



	PC.01-POC.02. ELABORACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS			
		F1. CICLOS FORMATIVOS			
		Edición: 1	Fecha: Octubre 2017	Página 1 de 8	

Í N D I C E

- 1.- REVISIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DEL CURSO ANTERIOR.
- 2.- OBJETIVOS GENERALES DEL MÓDULO.
- 3.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.
- 4.- ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS: BLOQUES, UNIDADES DE TRABAJO Y TIEMPO.
- 5.- RELACIÓN UT/RESULTADOS DE APRENDIZAJE.
- 6.- METODOLOGÍA.
- 7.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.
- 8.- ESTRATEGIAS DE TRABAJO PARA EL TRATAMIENTO TRANSVERSAL DE LA EDUCACIÓN EN VALORES.
- 9.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.
- 10.- EVALUACIÓN: CARACTERÍSTICAS.
- 11.- EVALUACIÓN: INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.
- 12.- EVALUACIÓN: CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.
- 13.- ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y/O DE AMPLIACIÓN.
- 14.- PLAN DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO CON EL MÓDULO PENDIENTE.
- 15.- PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE TRABAJO.
 - NÚMERO DE LA U.T., TÍTULO Y TEMPORALIZACIÓN.
 - RESULTADOS DE APRENDIZAJE.
 - CRITERIOS DE EVALUACIÓN.
 - CONTENIDOS ORGANIZADORES: CONTENIDOS DEL CURRÍCULO.
 - ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE-EVALUACIÓN.
 - MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.



		PC.01-POC.02. ELABORACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS		 Gobierno de Canarias
		F1. CICLOS FORMATIVOS		
		Edición: 1	Fecha: Octubre 2017	

NOMBRE DEL CENTRO	Instituto de Enseñanza Secundaria de La Guancha
CURSO	2017 – 2018
DEPARTAMENTO	ELECTRICIDAD-ELECTRÓNICA
CICLO	MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO
MÓDULO	PROYECTO DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO (ROC)
NIVEL	2º CFGS

PROGRAMACIÓN DE MÓDULO.

Denominación del módulo

NOMBRE DEL MÓDULO PROFESIONAL: PROYECTO DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO

Duración: 25 horas.




CÓDIGO: 1060.

“Este módulo está cofinanciado por el FONDO SOCIAL EUROPEO dentro del Programa Operativo Regional de Canarias 2014-2020”

Í N D I C E

- 1.- REVISIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DEL CURSO ANTERIOR.
- 2.- OBJETIVOS GENERALES DEL MÓDULO.
- 3.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.
- 4.- ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS: BLOQUES, UNIDADES DE TRABAJO Y TIEMPO.
- 5.- RELACIÓN UT/RESULTADOS DE APRENDIZAJE.
- 6.- METODOLOGÍA.
- 7.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.
- 8.- ESTRATEGIAS DE TRABAJO PARA EL TRATAMIENTO TRANSVERSAL DE LA EDUCACIÓN EN VALORES.
- 9.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.
- 10.- EVALUACIÓN: CARACTERÍSTICAS.
- 11.- EVALUACIÓN: INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.
- 12.- EVALUACIÓN: CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.
- 13.- ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y/O DE AMPLIACIÓN.






		PC.01-POC.02. ELABORACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS			
		F1. CICLOS FORMATIVOS			
		Edición: 1	Fecha: Octubre 2017	Página 3 de 8	

14.- PLAN DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO CON EL MÓDULO PENDIENTE.

15.- PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE TRABAJO.

- **NÚMERO DE LA U.T., TÍTULO Y TEMPORALIZACIÓN.**
- **RESULTADOS DE APRENDIZAJE.**
- **CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**
- **CONTENIDOS ORGANIZADORES: CONTENIDOS DEL CURRÍCULO.**
- **ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE-EVALUACIÓN.**
- **MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.**

		PC.01-POC.02. ELABORACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS			 Gobierno de Canarias
		F1. CICLOS FORMATIVOS			
		Edición: 1	Fecha: Octubre 2017	Página 4 de 8	

1.- REVISIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DEL CURSO ANTERIOR.

- Se ha cambiado la edición a la número 1.
- Se ha modificado el índice y el formato de la programación.
- Se han modificado objetivos generales, contenidos, temporalización y criterios de calificación.

2.- OBJETIVOS GENERALES DEL MÓDULO.

Tiene como objetivo establecer las líneas generales para dar respuesta a las necesidades planteadas, concretando los aspectos relevantes para su realización. Incluye las subfunciones de definición del proyecto, planificación de la intervención y elaboración de la documentación.

3.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

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




Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.
 - b) Se han caracterizado las empresas tipo, indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.
 - c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.
 - d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.
 - e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.
 - f) Se han determinado las características específicas requeridas en el proyecto.
 - g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos, y sus condiciones de aplicación.
 - h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de las nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
 - i) Se ha elaborado el guion de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.
2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.
- b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.
- c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.
- d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir, identificando su alcance.
- e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.
- f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
- g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.
- i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.



		PC.01-POC.02. ELABORACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS			
		F1. CICLOS FORMATIVOS			
		Edición: 1	Fecha: Octubre 2017	Página 5 de 8	

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de desarrollo.
- b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.
- c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
- d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
- e) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
- f) Se ha planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.
- g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de su puesta en práctica.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.
- b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
- c) 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.
- d) 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.
- e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.
- f) Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios o clientes y se han elaborado los documentos específicos.
- g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando este existe.




4.- ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS: BLOQUES, U.T. Y TIEMPO.

El módulo se impartirá del 12 al 23 de marzo de 2018.

5.- RELACIÓN UNIDADES DE TRABAJO / RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

- La ejecución de trabajos en equipo.
- La responsabilidad y la autoevaluación del trabajo realizado.
- La autonomía y la iniciativa personal.
- El uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.

		PC.01-POC.02. ELABORACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS			
		F1. CICLOS FORMATIVOS			
		Edición: 1	Fecha: Octubre 2017	Página 6 de 8	

6.- METODOLOGÍA.

Un aspecto esencial para el logro de los resultados de aprendizaje del módulo es la realización de prácticas sobre montaje, verificación, diagnóstico y reparación de averías simuladas, que sean adecuadas tanto en cantidad como en nivel de profundización. Lo ideal es que la realización de prácticas de montaje, verificación y mantenimiento de instalaciones se realice con equipos profesionales o muy similares a los que se puedan existir en el mercado, aunque, evidentemente con un nivel de prestaciones que deberá responder a su finalidad didáctica.

Asimismo, es fundamental que el alumnado documente mediante informes-memoria estas actividades en cuanto a planificación y organización de los montajes y, en su caso, también en lo relativo al mantenimiento. De esta forma, se va desarrollando el hábito y la seguridad suficientes para abordar la realización e interpretación de planes de montaje y de mantenimiento en instalaciones de radiocomunicaciones.

Se considera imprescindible la utilización de programas ofimáticos y aplicaciones software específicas para elaborar la documentación (informes, esquemas, replanteos, planes de montaje y puesta en servicio, planes de mantenimiento preventivo, históricos de averías, etc.) y realizar, de forma lo más parecida posible al entorno profesional, la configuración y diseño de instalaciones.

Durante la puesta en servicio, el funcionamiento defectuoso debido a los errores cometidos por el alumnado, puede servir para aplicar las técnicas propias del mantenimiento correctivo. También, en su caso, el profesorado intervendrá provocando averías de forma controlada o, en su caso, utilizando equipamiento didáctico provisto de funciones de simulación de averías para su detección y reparación,




Como suele resultar habitual que un grupo de alumnos y alumnas termine antes, la profesora o el profesor tendrá que tener prevista esta eventualidad mediante ejercicios de ampliación, de un mayor nivel de dificultad o bien coordinando tareas de apoyo entre el propio alumnado.

No hay que olvidarse de la importancia de transmitir al alumnado la obligatoriedad de realizar el montaje y mantenimiento de instalaciones siguiendo la normativa vigente.

Por último, es necesario recalcar la importancia de programar actividades, sean estas específicas o no, para promover y desarrollar en el alumnado actitudes y comportamientos adaptados a los diversos roles que debe desempeñar en el ejercicio profesional. En este sentido, son muy adecuadas las propuestas que favorezcan la reflexión y, mediante una participación activa de todo el grupo de alumnas y alumnos, permitan establecer relaciones múltiples de causa-efecto entre los diversos procesos (diseño, montaje, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo), por ejemplo mediante la formulación de preguntas del tipo : “¿Qué pasaría si no se hiciera?, ¿Qué ocurriría si no se cuida y revisan los planos y esquemas?, ¿Y, si no se aplica correctamente la normativa en el diseño, montaje, etc?”.

7.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

La evaluación de los aprendizajes del alumnado con necesidades educativas especiales que curse este nivel educativo, se realizará tomando como referencia los criterios de evaluación propuestos que, en todo caso, asegurarán un nivel suficiente y necesario de consecución de las capacidades correspondientes imprescindibles para conseguir la titulación.

		PC.01-POC.02. ELABORACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS			
		F1. CICLOS FORMATIVOS			
		Edición: 1	Fecha: Octubre 2017	Página 7 de 8	

8.- ESTRATEGIAS DE TRABAJO PARA EL TRATAMIENTO TRANSVERSAL DE LA EDUCACIÓN EN VALORES.

Desde el módulo se trabajarán los valores que se relacionan dependiendo de cada unidad de trabajo y teniendo en cuenta que no siempre se utilizan todos los apartados dado que el módulo consta de una parte teórica y una práctica. En el seguimiento de aula diario quedará reflejada la forma en que se trata cada tema y la observación directa de la educación en estos valores:

- La educación para la paz.
- La educación para la salud.
- La educación moral y cívica.
- La educación para la igualdad de sexos.
- La educación ambiental.
- La educación sexual.
- La educación del consumidor.
- La educación vial.

9.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

10.- EVALUACIÓN: CARÁCTERÍSTICAS.

11.- EVALUACIÓN: INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

12.- EVALUACIÓN: CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Lacalificación será APTO o NO APTO

13.- ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y/O DE AMPLIACIÓN.




Los alumnos que no superen las actividades de evaluación recibirán un seguimiento individual en lo posible.

Para los alumnos que no superen la evaluación, si los hubiese, se realizará una prueba de recuperación, tanto práctica como teórica. Las pruebas versarán sobre los contenidos y procedimientos de la actividad de evaluación, utilizándose los mismos criterios de baremación que los que se utilizó para el resto. La nota máxima no superará en ningún caso un 5.

14.- PLAN DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO CON EL MÓDULO PENDIENTE.

En cuanto a los alumnos del curso anterior, que no aprobaron los módulos suficientes para acceder a la promoción, deberán repetir los módulos profesionales no superados, para



		PC.01-POC.02. ELABORACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS			
		F1. CICLOS FORMATIVOS			
		Edición: 1	Fecha: Octubre 2017	Página 8 de 8	

lo cual formalizarán la matrícula en el mismo curso y se incorporarán al grupo de alumnos correspondientes, realizando la misma programación, mientras que los alumnos en la misma situación pero con el módulo superado no tendrán que realizarlo de nuevo.

Las recuperaciones se realizarán de una forma distinta en cada una de las U.T. dada la idiosincrasia de los mismos, pero en todos los casos hay que tener en cuenta que si la evaluación es continua a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje, la recuperación tendrá el mismo carácter y con la particularidad de que el profesor no comenzará una nueva U.T., si la mayoría del alumnado no ha conseguido superar los contenidos mínimos de la anterior.

15.- PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DE TRABAJO.

Este módulo profesional complementa la formación establecida para el resto de los módulos profesionales que integran el título, en las funciones de análisis del contexto, diseño del proyecto y organización de la ejecución.

La función de análisis del contexto incluye las subfunciones de recopilación de información, identificación de necesidades y estudio de viabilidad.

La función de diseño del proyecto tiene como objetivo establecer las líneas generales para dar respuesta a las necesidades planteadas, concretando los aspectos relevantes para su realización. Incluye las subfunciones de definición del proyecto, planificación de la intervención y elaboración de la documentación.

La función de organización de la ejecución incluye las subfunciones de programación de actividades, gestión de recursos y supervisión de la intervención.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se desarrollan en el sector de reparación y mantenimiento de equipos electrónicos.

La formación del módulo se relaciona con la totalidad de los objetivos generales del ciclo y de las competencias profesionales, personales y sociales del título.