Si aun así el alumno no superara el módulo, deberá repetir curso y no titularía.