PROGRAMACIÓN DIDACTICA

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

CIFP

Centro Integrado de Formación Profesional
AVILÉS
Principado de Asturias

DEPARTAMENTO DE FAMILIA PROFESIONAL:
ELECTRICIDAD - ELECTRÓNICA

CICLO FORMATIVO:
SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS
Nivel: **Formación Profesional de Grado Superior**
Título: **Técnico en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados**
DURACIÓN: **2.000 Horas**
CÓDIGO DEL CICLO: **ELE302 LOE (Curso Segundo)**
REGIMEN: **Diurno**
MODALIDAD **Presencial**

MODULO FORMATIVO: **TÉCNICAS Y PROCESOS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS Y AUTOMÁTICAS**
CÓDIGO DEL MODULO: **0521**
HORAS LECTIVAS: **8 horas/semana**.

MARCO NORMATIVO:
Real Decreto 1127/2010, de 10 de septiembre, de título
Decreto 190/2012, 8 agosto, de currículo en Asturias
REFERENTE EUROPEO:
CINE-5b **(Clasificación Internacional normalizada)**
CUALIFICACIONES PROFESIONALES:
ELE382_3, ELE259_3, ELE385_3, ELE260_3
CURSO-LECTIVO:
2026-2027
PROFESORES:
José María Menéndez Álvarez
AULA: **C-100 y C-102**
RECURSOS: **Científico-técnicos e informáticos**

2. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE DEL MÓDULO

Para el posterior desarrollo de las unidades de trabajo, partimos de los siguientes RA:

1. Caracteriza instalaciones y dispositivos de automatización en edificios e industrias, analizando su función y campos de aplicación.
2. Planifica las fases del montaje de instalaciones automáticas en edificios e industria, teniendo en cuenta el plan de montaje y las especificaciones de los elementos y sistemas.
3. Monta instalaciones eléctricas automáticas de uso industrial, interpretando planos y esquemas y aplicando técnicas específicas.
4. Implementa sistemas automáticos industriales, elaborando programas de control y configurando los parámetros de funcionamiento.
5. Instala sistemas de automatización en viviendas y edificios, realizando operaciones de montaje, conexión y ajuste.
6. Diagnostica averías en instalaciones automatizadas, localizando la disfunción, identificando las causas y aplicando protocolos de actuación.
7. Realiza el mantenimiento predictivo y preventivo de instalaciones automáticas de edificios e industriales, aplicando el plan de mantenimiento y la normativa relacionada.
8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

RA relacionados con la estancia formativa en empresa

Durante el período de estancia formativa en empresa, se desarrollarán, en parte, los siguientes resultados de aprendizaje (RA)

RA3: Monta instalaciones eléctricas automáticas de uso industrial, interpretando planos y esquemas y aplicando técnicas específicas.
RA6: Diagnostica averías en instalaciones automatizadas, localizando la disfunción, identificando las causas y aplicando protocolos de actuación.
RA7: Realiza el mantenimiento predictivo y preventivo de instalaciones automáticas de edificios e industriales, aplicando el plan de mantenimiento y la normativa relacionada

La consecución de estos RA implicará la consecución de la parte a realizar en la empresa y la parte a realizar en el centro educativo.

RESULTADOS APRENDIZAJE	EMPRESA	CENTRO EDUCATIVO
RA3	X	X
RA6	X	X
RA7	X	X

3. CONTENIDOS Y CRITERIOS

Los contenidos se ofrecen distribuidos en 8 UTs cuyo desarrollo se ofrece en el presente subapartado. Los criterios de evaluación se relacionan el apartado 6.1 de este documento.

3.1 Unidades de trabajo

UT.1_ Caracterización de las instalaciones industriales y sistemas automáticos
UT.2_ Planificación del montaje de instalaciones automáticas
UT.3_ Montaje de instalaciones automáticas
UT.4_ Implementación y características de automatismos industriales programados
UT.5_ Instalación y montaje de automatismos en viviendas y edificios
UT.6_ Diagnóstico de averías en instalaciones industriales y sistemas automáticos
UT.7_ Realización del mantenimiento predictivo y preventivo en instalaciones automáticas
UT.8_ Prevención de riesgos, seguridad y protección medioambiental

3.2 Contenidos que desarrollan las unidades

UT1	– Instalación industrial. Características generales. – Automatización industrial. Estructura de una instalación industrial (cuadro eléctrico, circuito de control y circuito de potencia, entre otros). – Procesos de automatización industrial. – Tecnologías de automatización. Sistemas eléctricos, neumáticos, hidráulicos, mecánicos, ... – Clasificación de las instalaciones y automatizaciones. – Protecciones (guardamotor o disyuntor, relé térmico, y fusibles, entre otros). Protecciones del sistema eléctrico (interruptores magnetotérmicos y diferenciales entre otros) – Sensores (detectores inductivos y detectores capacitivos). – Actuadores (contactores, relés auxiliares, relés temporizados y electro-válvulas, …). – Automatización de maniobras y arranques de motores eléctricos). Circuitos de arranque de motores. Arrancadores electrónicos y variadores de velocidad. – Automatización con motores neumáticos (aire comprimido y de émbolo, entre otros). Tipología, características. Dimensionado. – Cilindros neumáticos. Actuadores neumáticos. Tipos y aplicaciones.
UT2	– Fases del montaje específicas de las instalaciones automáticas. – Organización del montaje de cuadros. – Recursos humanos y materiales. – Especificaciones de montaje. Planos, documentación técnica, listados. – Temporización.
UT3	– Esquemas de mando y potencia. (Marcaje de conductores, marcaje de bornes y referencias cruzadas). Esquemas de borneros. Esquemas de cuadros. Esquemas funcionales. – Elementos de las instalaciones automáticas. Características técnicas. Manuales de instalación. – Protección de instalaciones automáticas. Protección magnética y térmica. Protección diferencial. Tipología y características. – Tipos de magnetotérmicos. Diferencial aplicado a la industria, características y precauciones. Relé térmico, clases y utilización. Esquemas de conexionado. – Cuadros eléctricos, tipos y características. – Montaje y conexionado de automatismos cableados. – Pruebas funcionales (prueba visual, prueba de continuidad y prueba de funcionamiento de las protecciones, entre otros). – Montaje de automatismos electro-neumáticos. – Esquemas de representación neumática y electro-neumática. – Montaje y conexionado de automatismos electro-neumáticos. Pruebas funcionales (prueba visual, prueba de funcionamiento, entre otros)

UT4	– Secuencia de procesos y diagrama de flujos (GRAFCET, entre otros). – Funciones lógicas aplicadas a la programación de autómatas programables. – Esquemas lógicos. – Autómata programable. Módulos de E/S. Módulos analógicos. Módulos específicos. Módulos de alimentación. Unidad Central de Proceso. Módulos de comunicación. – Programación de autómatas programables. Programación de los procesos. Programación de la visualización y gestión. – Esquemas de conexión de autómatas programables.
UT5	– Aplicaciones domóticas e inmóticas. Materiales y herramientas de instalación. – Áreas de aplicación. Control de accesos. Control de iluminación. Control de seguridad (intrusión, fuego, gas y alarmas médicas, entre otros). Control de mecanismos. Control de climatización. Gestión de comunicaciones. – Sensores. Receptores. Elección en función de las necesidades de funcionamiento, emplazamiento entre otros. – Instalaciones domóticas con corrientes portadoras. Procedimientos de montaje y supervisión. Pruebas funcionales. – Instalaciones automatizadas de viviendas con autómatas programables. Procedimientos de montaje y supervisión. – Instalaciones domóticas con sistema BUS. Programación del sistema. Procedimientos de montaje y supervisión. Pruebas funcionales (prueba visual y prueba de continuidad de la señal, entre otros). – Instalaciones inalámbricas. Principio de funcionamiento. Procedimientos de montaje y supervisión. Procesos de verificación de funcionamiento. Pruebas funcionales (prueba visual y prueba de continuidad de la señal, entre otros). – Implementación de tecnologías en sistemas inmóticos. – Conexión y ajuste de elementos. Programación del sistema. Procedimientos de montaje y supervisión. Procesos de verificación de funcionamiento. Aparatos de prueba y verificación. Polímetro. Osciloscopio. Analizador de espectro. Analizador de redes.
UT6	– Diagnóstico y localización de averías. – Técnicas de ajustes en sistemas automáticos, ajustes de elementos de protección, ajustes de elementos programables, ajustes de elementos de E/S. Depuración de programas. – Registros de averías. – Normativa vigente.
UT7	– Operaciones de mantenimiento en las instalaciones industriales. – Operaciones de mantenimiento en los sistemas automáticos industriales. – Operaciones de mantenimiento en sistemas domóticos e inmóticos. – Mantenimiento de sistemas de comunicación en instalaciones domóticas e inmóticos. – Procedimientos de actuación en el mantenimiento de instalaciones y sistemas automatizados. Precauciones. – Ajuste de elementos y sistemas. Ajustes de programaciones. Ajustes de módulos de E/S. – Software de visualización, control y verificación de parámetros. Sistemas de telecontrol.
UT8	– Normativa de prevención de riesgos laborales relativa al mantenimiento de instalaciones eléctricas en edificios. – Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento. – Equipos de protección individual. (Características y criterios de utilización). Protección colectiva. Medios y equipos de protección. – Normativa reguladora en gestión de residuos. – Normativa de prevención de riesgos laborales. – Normativa de protección ambiental.

6 EVALUACIÓN

6.1 Criterios de evaluación, instrumento, ponderación y mínimos exigibles

Serán los ya descritos en este apartado y relacionados con los resultados de aprendizaje. También se toman como referencia los criterios generales e instrumentos establecidos en los apartados 3 y 4 del documento de Concreción Curricular del ciclo, estableciéndose los elementos que forman parte del proceso de evaluación teniendo cada uno de ellos una relevancia específica en su valoración.

RA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO	PONDERACIÓN	MÍNIMO
1	a) Se ha identificado la estructura de una instalación automática.	Tablas y gráficos	10 %	Si
	b) Se han reconocido aplicaciones automáticas en las áreas de confort, seguridad, gestión energética, telecomunicaciones y sistemas industriales.	Esquemas y tablas Documento Plan de trabajo	10 %	No
	c) Se han definido los diferentes niveles de automatización.	Documento Plan de trabajo	10 %	Si
	d) Se han identificado las variables que se deben controlar en procesos automáticos.	Esquemas y gráficos	10 %	Si
	e) Se han clasificado los elementos de la instalación automatizada según su aplicación.	Documento Plan de trabajo	15 %	Si
	f) Se han seleccionado sensores, actuadores y receptores teniendo en cuenta su funcionamiento, sus características técnicas y su aplicación.	Observación del método de trabajo	15 %	Si
	g) Se han identificado los sistemas para controlar procesos industriales.	Observación del método de trabajo	15 %	Si
	h) Se ha reconocido la simbología específica normalizada.	Esquemas, gráficos y planos	15 %	Si
2	a) Se han identificado las normativas de aplicación.	Esquemas y estadillos	15 %	Si
	b) Se han identificado las fases de montaje teniendo en cuenta el plan de montaje.	Observación del método de trabajo	15 %	Si
	c) Se han seleccionado las herramientas y equipos propios de este tipo de instalaciones.	Observación del método de trabajo	15 %	Si
	d) Se han reconocido las especificaciones de montaje de sistemas y elementos.	Observación del método de trabajo	15%	Si
	e) Se han asignado recursos a las distintas fases de montaje.	Memoria	10 %	Si
	f) Se han temporizado las fases de la ejecución del montaje	Plan de trabajo. Memoria	10 %	No
	g) Se han documentado las fases de montaje.	Fichas	10 %	Si
	h) Se han elaborado pruebas de verificación y comprobación.	Memoria	10 %	Si
3	a) Se han identificado los esquemas de mando y potencia de instalaciones eléctricas de uso industrial.	Elaboración de un plan de trabajo	10 %	Si

	b) Se han seleccionado los elementos de la instalación (protecciones, sensores, actuadores y cableados, entre otros).	Tablas, organigramas, plan de trabajo	10 %	Si
	c) Se ha determinado la ubicación de los elementos.	Observación del proceso de trabajo	10 %	Si
	d) Se han dimensionado las protecciones.	Observación del proceso de trabajo	10 %	Si
	e) Se han conformado o mecanizado elementos de las instalaciones.	Prueba de funcionamiento	10 %	No
	f) Se ha tendido y conexionado el cableado.	Observación	10 %	Si
	g) Se han instalado los cuadros eléctricos.	Observación	10 %	Si
	h) Se han montado y conexionado equipos y elementos de la instalación (automatismos y protecciones, entre otros).	Observación del proceso de trabajo	10 %	Si
	i) Se ha verificado el funcionamiento de las instalaciones.	Prueba de funcionamiento	10 %	Si
	j) Se ha elaborado la documentación técnica del montaje.	Memoria	10 %	Si
4	a) Se han establecido las secuencias de funcionamiento de un automatismo industrial programado.	Esquemas. Fichas	10 %	Si
	b) Se han reconocido los diferentes tipos de señales, sistemas de numeración y sistemas de codificación de la información.	Observación del método de trabajo Esquemas	10 %	No
	c) Se han identificado funciones lógicas aplicadas a automatismos industriales programados.	Esquemas. Fichas. Memoria	10 %	Si
	d) Se han representado esquemas de conexionado de un automatismo programable.	Esquemas. Fichas. Planos.	10 %	Si
	e) Se han reconocido los elementos de un automatismo programable.	Diagramas, plan inicial.	15 %	Si
	f) Se han elaborado diagramas funcionales y esquemas lógicos.	Esquemas. Diagramas.	15 %	Si
	g) Se han escrito programas de control.	Diagramas	15 %	Si
	h) Se han cargado programas y se ha verificado su funcionamiento.	Simulaciones. Control de función	15 %	Si
5	a) Se ha enumerado el funcionamiento y las características técnicas de los diferentes sistemas de automatización.	Diagramas y esquemas. Plan inicial.	10 %	No
	b) Se ha identificado las tecnologías empleadas en los sistemas.	Observación del método de trabajo	10 %	No
	c) Se han establecido procedimientos de montaje específicas en cada uno de los sistemas.	Observación del método de trabajo	10 %	No
	d) Se han seleccionado los equipos y materiales.	Prueba de funcionamiento	10 %	Si
	e) Se han conectado elementos de la	Observación del	10 %	Si

	instalación.	método de trabajo		
	f) Se han configurado los elementos conectados.	Observación del método de trabajo	10 %	Si
	g) Se han instalado los elementos de seguridad propios de cada sistema.	Observación del método de trabajo	10 %	Si
	h) Se han combinado aplicaciones de confort, seguridad, gestión energética y telecomunicaciones	Observación del método de trabajo	15%	No
	i) Se han respetado las normas de seguridad y compatibilidad electromagnética.	Observación del método de trabajo	15 %	Si
6	a) Se han identificado los puntos críticos de una instalación automática.	Lista de control	20 %	Si
	b) Se han propuesto posibles causas de avería.	Observación del método de trabajo	20 %	Si
	c) Se ha definido un protocolo de actuación para la localización y solución de averías.	Plan de trabajo.	15 %	Si
	d) Se han realizado las medidas oportunas para localizar la avería.	Observación del método de trabajo	15 %	Si
	e) Se han propuesto ajustes y otros puntos de mejora para que no vuelva a producirse la avería.	Diagramas. Esquemas. Plan de trabajo. Memorias	15 %	Si
	f) Se ha elaborado registros de averías.	Fichas	15 %	No
7	a) Se han identificado las operaciones de mantenimiento.	Diagramas y esquemas. Fichas.	10 %	Si
	b) Se han identificado las operaciones de mantenimiento predictivo y preventivo de la instalación.	Plan de trabajo Esquemas	10 %	No
	c) Se ha planificado el mantenimiento preventivo.	Plan de trabajo. Esquemas	10 %	No
	d) Se ha elaborado el procedimiento de actuación para cada tipo de sistema.	Observación del método de trabajo	10 %	Si
	e) Se han establecido los parámetros básicos que se deben comprobar en la instalación.	Observación del método de trabajo	10 %	Si
	f) Se han determinado los elementos más usuales susceptibles de ser intervenidos.	Observación del método de trabajo	10 %	Si
	g) Se han sustituido elementos de las instalaciones automáticas.	Observación del método de trabajo	10 %	Si
	h) Se han programado y ajustado elementos y equipos.	Observación del método de trabajo	15 %	Si
	i) Se han elaborado documentos de registro e histórico de averías.	Plan de trabajo. Memorias	15 %	No
8	a) Se han identificado riesgos y nivel de	Observación del	15 %	No

	peligrosidad que supone la manipulación de materiales, herramientas, útiles, máquinas …	método de trabajo		
	b) Se ha operado con máquinas y herramientas respetando N de seguridad.	Observación del método de trabajo	15 %	Si
	c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.	Observación del método de trabajo Memoria	10 %	No
	d) Se han reconocido los elementos de seguridad (protecciones, alarmas y pasos de emergencia, entre otros), los equipos de protección individual y colectiva (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de montaje y mantenimiento.	Observación del método de trabajo Uso de protecciones	10 %	Si
	e) Se ha identificado el uso correcto de los elementos de seguridad y de los equipos de protección individual y colectiva.	Observación del método de trabajo	10 %	Si
	f) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con medidas de seguridad y protección personal	Observación del método de trabajo	10 %	Si
	g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.	Observación del método de trabajo	10 %	No
	h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.	Observación del método de trabajo	10 %	Si
	i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.	Observación del método de trabajo	10 %	Si

6.2 Procedimientos e instrumentos de evaluación

Alumnado evaluado según los criterios generales de evaluación ordinaria

- La realización de las prácticas propuestas, recogidas a través del material físico entregado o en Aula Virtual.
- Se medirá la calidad, acabado y grado de complejidad de los trabajos realizados, según ítems, recogidos en una rúbrica o en una escala de valoración.
- Actitudes: La atención, iniciativa, responsabilidad, respeto, destreza, rapidez, trabajo en equipo, dedicación y compromiso, el uso adecuado de todas las instalaciones del centro, así como de los instrumentos de trabajo puestos a disposición del alumnado, incluido el uso fluido y correcto de comunicaciones multimedia, mediante pautas de observación.
- Pruebas objetivas. Exámenes y controles escritos. Las pruebas orales se emplearán como parte de la evaluación inicial al comienzo de cada unidad de trabajo, estableciendo debates pertinentes.

La evaluación se realizará de forma continuada por temas a lo largo del período asignado a este módulo profesional teniendo un carácter eminentemente formativo, que permita valorar los criterios de evaluación correspondientes a cada una de las capacidades terminales de que

consta este módulo, según el baremo que se especifica en los criterios de calificación.

Los instrumentos de evaluación empleados y valorados de acuerdo con los criterios correspondientes serán:

- Valoración de las actividades teórico-prácticas y ejercicios desarrollados a lo largo del curso, con especial atención a las destrezas, procedimientos y consecución de los objetivos previstos. Valoración de las actividades prácticas de montaje.
- Valoración de pruebas y ejercicios de aplicación, la actitud y acabado del ejercicio planteado con todos los apartados.
- Valoración mediante prueba de los conocimientos teóricos y ejercicios desarrollados en la forma escrita, en la que se comprobará el grado de asimilación por parte de los alumnos de los objetivos propuestos y el grado de interés por las materias ya impartidas.
- Valoración de los trabajos y proyectos desarrollados. Preparación, puesta al día y presentación de la documentación.
- Valoración del diario de trabajo, donde se indique:
  - ✓ las realizaciones, trabajos, dificultades y actividades realizadas diariamente.
  - ✓ fecha de entrega de los trabajos presentados, observaciones
  - ✓ faltas de asistencia, retrasos y justificación de las mismas.
- Valoración de las Exposiciones realizadas.
- Observación y valoración de las actitudes, contenidos de carácter trasversal y respeto a las normas en el aula. Valoración de las conductas y actitudes. Las concurrencias de las actitudes mencionadas en el apartado 2.2.3 y en el apartado 4 de la Concreción Curricular del ciclo o cualesquiera otras actitudes positivas propias del entorno educativo y de trabajo.
- Se podrán publicar en la plataforma de Aula Virtual actividades o tareas evaluables. Se especificará la valoración de cada actividad evaluable, ya que se podrán publicar actividades más o menos largas y tendrán un peso distinto en la evaluación.
- Se podrá proponer pruebas teórico-prácticas objetivas de evaluación o de recuperación a través del Aula Virtual.

6.3 Criterios de calificación y ponderación

La calificación final del módulo tendrá dos componentes: una calificación correspondiente al centro educativo (85% de la calificación total del módulo), y otra calificación obtenida en la estancia formativa en empresa (15% de la calificación total del módulo).

La calificación correspondiente a la empresa será otorgada por el tutor de empresa. En el caso del alumnado exento de la estancia formativa en empresa, su calificación final en el módulo estará compuesta en su totalidad por la calificación obtenida en el centro.

El cálculo de la calificación obtenida en el centro educativo se basa en pruebas objetivas, actividades (trabajo del alumnado) y actitud, según se especifica a continuación en este apartado, y en los apartados posteriores de este documento.

Se considerará superado el módulo cuando la calificación final del alumno sea al menos 5 sobre un total de 10.

Según Resolución de 18 de julio de 2009, art. 25, la calificación de los módulos profesionales será numérica, entre uno y diez, sin decimales. Se consideran positivas las puntuaciones iguales o superiores a cinco puntos. En caso de obtener un numero decimal, debe ser redondeado al entero más próximo, y en caso de equidistancia al superior.

- ❑ Seguimiento del trabajo diario **(procedimientos)**.

Ejercicios y actividades realizadas, realizaciones/simulaciones prácticas, trabajos propuestos, actividades evaluables a través de Aula Virtual (en caso de proponer actividades evaluables en Aula Virtual, se especificará la valoración de cada actividad evaluable, ya que se podrán publicar actividades más o menos largas y tendrán un peso distinto en la evaluación). **Entregan los ejercicios/actividades, y/o realizaciones/simulaciones prácticas, y/o trabajos, y/o tareas en Aula Virtual, que se propongan, en el plazo y forma requeridos**, siempre y cuando cumplan una serie de parámetros mínimos exigidos. Los elementos propuestos se calificarán de 0 a 10, se obtendrá su media aritmética, que **supondrá un 12% de la nota total**.

- ❑ Pruebas específicas **(conceptos).**

Pruebas teórico/prácticas objetivas, presenciales y/o a través de Aula Virtual. Los elementos propuestos se calificarán de 0 a 10, se obtendrá su media aritmética, y **supondrán el 85% de la nota total**.

- ❑ Actitud ante el aprendizaje **(conductas y actitudes)**.
  - ✓ Participación, Interés y esfuerzo, manifestados en una actitud positiva y afán por superar las dificultades.
  - ✓ Observancia de las normas de comportamiento establecidas.
  - ✓ Respeto por los miembros de la comunidad educativa.
  - ✓ Respeto y cumplimiento sobre los contenidos de carácter trasversal.
  - ✓ Las concurrencias de las actitudes mencionadas en el apartado 2.2.3 y en el apartado 4 de la Concreción Curricular del ciclo o cualesquiera otras actitudes positivas propias del entorno educativo y de trabajo.

La actitud positiva y participativa ante el aprendizaje **supone un 3% del total de la nota.**

La **puntuación de cada evaluación** se obtendrá por la suma aritmética aplicando los tantos por ciento indicados en cada apartado. Para superar el **período de evaluación** es necesario que el alumno alcance una nota de **cinco puntos sobre diez**.

Serán los mismos criterios para todas las evaluaciones, siendo la **calificación final del módulo** la media aritmética de las dos evaluaciones. Será necesario alcanzar una nota mínima de 5 en cada una de las evaluaciones para realizar la calificación media final del módulo. Los alumnos con alguna evaluación suspensa se someterán al sistema de recuperación establecido en el apartado 7 de este documento.

La **consecución del módulo** requiere, al menos, la obtención de **5 puntos sobre 10 en la calificación final**.

Según se recoge en el **Decreto 249/2007, de 20 de septiembre**, por el que se regulan los **derechos y deberes del alumnado y normas de convivencia** en los centros docentes no universitarios sostenidos con fondos públicos del Principado de Asturias, en su artículo 15, en el capítulo correspondiente a los **DEBERES DEL ALUMNADO**, se indica el **deber básico de estudio, asistencia a clase y esfuerzo**, que se concreta, entre otras en : la asistencia a clase y participación en las **actividades formativas** previstas; en la realización de las **tareas encomendadas** siguiendo las directrices establecidas y en la participación y colaboración en la consecución de un adecuado **clima de estudio y respeto**.

Por ello, cuando un alumno en el **desarrollo de las actividades** encomendadas y recogidas en esta programación (realización de ejercicios, trabajos, pruebas prácticas o teóricas…) **copie, plagie, falsifique**…alguna de las actividades mencionadas; **o sus actitudes** sean interpretadas como tales por su comportamiento en la ejecución de las mismas, dicha **prueba será invalidada y calificada numéricamente con un cero**, con las implicaciones que conlleve.

6.4. Evaluación extraordinaria

PROCEDIMIENTO:

Se entregará a cada alumno un plan personalizado de recuperación, donde se indicarán qué contenidos tiene que recuperar y qué acciones tiene que desarrollar, pudiendo proponer actividades y pruebas teórico-prácticas objetivas.

CRITERIOS DE CALIFICACION:

- Las **actividades** se calificarán de 0 a 10, se obtendrá su media aritmética, que supondrá un **10% de la nota total**. Se especificará la valoración de cada actividad evaluable, si se exigen actividades más o menos largas que tengan un peso distinto en la evaluación. Las actividades deberán ser entregadas en el plazo y forma requeridos.
- Las **pruebas teórico/prácticas objetivas**, se calificarán de 0 a 10 y supondrán un **90% de la nota total**.

Si por algún motivo aceptado por el profesor no se exigiese la presentación de las actividades, las pruebas objetivas escritas y/o prácticas tendrían el **100% de la nota**.

La **puntuación de las evaluaciones a recuperar** se obtiene mediante la suma aritmética aplicando los tantos por ciento indicados en cada apartado. Para superar el **período de evaluación** es necesario que el alumno alcance una **nota de cinco puntos sobre diez**.

La **calificación final del módulo** será la media aritmética de las dos evaluaciones. Será necesario alcanzar una nota mínima de 5 en cada una de las evaluaciones para realizar la calificación media final del módulo.

La **consecución del módulo** requiere, al menos, la obtención de **5 puntos sobre 10 en la calificación final**.

7. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

Las pruebas de recuperación versaran sobre los mínimos exigibles.

7.1 Actividades de recuperación por trimestres

Después de la 1ª sesión de evaluación, se realizará una fase de recuperación para los alumnos que no aprobaron la 1ª evaluación consistente en:

1º- Pruebas objetivas escritas y/o prácticas sobre el/los tema/s no superados, se valorará sobre **85% de la nota total**.

2º- Hacer o completar los **ejercicios/actividades, realizaciones/simulaciones prácticas, trabajos propuestos, actividades evaluables a través de Aula Virtual**, que se pidieron de los temas impartidos según las condiciones establecidas en evaluación en apartado 6. Se valorará sobre el **15% de la nota total**.

En el caso de haber suspendido el Módulo en la evaluación final, la nota de la 2ª evaluación se recuperará en la evaluación extraordinaria.

Si por algún motivo aceptado por el profesor no se exigiese la presentación de los ejercicios/prácticas/trabajos/actividades propuestos, las pruebas objetivas escritas y/o prácticas tendrían el **100% de la nota**.

La **puntuación de la evaluación a recuperar** se obtiene mediante la suma aritmética aplicando los tantos por ciento indicados en cada apartado. Para superar el **período de evaluación** es necesario que el alumno alcance una **nota de cinco puntos sobre diez**.

La **calificación final del módulo** será la media aritmética de las dos evaluaciones. Será necesario alcanzar una nota mínima de 5 en cada una de las evaluaciones para realizar la calificación media final del módulo.

La **consecución del módulo** requiere, al menos, la obtención de **5 puntos sobre 10 en la calificación final**.

7.2. Programas de recuperación de módulos no superados

Aquellos alumnos que no aprueben el Módulo en la evaluación final ordinaria, se les ofrecerá un programa de recuperación personalizado, en el que se indicara las acciones a desarrollar y el proceso de evaluación. Se especifica en el apartado 6.4. EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA.