



**PROGRAMACIÓN DE MÓDULO:
*SISTEMAS Y CIRCUITOS ELÉCTRICOS***

PROFESOR: *MANUEL LÓPEZ SALVATIERRA*

CURSO: 2018 / 2019



0. INTRODUCCIÓN.

El módulo profesional “Sistemas y circuitos eléctricos” está incluido en el ciclo formativo **“Sistemas Electrotécnicos y automatizados”**, título de Formación Profesional de Grado Superior.

Esta programación didáctica tiene como base el Real Decreto 1127/2010, por el que se establece dicho título y fija sus enseñanzas mínimas y el Decreto 273/2011, por el que se establece el título en la Comunidad Autónoma de Extremadura, el cual lo incluye en el primer curso y que establecen el primer nivel de concreción curricular.

La programación continúa con las directrices marcadas en el Proyecto Curricular del Ciclo y las consideraciones plasmadas en la programación del departamento de Electricidad y Electrónica del IES Eugenio Hermoso, en su segundo nivel de concreción curricular.

Señalar pues, que este documento establece el tercer nivel de concreción, el cuál además de contener la programación didáctica del módulo, enmarca la programación de aula.

La Formación Profesional de nuestro centro está certificada según Norma ISO – EN 9001:2015, esto hace que la programación, dentro de la etapa enseñanza/aprendizaje, esté procedimentada, teniendo además que cumplir una serie de requisitos que se irán aplicando a lo largo de esta programación.

Comentar también que el desarrollo de esta programación quedará plasmado en un documento denominado “Cuaderno del Profesor” y que contendrá la programación prevista temporalizada, una previsión semanal a modo de programación de aula y un diario de clase, entre otros documentos.

1. IDENTIFICACIÓN.

MÓDULO: SISTEMAS Y CIRCUITOS ELÉCTRICOS

Código: 0520

DURACIÓN: 130 HORAS POR CURRÍCULO

130 HORAS POR CALENDARIO

HORAS SEMANALES: 4

POSIBILIDAD PÉRDIDA EVALUACIÓN CONTINUA: 20 HORAS

UBICACIÓN DEL MÓDULO: 2º CURSO

NOMBRE DEL GRUPO: CFE3

TÍTULO

**PERTENECIENTE AL CICLO TÉCNICO SUPERIOR EN
SISTEMAS ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS**

DURACIÓN: 2000 HORAS

FAMILIA PROFESIONAL: ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

CÓDIGO DEL CICLO: ELE 3 – 2

CINE-5b (Referente Europeo)

2. PERFIL PROFESIONAL.

El perfil profesional del título de Técnico Superior en Sistemas electrotécnicos y automatizados queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales y por la relación de cualificaciones profesionales, y en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

2.1. COMPETENCIA GENERAL.

La competencia general de este título consiste en Desarrollar proyectos, gestionar y supervisar el montaje y mantenimiento de instalaciones electrotécnicas en el ámbito del reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT). También consiste en supervisar el mantenimiento de instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones, a partir de la documentación técnica, especificaciones, normativa y procedimientos establecidos, asegurando el funcionamiento, la calidad, la seguridad, y la conservación del medio ambiente.

2.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

Las **competencias profesionales, personales y sociales** asociadas a este módulo son:

b) Calcular las características técnicas de equipos y elementos y de las instalaciones cumpliendo la normativa vigente y los requerimientos del cliente.

d) Configurar instalaciones y sistemas de acuerdo con las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.

2.3. CUALIFICACIONES PROFESIONALES Y/O UNIDADES DE COMPETENCIA.

El módulo de Sistemas y circuitos eléctricos, es un módulo que no tiene asociado Unidades de Competencia, según el artículo 6 (Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.) del Real Decreto 1127/2010, de 10 de septiembre.

3. OBJETIVOS GENERALES.

El Real Decreto 1127/2010, establece 26 Objetivos Generales para el CFGS de Sistemas electrotécnicos y automatizados, de los cuales se han de conseguir en este módulo los siguientes:

b) Analizar sistemas electrotécnicos aplicando leyes y teoremas para calcular sus características.

e) Seleccionar equipos y elementos de las instalaciones y sistemas, partiendo de los cálculos y utilizando catálogos comerciales para configurar instalaciones.

f) Dibujar los planos del trazado general y esquemas eléctricos, utilizando programas informáticos de diseño asistido, para configurar instalaciones y sistemas.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

— Adquisición de técnicas para la realización de cálculos en circuitos eléctricos de CA monofásica y trifásica.

— Conocimiento de las máquinas eléctricas de CA, su comportamiento y características de funcionamiento.

— Conocimiento de las técnicas de medida utilizadas en instalaciones eléctricas e ICT.

— Utilización de aplicaciones simuladas para identificar los fundamentos de circuitos electrónicos.

— Reconocimiento de los riesgos eléctricos y de la importancia de observar siempre las adecuadas medidas de seguridad.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

Los resultados de aprendizaje asociados al módulo son los que se enumeran a continuación:

1. Determina los parámetros de sistemas eléctricos, realizando cálculos o medidas en circuitos de corriente alterna (CA).

2. Determina las características de las máquinas rotativas de corriente alterna analizando

sus principios de funcionamiento e identificando sus campos de aplicación.

3. Caracteriza transformadores trifásicos, analizando su funcionamiento y realizando pruebas y ensayos.

4. Realiza medidas para la verificación, puesta en servicio y mantenimiento de instalaciones electrotécnicas, describiendo procedimientos y equipos de medida.

5. Caracteriza circuitos electrónicos analógicos, analizando su funcionamiento e identificando sus aplicaciones.

6. Caracteriza circuitos electrónicos digitales, analizando su funcionamiento e identificando sus aplicaciones.

5. CONTENIDOS.

Para cumplir con los resultados de aprendizaje establecidos en el punto anterior y partiendo de los contenidos que *se fijan* en el Decreto 273/2011, establecemos los siguientes contenidos que dan respuesta a dichos resultados de aprendizaje, consiguiendo así que el alumno alcance el nivel requerido y se cumplan los objetivos propios del módulo relacionados en el punto tres de esta programación.

Estos contenidos están desarrollados en 9 unidades de trabajo. Cada unidad establece tanto los contenidos, en cuanto a conceptos y procedimientos se refiere, como las actividades propuestas, donde se observarán las diferentes actitudes. Todo ello con la secuenciación en el tiempo más lógica.

5.1. SECUENCIACIÓN Y HORAS ESTIMADAS.

La siguiente tabla muestra la secuenciación y temporalización de los contenidos establecidos en las 9 unidades de trabajo y los resultados de aprendizaje asociados.

UT	HORAS	DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD DE TRABAJO	Resultados de aprendizaje					
			1	2	3	4	5	6
UT 0	1	Introducción al módulo.						
UT 1	13	Conceptos básicos.	X					
UT 2	17	Sistemas trifásicos.	X					
UT 3	12	Transformadores eléctricos.			X			
UT 4	12	Motores eléctricos.		X				
UT 5	10	Instrumentos y equipos de medida.				X		
UT 6	18	Introducción a la electrónica digital. Circuitos combinacionales.						X
UT 7	18	Circuitos electrónicos digitales secuenciales.						X
UT 8	16	Introducción a la electrónica analógica.					X	
UT 9	13	Circuitos electrónicos analógicos.					X	

Para cumplir con estos resultados de aprendizaje, se establecen los siguientes contenidos en cada unidad de trabajo que dan respuesta a los mismos, consiguiendo así que el alumno alcance el nivel requerido, para la acreditación de las unidades de competencia que este módulo aporta al título.

Se considera muy importante realizar en los primeros días una buena presentación del módulo y un recordatorio de conceptos matemáticos que sirvan a posteriori para un desarrollo más fluido del módulo, donde los alumnos capten el significado del mismo.

UT 0. INTRODUCCIÓN AL MÓDULO:

- Contenido del módulo
- Metodología (forma de trabajar, realización de prácticas, actividades,...)
- Evaluación (mínimos exigibles, criterios de calificación, exámenes, prácticas,...)
- Materiales y recursos didácticos (Apuntes, material de prácticas, aula a utilizar,...)

UT 1. CONCEPTOS BÁSICOS

- Magnitudes eléctricas.
- Descripción básica de un circuito eléctrico.
- Corriente continua y alterna.
- Generación de tensión continua y alterna senoidal.
- El dibujo eléctrico.
- Simbología eléctrica.
- Circuitos de corriente alterna monofásica y corriente continua.

- Potencia en circuitos de corriente alterna.
- Triángulo de potencias y factor de potencia.
- Resonancia.
- Corriente alterna vs corriente continua.

UT 2. SISTEMAS TRIFÁSICOS.

- Sistemas polifásicos.
- Sistema trifásico equilibrado.
- Sistema trifásico desequilibrado.
- Potencia en los sistemas trifásicos.
- Corrección del factor de potencia.

UT 3. TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS.

- El transformador y el transporte de E.E.
- Símbolos.
- Constitución del transformador.
- Principio de funcionamiento del transformador.
- Rendimiento del transformador.
- Caída de tensión del transformador e índice de carga.
- Transformador trifásico.
- Acoplamiento en paralelo de transformadores.
- Clasificación de los transformadores.

UT 4. MOTORES ELÉCTRICOS.

- Clasificación de las máquinas eléctricas rotativas.
- Partes del alternador y del motor.
- Alternador.
- Motor asíncrono trifásico.
- Motor monofásico.
- Motores especiales.

UT 5. INSTRUMENTOS Y EQUIPOS DE MEDIDA.

- Introducción.
- Aparatos de medida.
- Normativa de seguridad en la realización de medidas.
- Calibración de los equipos de medida.
- Informes de medida.

UT 6. INTRODUCCIÓN A LA ELECTRÓNICA DIGITAL. CIRCUITOS COMBINACIONALES.

- Introducción a la electrónica digital.
- **Sistemas de numeración.**
- **Álgebra de Boole.**
- **Puertas lógicas.**
- Simplificación de funciones lógicas.
- **Circuitos combinacionales.**

UT 7. CIRCUITOS ELECTRÓNICOS DIGITALES SECUENCIALES.

- **Sistemas secuenciales.**
- **Biestables.**
- **Contadores.**
- **Registros de desplazamiento.**
- **Familias lógicas.**

UT 8. INTRODUCCIÓN A LA ELECTRÓNICA ANALÓGICA.

- **Electrónica analógica.**
- **Resistencias.**
- **Condensadores.**
- **Bobinas.**
- **Diodo.**
- **Transistor.**
- **Rectificadores.**
- **Circuitos amplificadores basados en transistores.**

UT 9. CIRCUITOS ELECTRÓNICOS ANALÓGICOS.

- **El amplificador operacional.**
- **Fuentes de alimentación.**
- **Generadores de señal y osciladores.**
- **Aplicaciones de la potencia.**
- **Aplicaciones informáticas para la simulación de circuitos electrónicos.**

A continuación se muestra el calendario, que aparece incluido en el cuaderno del profesor y que contempla a todos los grupos de formación profesional del centro. También se incluye la temporización de cada una de las unidades de trabajo.

Septiembre 2018

L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Octubre 2018

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Noviembre 2018

L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Diciembre 2018

L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Enero 2019

L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Febrero 2019

L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

Marzo 2019

L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Abril 2019

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Mayo 2019

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Junio 2019

L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

	Inicio de actividades lectivas sept.
	Inicio de las clases
X	Días festivos
	Días no lectivos
	Vacaciones
	Fin de las actividades lectivas jun.
	Fin de curso

INICIO y FINAL DE CLASES
2º CURSOS GM Y GS: 13 SEPT a 13 MARZO
2º FP BÁSICA: 13 SEPT a 15 MAYO
1º FP BÁSICA: 20 SEPT a 15 MAYO
1º CURSOS GM Y GS: 25 SEPT a 14 JUNIO

1ª EVALUACIÓN		17 y 18/12/2018	CORTE: 12/12/2018	FCT: 24/09/2018 a 14/12/2018
2ª EVALUACIÓN CFE1, CFE3, CFA1, CFA3, CBE1, CB2		19 y 20/03/2019	CORTE: 13/03/2019	
FINAL ORDINARIA CFE2, CFE4, CFA2, CFA4				FCT: 22/03/2018 a 14/06/2019
FINAL	ORDINARIA (CFE1, CFE3, CFA1, CFA3) EXTRAORDINARIA MOD (CFE2, CFE4, CFA2, CFA4) ORDINARIA FCT (CFE2, CFE4, CFA2, CFA4)	CBE1 Y CBE2		
	20/06/2019	ORDINARIA MOD 20/05/2019	FCT 22/05 a 14/06/2019	EXTRAORDINARIA MOD ORDINARIA FCT 20/06/2019

UT	HORAS EVALUACIÓN	HORAS	UNIDAD DE TRABAJO
UT 0	1ª Evaluación (43 horas)	1	Introducción al módulo.
UT 1		13	Conceptos básicos.
UT 2		17	Sistemas trifásicos.
UT 3		12	Transformadores eléctricos.
UT 4	2ª Evaluación (40 horas)	12	Motores eléctricos.
UT 5		10	Instrumentos y equipos de medida.
UT 6		18	Introducción a la electrónica digital. Circuitos combinacionales.
UT 7	3ª Evaluación (47 horas)	18	Circuitos electrónicos digitales secuenciales.
UT 8		16	Introducción a la electrónica analógica.
UT 9		13	Circuitos electrónicos analógicos.
TOTAL:		130	HORAS

5.2. CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES.

Para designar los contenidos mínimos del módulo tenemos que tener en cuenta que este módulo da respuesta a la necesidad de proporcionar una adecuada base teórica y práctica para la comprensión de los parámetros, principios de funcionamiento y características de equipos electrónicos y máquinas de corriente alterna, utilizadas en instalaciones eléctricas, automatismos, instalaciones domóticas, instalaciones solares fotovoltaicas e ICT, entre otras. Proporcionar una adecuada base teórica y práctica sobre los equipos y técnicas de medida utilizadas en verificación, puesta en servicio y mantenimiento de instalaciones eléctricas e ICT y enseñar a reconocer los riesgos y efectos de la electricidad.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Determinar los parámetros característicos de instalaciones y máquinas de corriente alterna.
- Reconocer los principios básicos del funcionamiento de las máquinas eléctricas de corriente alterna.
- Reconocer técnicas de arranques y control de máquinas eléctricas.

- Identificar de forma práctica las principales características de circuitos electrónicos digitales y analógicos básicos mediante circuitos funcionales.
- Identificar de forma práctica sistemas de alimentación conmutados.
- Identificar los equipos de medida que se deben utilizar para verificación, puesta en servicio y/o mantenimiento.
- Realizar medidas de las magnitudes características en instalaciones y máquinas de corriente alterna.
- Utilizar herramientas apropiadas (calculadora científica y aplicaciones informáticas, entre otras).
- Utilizar de forma coherente y correcta las unidades adecuadas para cada magnitud.
- Presentar los resultados de los cálculos con la precisión requerida.
- Reconocer los riesgos y efectos de la electricidad.

Teniendo en cuenta estas funciones, así como las líneas de actuación ya descritas, que permiten alcanzar los objetivos del módulo, el número de alumnos, las características de los alumnos (diferentes tipos de accesos) y los recursos materiales y humanos de los que se disponen en el centro, *establecemos como contenidos mínimos de este módulo, aquellos señalados en rojo en el apartado anterior.*

Estos contenidos mínimos, tendrán asociados sus criterios mínimos de evaluación, expuestos en el punto 8.1. y también aparecerán señalados en rojo.

Por último, aclarar que estos contenidos mínimos son los que marcan el aprobado del alumno, es decir, los alumnos pueden adquirir estos conocimientos mínimos en menor o mayor grado, pudiendo oscilar el aprobado entre el 5 o más y completar el 10 con otros contenidos u otros factores (actitud, trabajo,...). Sin embargo, no podrá alcanzar el aprobado con otros contenidos o factores, si no tiene adquiridos estos conocimientos mínimos.

5.3. CONTENIDOS TRANSVERSALES.

Es importante incluir en esta programación, otro tipo de contenidos que, si bien no están plasmados explícitamente en los contenidos del currículo, son imprescindibles, a la hora de mejorar

la empleabilidad del alumno.

Aunque las competencias técnicas específicas son esenciales para el ejercicio de una profesión, suelen ser insuficientes para ejecutarla con eficacia. Además de estas competencias, los profesionales deben contar con una serie de competencias transversales, comunes a la mayoría de profesiones y que pueden aplicarse a muchas facetas de la vida y el trabajo.

Tecnologías de la información y la comunicación.

Más allá de adquirir destreza en manejo de equipos informáticos, los alumnos deben aprender a usar de forma eficaz los medios de información y comunicación actuales, en concreto, las habilidades que se pretenden desarrollar son:

- Saber organizar y planificar el tiempo de trabajo y que a menudo los alumnos delante de un ordenador tienden a perder de vista sus objetivos.
- Valorar y seleccionar la información adecuadamente, por la excesiva cantidad de contenidos a la que tiene acceso hoy en día.
- Reflexionar sobre las ventajas e inconvenientes de las TIC, así como sus riesgos.
- Respetar las normas acerca del uso de la información y autoría de la misma.

Las actividades que se realizarán para llevar a cabo esto, son las siguientes:

- Al finalizar cada unidad de trabajo se propondrán trabajos de investigación, siempre que proceda, para buscar o ampliar temas relacionados con los contenidos impartidos en la misma.
- Se propondrán trabajos, bien individualizados o bien en grupos, de recopilación de datos y redacción de los mismos, para entrega en soporte informático.
- Se realizarán exposiciones orales de algunos de los trabajos, a partir de presentaciones de Powerpoint o Prezzi.
- Se fomentará el uso de correo electrónico, como medio de comunicación entre alumnos y profesores y alumnos para trabajar en equipo. Por ejemplo, compartir carpetas en Google Drive.
- Siempre que se estime oportuno, se procurará utilizar programas de cálculo propios de los contenidos del módulo existentes en el mercado.

En este apartado se tendrá en cuenta el nivel de conocimientos informáticos de cada alumno, para adaptar contenidos, pero haciéndose imprescindible este aprendizaje y adquisición de

esta competencia necesaria hoy en día para la labor profesional.

Trabajo en equipo

El trabajo en equipo implica, por un lado, la capacidad de trabajar con otras personas de forma complementaria, coordinada, comunicativa y comprometida en la consecución de un objetivo común y por otro lado, el desarrollo del liderazgo o la capacidad para gestionar las habilidades individuales para poder formar un grupo equilibrado y motivado, fomentando la confianza entre sus miembros.

La única manera de conseguir esto, es mediante la práctica y ésta es, en este sentido, la línea de actuación principal de este módulo.

A lo largo de todo el curso, los alumnos realizarán prácticas en parejas o en grupos, incluso se plantea ir rotando para que puedan trabajar en equipo, todos unos con otros.

Las prácticas conllevan: organización y previsión, ejecución y verificación, pasando por la resolución de problemas en caso de no verificarse el funcionamiento. Esto es un trabajo en equipo completo, donde se aumentarán las capacidades descritas anteriormente: coordinación, comunicación, confianza, liderazgo,...

Además de las prácticas, se realizarán trabajos de investigación y exposición, también en grupos, donde podremos desarrollar capacidades comunicativas entre distintos grupos.

Calidad, prevención de riesgos laborales y medio ambiente.

Estos tres temas, a pesar de que pueden parecer muy diferentes entre sí, están fuertemente relacionados y cada día son más demandados juntos en el mundo profesional, son los sistemas denominados de Calidad Integral.

Se hará hincapié en que los alumnos los tengan en cuenta en el montaje, es decir, se aplicarán fundamentalmente a la hora de trabajar con las prácticas y se pondrán ejemplos relacionados con los contenidos siempre que sea posible.

Valores.

A pesar de que la Formación Profesional tiene carácter más técnico, la educación en valores sigue siendo tan importante como en las enseñanzas obligatorias. Sin embargo, se entiende que los valores han de hacerse llegar a los alumnos desde un punto de vista aplicado a su futura labor; por ello, queremos que los alumnos sean conscientes de las implicaciones morales y sociales de las diferentes actividades que realicen y que sepan reconocer y respetar los límites sociales y

morales de los diferentes trabajos.

Habilidades sociales y personales.

Este es un ámbito muy amplio, que engloba todo aquello que nos ayuda en nuestras relaciones con los demás. Se han seleccionado algunas habilidades especialmente útiles en el entorno profesional que serán fomentadas:

- Habilidades formativas.
- Comunicación oral y escrita.
- Negociación.

Espíritu emprendedor, innovación e investigación.

El ciclo formativo ya contempla el módulo Empresa e Iniciativa emprendedora, por lo que gran parte de este tema queda cubierto por el mismo. No obstante, se considera que el espíritu emprendedor debe trascender el ámbito empresarial y ser sinónimo de tener iniciativa y creatividad.

Para ello, se impulsarán estas aptitudes haciendo de su trabajo en clase un símil del trabajo profesional. Se tratará que el alumno, planifique sus propias soluciones a los problemas, buscando motivaciones, por ejemplo, innovación, reducción de costos... cuestiones que saben que aumentarán su empleabilidad o negocio, cuando llegue el caso.

Los contenidos transversales se desarrollan de forma general en la programación del departamento de la familia de electricidad y electrónica. La idea es que todo el departamento siga la misma línea de actuación.

6. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.

Se pretende una activa por descubrimiento como proceso de construcción de capacidades que integre conocimientos científicos (conceptuales), tecnológicos (concretos) y organizativos (individualmente y en equipo), para que el alumno aprenda a aprender.

Características de la metodología:

- **Funcional:** puesto que la F.P. trata de proporcionar al alumnado una madurez, desarrollando conocimientos y habilidades que les capaciten para desempeñar funciones que respondan a los perfiles profesionales definidos e integrarse en el mundo laboral.

- Progresiva: deberá tener como puntos de partida los conocimientos y experiencias previos del alumno/a y gradualmente, avanzar en especialización y dificultad.
- Interactiva: se fomentará la participación del alumnado. El papel del profesor será el de motivador del proceso de aprendizaje, siendo éste bidireccional.
- Crítica: para lograr un aprendizaje autónomo, se propondrán actividades que estimulen la capacidad crítica para adquisición de conocimientos y habilidades, mediante el análisis y la valoración de las informaciones recibidas.

Tres son las estrategias concretas que armonizan perfectamente con los principios metodológicos anteriormente expuestos: la expositiva, la de investigación y la reflexiva.

La estrategia expositiva deberá encaminarse hacia un aprendizaje significativo y para ello tendrá en cuenta los conocimientos, habilidades y aptitudes del alumno/a; presentará con claridad los nuevos contenidos, relacionándolos con los que ya son conocidos y tratará de despertar el interés del mismo. Se utilizarán fundamentalmente para la enseñanza, hechos y conceptos, a modo de introducción general de los temas, como apoyo de otras actividades en momentos puntuales de su desarrollo y como conclusiones y recapitulaciones al término de las unidades didácticas.

Estas estrategias irán acompañadas de actividades y tareas de aplicación que posibiliten el engarce de los nuevos conocimientos y habilidades con los que ya tiene el alumno, así como la continuidad con el resto de estrategias y actividades que se propongan.

La estrategia de investigación consistirá en la presentación de una serie de materiales que el alumno/a deberá trabajar, siguiendo una serie de pautas e instrucciones abiertas que le proporcionará el profesor. Igualmente se propondrán temas de indagación general para, que dentro de un marco limitado, se realicen trabajos de investigación que incluyan los procesos de búsqueda de información, consultas bibliográficas, valoración crítica de la información, síntesis de la misma, y en su caso, exposición de los resultados.

Corresponde esta estrategia a la pretensión de que el alumno adquiera técnicas de aprendizaje autónomo, para facilitar su desarrollo intelectual, profesional y personal en el futuro, dentro de la consideración de la enseñanza como un proceso de formación permanente y personalizada.

La estrategia de reflexión tendrá como objetivo el desarrollo de la capacidad crítica del alumno. Para ello se llevarán a cabo actividades de búsqueda autónoma de información, transferencia de sus conocimientos a otros módulos o a situaciones fuera del aula, de discusión,

debate sobre uno o varios aspectos de una misma cuestión, etc., en resumen, de actividades que estimulen sus conocimientos y habilidades de forma reflexiva, crítica e individualizada.

Desarrollo de las clases

El módulo consta de 4 horas semanales.

En las horas de teoría se procederá a la explicación por parte del profesor de los conceptos necesarios. Al disponer de un taller, facilitará el entendimiento de la teoría, pues disponemos de todo tipo de material eléctrico.

Entendida la teoría se realizarán ejercicios, bien en clase o en casa y se corregirán éstos explicando las dudas que pudieran surgir.

Debido al **alto contenido matemático del módulo**, en algunas sesiones se explicarán conceptos y métodos relacionados con dicha especialidad, a tener en cuenta a la hora de la evolución de la programación. En esto influirá el **nivel académico** de los alumnos en relación con las matemáticas.

7. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Se utilizará a modo de guía el libro “Sistemas y circuitos eléctricos” de Gregorio Morales Santiago, Javier García Rodrigo de la editorial PARANINFO. Se hará un uso intensivo del ordenador y manejo de programas adecuados de simulación.

Para poder hacer un mejor seguimiento en las clases se hace necesario el uso del proyector. Se utilizarán otros recursos didácticos como catálogos de fabricante, libros de consulta, documentación propia de las compañías distribuidoras y en contadas ocasiones de aparatos y herramientas del taller.

8. EVALUACIÓN ENSEÑANZA/APRENDIZAJE.

La evaluación bien entendida es una oportunidad de aprendizaje para condicionar un estudio inteligente y como ayuda para aprender. En este marco, la evaluación constituye un elemento esencial en el proceso de enseñanza aprendizaje para saber si lo que hacemos tiene sentido y podemos lograr nuestros objetivos. La función de la evaluación no descansa en la clasificación de los alumnos o para compararlos entre sí en razón a unos parámetros determinados, sino que se evalúa para orientar al alumno y guiar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La evaluación tiene,

Manuel

López

Salvatierra

por tanto, utilidad para los alumnos, los profesores y los centros, siempre y cuando se evalúe tanto el aprendizaje como la enseñanza. En base a lo expuesto anteriormente, la evaluación ha de tener como principal objetivo orientar al alumno y asegurar su aprendizaje, es decir, ha de ser una evaluación formativa.

La evaluación propuesta en esta programación, se ha establecido de acuerdo a la Orden de 20 de junio de 2012, y su modificación, la Orden de 5 de agosto de 2015.

8.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Los criterios de evaluación se detallan en los Reales Decretos de cada Título, apareciendo de manera asociada a los resultados de aprendizaje de cada módulo y permitiendo comprobar el grado de adquisición de los mismos.

De este modo, los criterios de evaluación constituyen una guía y soporte para definir las actividades propias del proceso de evaluación y calificación.

En este módulo debemos considerar los siguientes criterios de evaluación asociados a su resultado de aprendizaje:

1. Determina los parámetros de sistemas eléctricos, realizando cálculos o medidas en circuitos de corriente alterna (CA).

Criterios de evaluación:

- a. Se han reconocido las características de la señal de CA senoidal.
- b. Se ha reconocido el comportamiento de los receptores frente a la CA.
- c. Se han realizado cálculos (tensión, intensidad, potencias, $\cos \phi$ y frecuencia de resonancia, entre otros) en circuitos RLC.
- d. Se han distinguido los sistemas de distribución a tres y cuatro hilos.
- e. Se han realizado medidas de los parámetros básicos (tensión, intensidad, potencias y $\cos \phi$, entre otros) con el equipo de medida y normativa de seguridad adecuados.
- f. Se ha calculado el $\cos \phi$ y su corrección en instalaciones eléctricas.
- g. Se han realizado cálculos de caída de tensión en líneas de CA.
- h. Se han identificado los armónicos, sus efectos y las técnicas de filtrado.

2. Determina las características de las máquinas rotativas de corriente alterna analizando sus principios de funcionamiento e identificando sus campos de aplicación.

Criterios de evaluación:

- a. Se han identificado los tipos de máquinas eléctricas.
- b. Se han identificado los elementos mecánicos y eléctricos de las máquinas.
- c. Se ha relacionado cada elemento de la máquina con su función.
- d. Se han calculado magnitudes eléctricas y mecánicas.
- e. Se ha obtenido información técnica de la placa de características.
- f. Se han relacionado las máquinas con sus aplicaciones.
- g. Se han utilizado gráficas de funcionamiento.
- h. Se han identificado sistemas de puesta en marcha de máquinas.
- i. Se han utilizado gráficas de par-velocidad, rendimiento-potencia y revolución-potencia entre otros.

3. Caracteriza transformadores trifásicos, analizando su funcionamiento y realizando pruebas y ensayos.

Criterios de evaluación:

- a. Se han distinguido las características físicas y funcionales de los transformadores.
- b. Se ha obtenido información técnica de la placa de características.
- c. Se han identificado los grupos de conexión de los transformadores trifásicos y sus aplicaciones.
- d. Se han reconocido los tipos de acoplamiento de los transformadores.
- e. Se han aplicado técnicas de medición fundamentales en transformadores trifásicos.
- f. Se han realizado los ensayos (de vacío y cortocircuito) de un transformador.
- g. Se han aplicado medidas de seguridad en los ensayos.
- h. Se han realizado los cálculos (coeficiente de regulación, caída de tensión y rendimiento, entre otros) de las condiciones de funcionamiento de los transformadores.

4. Realiza medidas para la verificación, puesta en servicio y mantenimiento de instalaciones electrotécnicas, describiendo procedimientos y equipos de medida.

Criterios de evaluación:

- a. Se ha reconocido el principio de funcionamiento y las características de los instrumentos de medida.

- b. Se han identificado los esquemas de conexionado de los aparatos de medida.
- c. Se han reconocido los procedimientos de medida de cada instrumento o equipo.
- d. Se han identificado las necesidades de calibración de los aparatos de medida.
- e. Se han medido parámetros de las instalaciones.
- f. Se han aplicado procedimientos para la corrección de errores en medidas eléctricas.
- g. Se han aplicado normas de seguridad.

5. Caracteriza circuitos electrónicos analógicos, analizando su funcionamiento e identificando sus aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a. Se han caracterizado las fuentes de alimentación.
- b. Se han caracterizado los sistemas electrónicos de control de potencia.
- c. Se ha verificado el funcionamiento de los sistemas electrónicos de control de potencia.
- d. Se han caracterizado los circuitos amplificadores.
- e. Se han comprobado los factores de dependencia de la ganancia de los circuitos con amplificadores operacionales.
- f. Se han caracterizado circuitos osciladores.
- g. Se han realizado esquemas de bloques de los diferentes tipos de circuitos analógicos.
- h. Se han medido o visualizado las señales de entrada y salida en circuitos analógicos o en sus bloques.
- i. Se han identificado las aplicaciones de los circuitos analógicos.

6. Caracteriza circuitos electrónicos digitales, analizando su funcionamiento e identificando sus aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a. Se han reconocido las funciones lógicas fundamentales.
- b. Se han representado circuitos lógicos.
- c. Se han interpretado las funciones combinacionales básicas.
- d. Se han identificado los componentes básicos de los circuitos digitales y sus aplicaciones.
- e. Se han caracterizado circuitos combinacionales.

f. Se han caracterizado circuitos secuenciales.

g. Se ha comprobado el funcionamiento de circuitos lógicos.

h. Se han utilizado aplicaciones informáticas de simulación de circuitos.

i. Se han identificado las distintas familias de integrados y su aplicación.

De los criterios de evaluación anteriores se han señalado en rojo aquellos considerados mínimos, teniendo en cuenta los contenidos mínimos establecidos en el apartado 5.

Estos criterios de evaluación mínimos están asociados a los contenidos mínimos del módulo, es decir, evalúan los contenidos que hacen que el alumno pueda superar el módulo, adquiriendo las competencias establecidas.

En la tabla siguiente se refleja la relación entre las unidades de trabajo, los resultados de aprendizaje asociados y los criterios de evaluación que corresponden.

UT	HORAS	UNIDAD DE TRABAJO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Criterios de evaluación
UT 0	1	Introducción al módulo.		
UT 1	13	Conceptos básicos.	1	a,f
UT 2	17	Sistemas trifásicos.	1	a;b;c;d;e;f;g;h
UT 3	12	Transformadores eléctricos.	3	a;b;c;d;e;f;g;h
UT 4	12	Motores eléctricos.	2	a;b;c;d;e;f;g;h;i
UT 5	10	Instrumentos y equipos de medida.	4	a;b;c;d;e;f;g
UT 6	18	Introducción a la electrónica digital. Circuitos combinacionales.	6	a;b;c;d;e;g;h;i
UT 7	18	Circuitos electrónicos digitales secuenciales.	6	a;b;c;d;f;g;h;i
UT 8	16	Introducción a la electrónica analógica.	5	a;b;c;d;e;f;g;h;i
UT 9	13	Circuitos electrónicos analógicos.	5	a;b;c;d;e;f;g;h;i

8.2. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.

Es un grupo homogéneo con base pero que tiene pocos conocimientos previos del módulo. A partir de aquí el proceso de evaluación continua comprobará los resultados alcanzados y valorará el grado de consecución de los objetivos.

Los procedimientos o instrumentos de evaluación utilizados en este módulo, así como los momentos de aplicación de los mismos, quedan definidos del siguiente modo:

- Exámenes de teoría y problemas: Se realizará un examen por cada unidad de trabajo y podrán contener preguntas de respuestas breves de teoría, definiciones de conceptos teóricos y ejercicios de cálculo sobre las unidades de trabajo en cuestión, según establezca el profesor. La duración de la prueba será establecida por el profesor. Estas pruebas siempre contendrán los criterios de calificación.
- Ejercicios propuestos: la realización de estos ejercicios será en casa, con su correspondiente corrección y aclaración en clase.
- Trabajos: En momentos puntuales, se podrá solicitar la realización de un trabajo de investigación sobre un tema determinado, utilizando recursos TIC, que concluirá con la entrega al profesor del documento elaborado.
- Observación y registro de actitud: la actitud ante el módulo, así como el comportamiento en clase del alumno será observado y registrado a lo largo del curso. En el cuaderno del profesor, se anotarán cuestiones sobre: puntualidad, respeto a profesores y compañeros, responsabilidad sobre el material, comportamiento en clase y en el centro (posibles amonestaciones registradas), actitud ante el trabajo en el módulo, etc.

8.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

En los criterios de calificación se establecen aspectos relativos a criterios de corrección, cálculos de notas medias, redondeo de notas, etc.

- Exámenes de teoría y problemas: se realizará un examen por unidad de trabajo. La nota de los exámenes de teoría y problemas, será la media de los exámenes realizados, siendo la nota mínima para hacer media 4. El alumno que en alguno de los exámenes no obtenga una nota igual o superior a 4, tendrá la evaluación suspensa.
- Ejercicios propuestos y trabajos: tendrán una nota global por evaluación, dicha nota tendrá en cuenta que se hayan hecho el total de ejercicios, su presentación, interés, etc. Serán evaluados de 0 a 10 puntos, siendo la nota mínima para hacer media de 4.

Cuando en una evaluación se solicite la entrega de más de un boletín de ejercicios, se realizará la media de las diferentes notas obtenidas en los mismos.

- **Actitud y comportamiento:** La actitud en clase también será evaluada. Tendrá una nota por evaluación que dependerá: de la puntualidad, del respeto a profesores y compañeros, de la responsabilidad con el material, comportamiento en clase y en el centro, actitud ante el módulo.... Será necesario obtener al menos un 4 para hacer media. El alumno que no obtenga una nota igual o superior a 4. Cada amonestación que reciba en este módulo el alumno descontará la nota de la evaluación 0,5 puntos.

La nota de evaluación del módulo se determinará con **el siguiente peso específico:**

- Nota de **exámenes un 70 %** de la nota final.
- Nota de **ejercicios propuestos y trabajos un 20 %** de la nota final.
- Nota de **actitud y comportamiento un 10%** de la nota final

Cuando en una evaluación no existan ejercicios propuestos ni trabajos, la nota correspondiente a los exámenes será del 90% de la nota final.

No obstante, esta ponderación podrá ser modificada por el profesor, previa comunicación de la misma a los alumnos.

Se tendrá en cuenta que la evaluación NO estará aprobada, si la nota media, en cualquiera de los cuatro apartados anteriores no ha llegado a 4.

La nota exacta de la evaluación quedará reflejada en el cuaderno del profesor con hasta dos decimales, si fuera el caso. No obstante, ésta tiene que ser un número entero, por lo que se redondeará al alza o a la baja, teniendo en cuenta el valor decimal.

Esto se tendrá en cuenta a la hora de calcular la nota final del módulo.

Por último, señalar que el profesor registrará en su cuaderno del profesor, todos los parámetros evaluados y las calificaciones obtenidas, para demostrar en un momento dado, la nota final de evaluación.

El módulo quedará aprobado si las tres evaluaciones son aprobadas, siendo la nota final aproximadamente la media de las tres. Se realizará la media, teniendo en cuenta el valor de la nota exacta de cada evaluación reflejada en el cuaderno y no el redondeo realizado al calcular la nota de evaluación.

*La evaluación de la actitud y ejercicios de clase, será continua, es decir, si en la segunda evaluación **superan el 5**, se considerarán aprobadas dichas notas en la evaluación anterior. No ocurre así con la nota de los exámenes, teniendo que estar aprobados en las tres evaluaciones.*

Si no se entregaron los ejercicios en plazo en la primera evaluación pero sí en la segunda y en la tercera, la nota máxima que se pondrá en el apartado de ejercicios, a la hora de calcular la nota final del módulo será de un "6". De esta forma se premia el haber ido trabajando más pero se penaliza no haberlos entregado en plazo.

8.4. RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES.

El número de recuperaciones a lo largo del curso u opciones alternativas de aprobado, dependerá de la actitud del grupo o de la actitud individual a criterio del profesor.

En principio y para aquellos alumnos que aun no cumpliendo el criterio de mínimo para aprobar algunos de los procedimientos de evaluación, ha alcanzado el 5 al realizar las medias aritméticas, se plantea hacer pruebas de recuperación de la parte o partes implicadas. Esto se intentará hacer dentro de la propia evaluación.

Para aquellos alumnos que tengan la evaluación suspensa y el motivo sean los exámenes, se establecerá una prueba de recuperación de la evaluación, aproximadamente en los quince días después de finalizada la misma, en la que se recuperarán los exámenes suspendidos en la evaluación. En esta recuperación se respetarán los exámenes aprobados, pero en caso de no alcanzar el 5 en dicho examen, tendrá que recuperar la evaluación completa en el examen de Junio.

Cuando se supere el examen de recuperación, la nota de dicha evaluación será de 5.

8.5. MEDIDAS A APLICAR EN SITUACIÓN DE MÓDULO PENDIENTE.

Concretamente en este curso no existe ningún alumno en esta situación.

8.6. PÉRDIDA DE LA EVALUACIÓN CONTINUA Y SUSPENSOS EN EVALUACIÓN CONTINUA.

Si se diera el caso de que el alumno llegara a final de curso con alguna evaluación suspensa, habiendo agotado las opciones de recuperación, deberá presentarse a la prueba final de la Convocatoria Ordinaria de Marzo, con todos los contenidos del módulo.

En el caso de que algún alumno perdiera el derecho a evaluación continua en el módulo, debido a que superase el 15% de las faltas de asistencia sin motivo justificado (20 faltas), podrá presentarse a la prueba final de la convocatoria ordinaria de Junio. En ese caso, se evaluaría el examen realizado exclusivamente.

La prueba final constará de teoría y de problemas y siempre contendrá los contenidos mínimos del módulo. Los criterios de calificación se explicarán de forma clara en el propio examen.

8.7. EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA.

Si en la Convocatoria Ordinaria de Junio el alumno suspende la prueba, tendría la opción de examinarse en la convocatoria extraordinaria de Septiembre, en este caso, el alumno tendrá que demostrar a adquisición de los contenidos tanto teóricos como prácticos, para poder superar el módulo, independientemente de que en la Convocatoria ordinaria de Junio, por evaluación continua tuviese aprobada alguna de las partes.

8.8. EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA. PRÁCTICA DOCENTE.

La evaluación no puede limitarse a la valoración de los aprendizajes adquiridos por los alumnos, sino que debe servir también para verificar la adecuación del proceso de enseñanza a las características y necesidades de los alumnos y realizar mejoras en la acción docente derivadas de este análisis, de este modo, los docentes pueden analizar críticamente su desempeño y tomar decisiones al respecto, garantizando la calidad del proceso de enseñanza – aprendizaje. Esto queda perfectamente reflejado en nuestra cultura de calidad con el compromiso de mejora continua.

Para ello, es necesario contrastar la información suministrada por la evaluación de los alumnos con los objetivos planteados y las acciones didácticas diseñadas para alcanzarlos. La evaluación del proceso de enseñanza permite también detectar otros tipos de necesidades o recursos (humanos y materiales, de formación, de infraestructura, etc.) y racionalizar su uso.

Por otra parte, la evaluación del equipo docente en su conjunto nos permite detectar factores relacionados con la coordinación, las relaciones personales, el ambiente de trabajo, aspectos organizativos; todos ellos elementos muy significativos en el funcionamiento de un centro.

Para garantizar la plena actividad, esta evaluación de la intervención educativa debe hacerse en dos niveles: el aula y el centro.

Centrándonos en la evaluación a nivel de aula, cuyo responsable es el profesor. Las cuestiones que nos planeamos evaluar son:

- Los elementos de la programación y su coherencia.
- La metodología elegida.
- Los recursos materiales, espacios y tiempos.
- Los criterios de calificación y los instrumentos de evaluación.
- Las medidas de atención a la adversidad.
- El diseño de las unidades de trabajo y su temporalización.
- El clima del aula.
- El tratamiento de los temas transversales.
- La actuación personal de atención a los alumnos.
- La coordinación con otros profesores que intervienen en el mismo grupo de alumnos.

Esta evaluación se va a realizar al final de cada trimestre y del módulo, utilizando para ello los siguientes instrumentos:

- La reflexión personal del propio docente.
- El contraste de experiencias con compañeros, a través de reuniones de departamento, los claustros y las sesiones de evaluación.
- Cuestionarios a los alumnos, establecidos en nuestro procedimiento de aula de nuestro Sistema de Gestión de la Calidad y denominados “cuestionario del desarrollo de los módulos”.
- Revisión trimestral de la programación, establecida en nuestro procedimiento de programación. Indicadores de Evaluación.

Realizadas las mediciones se procederá a su análisis, concluyendo con las posibles oportunidades o propuestas de mejora. Estas propuestas se introducirán en las revisiones de esta programación, para adaptar los cambios dentro de este curso siempre que sea posible, aquellas imposibles de materializar en el presente curso, se plasmarán en la memoria final del módulo, para tenerlas en cuenta en la nueva programación del próximo.

A nivel de centro, también se mide la satisfacción de los alumnos, las familias y las empresas colaboradoras en el módulo de Formación en centros de trabajo. El análisis de estos datos y sus conclusiones, se abordan en la Revisión del Sistema que se realiza en el mes de Junio. Estas conclusiones sirven de base para establecer los objetivos y los planes de mejora para el próximo curso.

8.9. INDICADORES DE EVALUACIÓN.

Como evaluación de nuestra etapa enseñanza/aprendizaje, en Formación Profesional establecemos 4 indicadores de evaluación, que nos marcan nuestros niveles de aceptación.

En el cuaderno del profesor existe un modelo de cálculo de estos indicadores, los cuales se ponen en conocimiento de Jefatura de estudios, para elaborar actas de conformidad de los diferentes grupos y estudiarlas en las sesiones de evaluación.

Por lo tanto, nosotros aportaremos los indicadores de nuestro módulo, los cuales ya podremos analizar personalmente, pero tiene especial interés el análisis del grupo, donde si no se alcanza alguno de ellos, el grupo se considera No Conforme. En este momento, en la sesión de evaluación se abre una No Conformidad de Grupo, analizando las posibles causas, y marcando las acciones a seguir.

Realizadas las acciones propuestas, la No Conformidad se cierra positivamente cuando los niveles de aceptación (indicadores) se cumplen, o cuando se demuestra la imposibilidad de alcanzarlos por cuestiones ajenas a nosotros.

A continuación, se muestran los indicadores a tener en cuenta en el grupo donde se imparte el módulo que nos ocupa.

APRENDIZAJE	ENSEÑANZA
<ul style="list-style-type: none">• Índice de aprobados: En evaluación trimestral $\geq 60\%$ En evaluación final $\geq 70\%$• Asistencia: $\geq 85\%$	<ul style="list-style-type: none">• Materia impartida: En evaluación trimestral $\geq 80\%$ En evaluación final $\geq 85\%$• Horas impartidas: $\geq 85\%$

9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y FORMA EN QUE SE INCORPORAN LOS TEMAS TRANSVERSALES

Estos dos apartados se desarrollan de forma general en la programación del departamento de la familia de electricidad y electrónica. La idea es que todo el departamento siga la misma línea de actuación.

10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

Las actividades complementarias y extraescolares se recogen en la programación de departamento.

11. PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN DE PROGRAMACIÓN.

Dada la importancia del documento elaborado “Programación Didáctica” y que concluye su redacción con este apartado, cabe mencionar la publicidad que se hará del mismo.

En primer lugar, señalar que este documento forma parte de la programación del departamento de la familia profesional “Electricidad y Electrónica”, en la cual se incluirá además, el Proyecto Curricular del ciclo, siendo elementos de la Programación General Anual del Centro, la cual queda enmarcada en el Proyecto educativo del centro.

Toda esta documentación tiene carácter público, teniendo que ser conocida por nuestros alumnos, sus familias, las empresas colaboradoras, así como todo el personal del centro y por supuesto, la Consejería de Educación y Empleo de la Junta de Extremadura, la cual tendrá que aprobarla y ponerla a disposición.

Desde nuestra posición como profesores, esta programación será expuesta en el tablón del aula del grupo CFE3, así como en el apartado del módulo de “Sistemas y circuitos eléctricos” dentro de la Web del centro (www.ieseugeniohermoso.juntaextremadura.net).

Esta programación será explicada a los alumnos en la introducción del módulo y comentada a sus familias en la reunión que habrá con las mismas, durante la tercera semana del mes de octubre.

Importante resaltar como vía de información la Web del centro, donde la formación profesional está muy actualizada, incluyendo las novedades legislativas y las distintas convocatorias, entre otras cuestiones. Además ofrece la oportunidad de plantear dudas o preguntas que serán resueltas de forma pública o al correo personal de quien las realiza y donde también existe un buzón de sugerencias con ánimo de plantear posibles mejoras para todos.

Por último, comentar en este apartado, que todos los alumnos del centro reciban una agenda educativa con el curso escolar correspondiente y que la agenda de Formación Profesional contiene un anexo, donde está toda la legislación vigente sobre: faltas de asistencia, convalidaciones, exenciones, anulaciones de matrícula o módulo, anulaciones de convocatorias, reclamaciones de evaluación entre otra información.

En Fregenal de la Sierra a 3 de octubre de 2018

Fdo.- Manuel López Salvatierra