

|                     |  |                          |          |
|---------------------|--|--------------------------|----------|
| CPIFP LOS VIVEROS   |  | MANUAL DE PROCEDIMIENTOS |          |
| PROGRAMACIÓN MÓDULO |  | MD850201                 |          |
|                     |  | Rev. 00                  | Pág. 1/2 |

|                                |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| <b>FAMILIA PROFESIONAL</b>     | Electricidad y Electrónica           |
| <b>CICLO FORMATIVO Y CURSO</b> | 2º Instalaciones de telecomunicación |
| <b>MÓDULO PROFESIONAL</b>      | Circuito cerrado de TV y seguridad   |
| <b>PROFESOR/A</b>              | Pedro González Mayoral               |

## 1. NORMATIVA DE REFERENCIA

- El Real Decreto 1632/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Instalaciones de Telecomunicaciones y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- La ORDEN de 19 de julio de 2010, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Instalaciones de Telecomunicaciones (Boja num. 171 de 1 de septiembre de 2010).

## 2. DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO: CÓDIGO, CRÉDITOS ECTS, CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES RELACIONADAS CON EL MÓDULO.

El Ciclo Formativo de Grado Medio de Instalaciones de Telecomunicaciones, está diseñado para alumnado que ha terminado la ESO, aunque algunos alumnos accederán mediante una prueba, por lo tanto partimos de una formación inicial en el conocimiento de los ordenadores a nivel básico de usuario. Atendiendo a lo dispuesto en el Real Decreto de este Ciclo Formativo, de la familia profesional de Electricidad y Electrónica, el alumnado debe adquirir la competencia general de:

Montar y mantener instalaciones de telecomunicaciones y audiovisuales, instalaciones de radiocomunicaciones e instalaciones domóticas, aplicando normativa y reglamentación vigente, protocolos de calidad, seguridad y riesgos laborales, asegurando su funcionalidad y respeto al medio ambiente.

Para llegar a alcanzar esta competencia general, el ciclo se ha dividido en diferentes módulos profesionales, en el de "Circuito cerrado de televisión y sistemas de seguridad electrónica", cuya ocupación o puesto de trabajo principal es:

Técnico instalador-mantenedor de circuito cerrado de televisión y sistemas de alarmas de seguridad.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAR: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA



|                            |  |                                 |          |
|----------------------------|--|---------------------------------|----------|
|                            |  |                                 |          |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   |  | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |          |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>                 |          |
|                            |  | Rev. 00                         | Pág. 2/2 |

Tanto la teoría como la práctica, se aplicarán teniendo en cuenta que la actividad profesional futura de este alumnado, se realizará en empresas o entidades públicas o privadas, tanto por cuenta propia como por cuenta ajena, de cualquier tamaño y sector productivo, que dispongan de la actividad laboral en la instalación y mantenimiento de circuito cerrado de televisión y sistemas de alarmas para la seguridad en todos sus ámbitos de aplicación.

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

- Interpretación de documentación técnica relativa a ICT,
- Reglamento de Seguridad Privada, Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios y

Ley Orgánica de protección de datos de carácter personal.

- Realización e interpretación de esquemas de instalaciones.
- Montaje y mantenimiento de instalaciones de CCTV y seguridad.
- Realización de medidas, ajustes y verificación de parámetros.
- Utilización de las tecnologías de la información y comunicación.
- Elaboración de documentación técnica.
- Valoración de costes, elaboración de presupuestos y documentación administrativa.
- Aplicación de técnicas de aprendizaje cooperativo.

### **3. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO.**

La competencia general de este título consiste en montar y mantener instalaciones de telecomunicaciones y audiovisuales, instalaciones de radiocomunicaciones e instalaciones domóticas, aplicando normativa y reglamentación vigente, protocolos de calidad, seguridad y riesgos laborales, asegurando su funcionalidad y respeto al medio ambiente.

### **4. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES QUE SE DESARROLLAN EN EL MÓDULO.**

1. Establecer la logística asociada al montaje y mantenimiento, interpretando la documentación técnica de las infraestructuras, instalaciones y equipos.
2. Configurar y calcular instalaciones de telecomunicaciones, audiovisuales, domóticas y eléctricas de interior, determinando el emplazamiento y características de los elementos que las constituyen, respetando las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAR: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVAR: JEFATURA TÉCNICA



|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
|                                 |          |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>        |          |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b>      |          |
| <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |          |
| <b>MD850201</b>                 |          |
| Rev. 00                         | Pág. 3/2 |

3. Elaborar el presupuesto de montaje o mantenimiento de la instalación o equipo.
4. Acopiar los recursos y medios para acometer la ejecución del montaje o mantenimiento de las instalaciones y equipos.
5. Replantear la instalación de acuerdo a la documentación técnica, resolviendo los problemas de su competencia e informando de otras contingencias, para asegurar la viabilidad del montaje.
6. Montar o ampliar equipos informáticos y periféricos, configurándolos, asegurando y verificando su funcionamiento, en condiciones de calidad y seguridad.
7. Instalar y configurar software base, sistemas operativos y aplicaciones asegurando y verificando su funcionamiento, en condiciones de calidad y seguridad.
8. Montar los elementos componentes de las infraestructuras e instalaciones (canalizaciones, cableado, armarios, soportes, entre otros) utilizando técnicas de montaje, en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.
9. Instalar los equipos (cámaras, procesadores de señal, centralitas, entre otros) utilizando herramientas de programación y asegurando su funcionamiento, en condiciones de calidad y seguridad.
10. Mantener y reparar instalaciones y equipos realizando las operaciones de comprobación, ajuste o sustitución de sus elementos y reprogramando los equipos, restituyendo su funcionamiento en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.
11. Verificar el funcionamiento de la instalación o equipo realizando pruebas funcionales y de comprobación, para proceder a su puesta en servicio.
12. Elaborar la documentación técnica y administrativa de la instalación o equipo, de acuerdo con la reglamentación y normativa vigente y con los requerimientos del cliente.
13. Aplicar los protocolos y normas de seguridad, de calidad y respeto al medio ambiente en las intervenciones realizadas en los procesos de montaje y mantenimiento de las instalaciones.
14. Integrarse en la organización de la empresa colaborando en la consecución de los objetivos y participando activamente en el grupo de trabajo con actitud respetuosa y tolerante.
15. Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.
  
16. Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAR: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVAR: JEFATURA TÉCNICA



|                            |  |                                 |          |
|----------------------------|--|---------------------------------|----------|
|                            |  |                                 |          |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   |  | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |          |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>                 |          |
|                            |  | Rev. 00                         | Pág. 4/2 |

17. Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
18. Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
19. Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
20. Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.
21. Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.

#### **5. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO ASOCIADOS AL MÓDULO.**

OBJETIVOS GENERALES, COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES QUE DEBE PERMITIR ALCANZAR EL MÓDULO.

- 1 - Identificar los elementos de las infraestructuras, instalaciones y equipos, analizando planos y esquemas y reconociendo los materiales y procedimientos previstos, para establecer la logística asociada al montaje y mantenimiento.
- 2 - Elaborar croquis y esquemas, empleando medios y técnicas de dibujo y representación simbólica normalizada, para configurar y calcular la instalación
- 3 - Obtener los parámetros típicos de las instalaciones y equipos, aplicando procedimientos de cálculo y atendiendo a las especificaciones y prescripciones reglamentarias, para configurar y calcular la instalación.
- 4 - Valorar el coste de los materiales y mano de obra, consultando catálogos y unidades de obra, para elaborar el presupuesto del montaje o mantenimiento.
- 5 - Seleccionar el utillaje, herramientas, equipos y medios de montaje y de seguridad, analizando las condiciones de obra.
- 6 - Identificar y marcar la posición de los elementos de la instalación o equipo y el trazado de los circuitos, relacionando los planos de la documentación técnica con su ubicación real, para replantear la instalación.
- 7 - Identificar, ensamblar e interconectar periféricos y componentes, atendiendo a las especificaciones técnicas, para montar o ampliar equipos informáticos y periféricos.
- 8 - Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación y carga de programas, siguiendo las especificaciones del fabricante y aplicando criterios de calidad, para instalar y configurar software base, sistemas operativos y aplicaciones.
- 9 - Aplicar técnicas de mecanizado, conexión, medición y montaje, manejando los equipos, herramientas e instrumentos, según procedimientos establecidos y en condiciones de calidad y seguridad, para efectuar el montaje o mantenimiento de los elementos componentes de infraestructuras.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAS: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA



|                            |  |                                 |          |
|----------------------------|--|---------------------------------|----------|
|                            |  |                                 |          |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   |  | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |          |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>                 |          |
|                            |  | Rev. 00                         | Pág. 5/2 |

- 10 - Ubicar y fijar los equipos y elementos soporte y auxiliares, interpretando los planos y especificaciones de montaje, en condiciones de seguridad y calidad, para montar equipos, instalaciones e infraestructuras.
- 11 - Conectar los equipos y elementos auxiliares mediante técnicas de conexión y empalme, de acuerdo con los esquemas de la documentación técnica, para montar las infraestructuras y para instalar los equipos.
- 12 - Cargar o volcar programas siguiendo las instrucciones del fabricante y aplicando criterios de calidad para instalar equipos.
- 13 - Analizar y localizar los efectos y causas de disfunción o avería en las instalaciones y equipos, utilizando equipos de medida e interpretando los resultados, para mantener y reparar instalaciones y equipos.
- 14 - Comprobar la configuración y el software de control de los equipos siguiendo las instrucciones del fabricante, para mantener y reparar instalaciones y equipos.
- 15 - Sustituir los elementos defectuosos desmontando y montando los equipos y realizando los ajustes necesarios, analizando planes de mantenimiento y protocolos de calidad y seguridad, para mantener y reparar instalaciones y equipos.
- 16 - Comprobar el conexionado, software, señales y parámetros característicos entre otros, utilizando la instrumentación y protocolos establecidos, en condiciones de calidad y seguridad, para verificar el funcionamiento de la instalación o equipo.
- 17 - Complimentar fichas de mantenimiento, informes de montaje y reparación y manuales de instrucciones, siguiendo los procedimientos y formatos establecidos, para elaborar la documentación de la instalación o equipo.
- 18 - Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones que es preciso realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.

## **6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL MÓDULO.**

1. Reconoce los equipos y elementos de las instalaciones de circuito cerrado de televisión y sistemas de seguridad electrónica, identificando las partes que los componen y las características más relevantes de los mismos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha interpretado la normativa sobre instalaciones de circuito cerrado de televisión (CCT y detección electrónica (intrusión, fuego, gas, entre otras).
- b) Se han descrito los tipos de instalaciones de CCTV y detección electrónica (interior, exterior, vídeo inteligente, detección activa, entre otros).
- c) Se han identificado los bloques funcionales de cada tipo de instalación.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAS: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA



|                            |  |                                 |          |
|----------------------------|--|---------------------------------|----------|
|                            |  |                                 |          |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   |  | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |          |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>                 |          |
|                            |  | Rev. 00                         | Pág. 6/2 |

d) Se ha descrito la función específica de cada bloque funcional en el conjunto de la instalación.

e) Se han relacionado los símbolos de los esquemas con los elementos reales.

f) Se han descrito los equipos de transmisión de señal de alarma por cable e inalámbricos.

g) Se han descrito las funciones y características de los equipos.

2. Configura pequeñas instalaciones de circuito cerrado de televisión y sistemas de seguridad electrónica, elaborando esquemas y seleccionando equipos y elementos.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las especificaciones funcionales y técnicas de la instalación.

b) Se han elaborado croquis y esquemas de la instalación a partir de las especificaciones dadas.

c) Se han identificado las características físicas y condiciones ambientales que afectan a la configuración (iluminación, temperatura, corrientes de aire, obstáculos, accesos, entre otras).

d) Se han calculado los parámetros de los elementos y equipos de la instalación (cobertura, pérdidas, atenuaciones, alcance, entre otros).

e) Se han seleccionado en catálogos comerciales los equipos y materiales.

f) Se han elaborado presupuestos.

g) Se ha aplicado la normativa en la configuración de la instalación.

3. Monta instalaciones de circuito cerrado de televisión interpretando planos de ubicación y esquemas y aplicando técnicas de montaje.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las especificaciones técnicas de la instalación.

b) Se ha hecho acopio de las herramientas, materiales, equipos e instrumental de medida.

c) Se ha replanteado la instalación.

d) Se han propuesto soluciones a los problemas de montaje.

e) Se han ubicado y fijado canalizaciones, soportes y equipos.

f) Se ha tendido y etiquetado el cableado.


g) Se han configurado los parámetros de los equipos inalámbricos.

h) Se han conexionado los equipos observando especificaciones del fabricante.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAS: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA

|  |   |
|--|---|
|  |   |
|  |   |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>                     |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b>   | <b>MD850201</b>                                     |
|  | Rev. 00 <span style="float: right;">Pág. 7/2</span> |

i) Se han verificado los parámetros de funcionamiento.

j) Se han aplicado criterios de calidad en el montaje.

4. Pone a punto los equipos instalando y configurando el software de visualización y control.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha instalado el software específico de configuración de los equipos.
- b) Se han configurado los equipos en red (cámaras IP, web server, video grabadores digitales, entre otros).
- c) Se ha programado el sistema de almacenamiento según especificaciones.
- d) Se ha configurado el acceso a los servidores externos de visualización.
- e) Se ha instalado software de visualización en dispositivos fijos y móviles.
- f) Se ha instalado y configurado software de análisis de imágenes, seguimiento, control biométrico, reconocimiento de matrículas, entre otros.
- g) Se ha establecido conexión remota con los dispositivos fijos y móviles.
- h) Se ha verificado el funcionamiento de la instalación.

5. Instala centrales de gestión de alarmas, sistemas de transmisión y elementos auxiliares, interpretando planos de ubicación y esquemas y aplicando técnicas de montaje.

Criterios de evaluación:


- a) Se han interpretado los planos y esquemas.
- b) Se han fijado y ubicado los elementos y equipos.
- c) Se han conectado los elementos de detección (volumétricos, infrarrojos, gas, fuego, entre otros).
- d) Se han conectado los equipos de transmisión (telefónica, vía satélite, entre otros).
- e) Se han conectado las centrales de detección y alarma.
- f) Se han programado las centrales de detección y alarma.
- g) Se ha visualizado en web la recepción de señales procedentes de equipos de transmisión vía satélite.
- h) Se ha confirmado la recepción de señales en distintos formatos de transmisión.
- i) Se ha establecido conexión remota para operaciones de telecontrol.

6. Monta equipos de seguimiento y control interpretando la documentación técnica.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAS: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA

|  |   |
|--|---|
|  |   |
|  |   |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>                     |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b>   | <b>MD850201</b>                                     |
|  | Rev. 00 <span style="float: right;">Pág. 8/2</span> |

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las especificaciones técnicas de la instalación.
- b) Se han ubicado y fijado canalizaciones, soportes y equipos.
- c) Se ha tendido y etiquetado el cableado.
- d) Se han conectado los equipos de control y decodificación (protección de artículos, seguimiento, fichaje, biométrico, inalámbricos, entre otros).
- e) Se han conectado los elementos señalizadores y actuadores.
- f) Se ha instalado y configurado el software de la aplicación específica (seguimiento, accesos, presencia, entre otros).
- g) Se ha verificado el funcionamiento de la instalación.
- h) Se ha establecido conexión remota para operaciones de telecontrol.
- i) Se ha realizado seguimiento de personas u objetos mediante sistemas de posicionamiento.

7. Mantiene instalaciones de CCTV y seguridad describiendo las intervenciones y relacionando las disfunciones con sus causas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los elementos susceptibles de mantenimiento.
- b) Se ha comprobado, en el caso de mantenimiento correctivo, que la avería coincide con la indicada en el parte de averías.
- c) Se han propuesto hipótesis razonadas de las posibles causas de la disfunción y su repercusión en la instalación.
- d) Se ha localizado la avería utilizando un procedimiento técnico de intervención.
- e) Se ha reparado la avería.
- f) Se ha comprobado la compatibilidad del elemento sustituido.
- g) Se han realizado las medidas de los parámetros de funcionamiento utilizando los instrumentos o el software adecuados.
- h) Se ha establecido conexión remota para operaciones de telemantenimiento.
- i) Se ha elaborado un informe, en el formato adecuado, de las actividades desarrolladas y de los resultados obtenidos, que permitirá actualizar el histórico de averías.
- j) Se han respetado los criterios de calidad.

8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAS: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA





|                            |  |                          |          |
|----------------------------|--|--------------------------|----------|
|                            |  |                          |          |
| CPIFP LOS VIVEROS          |  | MANUAL DE PROCEDIMIENTOS |          |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>          |          |
|                            |  | Rev. 00                  | Pág. 9/2 |

- b) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad.
- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, entre otros.
- d) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros que se deben emplear en las distintas operaciones de mecanizado.
- e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.
- f) Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de montaje y mantenimiento de las instalaciones domóticas y sus instalaciones asociadas.
- g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

## 7. CONTENIDOS DEL MÓDULO.

- Equipos y elementos:
  - Análisis de riesgo.
  - Detección de intrusión. Detectores. Características y tipos.
    - De interior. De exterior. Perimetrales.
  - Detección de incendio y gases. Detectores. Características y tipos. (Ópticos, termovelocimétricos, entre otros)
  - Elementos de señalización acústicos y luminosos.
  - Medios de transmisión. Cable, fibra, inalámbricos. Características.
    - Conectores. Convertidores de medio.
  - Centrales de gestión de alarmas.
  - CCTV. Principios básicos de video. Aplicaciones.
    - Equipos. grabadores, cámaras y monitores.
  - Normativa.
    - Configuración de pequeñas instalaciones:



|                            |  |                                 |
|----------------------------|--|---------------------------------|
|                            |  |                                 |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   |  | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>                 |
|                            |  | Rev. 00                         |
|                            |  | Pág.<br>10/2                    |

- Interpretación de proyectos técnicos.
    - Interpretación de esquemas de las instalaciones de CCTV y seguridad.
    - Aplicación de programas informáticos de cálculo y configuración de las instalaciones.
  - Dibujo técnico aplicado.
    - Escalas. Simbología normalizada y convencionalismos de representación en las instalaciones de CCTV y seguridad. Planos y esquemas normalizados. Tipología.
    - Aplicación de programas informáticos.
  - Elaboración de presupuestos.
    - Búsqueda y manejo de catálogos de material de CCTV y seguridad. Secuencia de operaciones y control de tiempo. Valoración de instalaciones.
      - Montaje de instalaciones de circuito cerrado de televisión:
  - Replanteo de la instalación.
    - Interpretación de planos y esquemas. Cámaras. Características. Analógicas e IP, entre otras.
- Medios de transmisión. Par trenzado, fibra óptica, Wifi, radiofrecuencia, entre otros.
- Técnicas específicas de montaje.
    - Herramientas y útiles para el montaje. Normas de seguridad personal y de los equipos.
  - Montaje.
    - Cámaras analógicas e IP, entre otras. Ópticas. Tipos. Adaptadores. Accesorios y elementos auxiliares. Equipos de telemetría. Monitores.
- Distribuidores de video. Otros.
- Instalación y configuración de software específico:
    - Software de integración en red.
    - Programación de sistemas de video grabación. Gestión de alarmas.
    - Carga de programas de visualización local y remota. Configuración.
      - Extranet, intranet. GSM, GPRS, entre otros.
    - Carga de programas de grabación y transmisión de audio.
    - Software de edición. Tarjetas capturadoras.
    - Instalación y configuración de software.
      - Video inteligente. Detección perimetral de intrusión. Reconocimiento de matrículas. Sistemas biométricos.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAS: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA



|                            |  |                                 |              |
|----------------------------|--|---------------------------------|--------------|
|                            |  |                                 |              |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   |  | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |              |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>                 |              |
|                            |  | Rev. 00                         | Pág.<br>11/2 |

- Montaje de centrales y elementos auxiliares:
  - Técnicas específicas de montaje.
    - Herramientas y útiles para el montaje. Normas de seguridad personal y de los equipos. Montaje de centrales de alarma. Cableadas e inalámbricas. Montaje de accesorios y elementos auxiliares. Montaje de sistemas de transmisión. Características de montaje. (Transmisión vía satélite, GSM, Telefónica, TCP/IP, Vía radio, entre otros).
  - Verificación.
    - Recepción y visualización de señales. Contramedidas. Centrales receptoras de alarmas (C.R.A). Conexión remota. Centrales de alarmas técnicas. Gestión remota. Centrales y detectores de gas, humo y fuego.
  - Montaje de equipos de seguimiento y control:
    - Equipos de protección electrónica de artículos. Características. Accesorios.
    - Montaje de controles de acceso.
      - Accesorios y elementos auxiliares. Sistemas biométricos. Software de gestión. Configuración.
    - Montaje de controles de presencia.
      - Accesorios y elementos auxiliares. Software de gestión. Configuración.
    - Instalación de equipos de seguimiento y control.
      - Localización en interiores y exteriores. Equipos. Accesorios y elementos auxiliares. Software de gestión. Medios de transmisión.
    - Montaje de equipos de gestión y control de rondas.
      - Accesorios y elementos auxiliares.
      - Software de gestión. Configuración.
  - Mantenimiento de instalaciones de CCTV y seguridad:
    - Averías típicas en instalaciones de CCTV y seguridad.
    - Criterios y puntos de revisión.
    - Operaciones programadas.
    - Software de diagnóstico.
    - Equipos y medios. Instrumentos de medida.
    - Diagnóstico y localización de averías.
    - Operaciones de telemantenimiento.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAS: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA



|                            |  |                                 |              |
|----------------------------|--|---------------------------------|--------------|
|                            |  |                                 |              |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   |  | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |              |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>                 |              |
|                            |  | Rev. 00                         | Pág.<br>12/2 |

- Normativa de seguridad. Equipos y elementos.
- Medidas de protección, señalización y seguridad.
  - Normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en instalaciones de circuito cerrado de televisión y sistemas de seguridad electrónica:
- Identificación de riesgos en instalaciones de circuito cerrado de televisión y sistemas de seguridad electrónica.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento en instalaciones de circuito cerrado de televisión y sistemas de seguridad electrónica.
- Equipos de protección individual.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de montaje y mantenimiento de sistemas de seguridad y circuito cerrado de televisión.

Dichas funciones incluyen aspectos como:

- La interpretación y representación de esquemas de instalaciones de circuito cerrado de televisión y seguridad.
- La configuración de pequeñas instalaciones de CCTV y sistemas de seguridad electrónica.
- El montaje y mantenimiento de instalaciones de circuito cerrado de televisión.
- La carga y configuración del software de control y visualización remota.
- El montaje y mantenimiento de sistemas de detección de intrusión, fuego y gas.
- La configuración de los sistemas de transmisión de señales de seguridad y alarma.
- El montaje y mantenimiento de los sistemas de control, seguimiento, rondas, acceso y presencia.
- El establecimiento de conexiones remotas, por Internet e inalámbricas, para realizar operaciones de telecontrol y telemantenimiento.
- El cumplimiento de la normativa sobre seguridad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

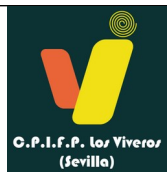
Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se aplican en:

- Instalar y mantener instalaciones de circuito cerrado de televisión.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAR: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVAR: JEFATURA TÉCNICA



|                            |  |                                 |
|----------------------------|--|---------------------------------|
|                            |  |                                 |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   |  | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>                 |
|                            |  | Rev. 00                         |
|                            |  | Pág.<br>13/2                    |

- Instalar y mantener instalaciones de sistemas de detección y alarma.
- Instalar y mantener instalaciones de sistemas de control, seguimiento, rondas, acceso y presencia.

## 8. TEMPORALIZACIÓN.

| EVALUACIÓN | UNIDAD DIDÁCTICA   | HORAS |
|------------|--|-------|
| 1ª         | 1. Montaje de sistemas de seguridad de acceso.                             | 25    |
|            | 2. Instalación de alarmas contra incendios.                                | 30    |
|            | 3. Instalación de sistemas de detección de gases.                          | 10    |
| 2ª         | 4 Instalación de sistemas de seguridad electrónica contra robo e intrusión | 30    |
|            | 5 Instalación de circuitos cerrado de televisión y videovigilancia.        | 25    |
|            | 6 Normativa y seguridad laboral.   | 6     |
|            |  |       |
|            | total  | 126   |

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISA: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA



|                     |  |                          |
|---------------------|--|--------------------------|
|                     |  |                          |
| CPIFP LOS VIVEROS   |  | MANUAL DE PROCEDIMIENTOS |
| PROGRAMACIÓN MÓDULO |  | MD850201                 |
|                     |  | Rev. 00                  |
|                     |  | Pág.<br>14/2             |

## 9. METODOLOGÍA.

↗ Como el alumnado que nos encontraremos en general, estará entre los 17 y 20 años de edad, para motivarlo hemos de trabajar con muchas imágenes, con páginas web diferentes, con vídeos, con libro de consulta realizando síntesis finales de cada unidad didáctica, etc., haciendo que sea el propio alumno el que poco a poco vaya adquiriendo la competencia profesional práctica que necesita.

↗ Dada la diversidad de contenidos de este módulo, también deberá ser diversa la metodología. En general se tratará de que el alumnado participe de forma activa en el desarrollo de las clases y de que el proceso de aprendizaje se base fundamentalmente en el conocimiento y la experimentación en la instalación y mantenimiento de circuito cerrado de televisión y sistemas de seguridad electrónicos, por tanto el método se centrará en lo procedimental.

Para ello, los alumnos y alumnas trabajarán:

o En pequeños grupos, en las actividades de estudio, montaje, configuración y reparación de averías en circuito cerrado de televisión y sistemas de seguridad electrónicos, para que todos ellos puedan realizar las manipulaciones mecánicas y de configuración que sean precisas, así como en la obtención y preparación de materiales de utilidad para todo el grupo. o En grupo de toda la clase cuando las actividades sean de puesta en común de los resultados de sus observaciones y del material obtenido en sus estudios. o Individualmente (si los equipos de prácticas disponibles lo permiten) en las actividades que supongan el montaje y puesta en funcionamiento de los equipos didácticos disponibles en el aula.

↗ El papel del profesor será de apoyo y ayuda, colaborador y orientador, motivador y mediador, siendo el alumnado quien en muchas ocasiones deberá adoptar una actitud activa, localizando materiales, proponiendo actividades experimentando lo propuesto y poniendo en común los resultados. En algún caso el profesor realizará explicaciones para todo el grupo, de carácter general y como introducción a los diferentes temas.

## 10. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Se hará uso del material del TL 32 para la realización de las prácticas. En el presente curso se dispone de los siguientes materiales y recursos didácticos:

- Un tablero de herramientas.
- Un proyector "cañón" para el ordenador.
- Instrumentos de medida de laboratorio.
- Generador de vídeo.
- Tableros para montaje de instalaciones de seguridad.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAS: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA



|                            |  |                                 |              |
|----------------------------|--|---------------------------------|--------------|
|                            |  |                                 |              |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   |  | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |              |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>                 |              |
|                            |  | Rev. 00                         | Pág.<br>15/2 |

- Ordenador.
- Kits de alarmas de seguridad.
- Monitores de TV.
- Kits de televigilancia y videovigilancia.
- Material fungible.
- Libro de apoyo.
- Acceso a Internet.
- Documentación técnica relativa a ICT, Reglamento de Seguridad Privada, Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios y Ley Orgánica de protección de datos de carácter personal.
- Normativa sobre seguridad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

#### **11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.**

Las que se programen deberán aparecer en la aportación del departamento de rama al Plan Anual de Centro.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAR: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA



|                     |  |                          |              |
|---------------------|--|--------------------------|--------------|
|                     |  |                          |              |
| CPIFP LOS VIVEROS   |  | MANUAL DE PROCEDIMIENTOS |              |
| PROGRAMACIÓN MÓDULO |  | MD850201                 |              |
|                     |  | Rev. 00                  | Pág.<br>16/2 |

## 12. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Para **los alumnos que tengan dificultades con la materia** se realizarán actividades de refuerzo tales como: sesiones de resolución de dudas previas a los exámenes, agrupamiento con compañeros aventajados en actividades de trabajo de los alumnos en clase, actividades en grupo para fomentar la colaboración y cooperación de los alumnos con mayor nivel de conocimientos con los que presenten un nivel más bajo, etc.

Se podrán proponer actividades de ampliación destinadas al **alumnado con mayor nivel o implicación**.

En el caso de que haya **alumnado con discapacidad** reconocida se podrá realizar una adaptación no significativa y/o de acceso al currículum (Instrucciones de 8 de marzo de 2017) no se adaptarán objetivos, contenidos ni criterios de evaluación, pero se podrán adaptar materiales, metodología y procedimientos de evaluación.

- Metodologías didácticas favorecedoras de la inclusión (aprendizaje cooperativo).
- Organización de los espacios y los tiempos.
- Diversificación de los procedimientos e instrumentos de evaluación.
  - a) Uso de métodos de evaluación alternativos a las pruebas escritas.
  - b) Adaptaciones en las pruebas escritas.

La adaptación queda en un documento escrito consensuado por el Equipo Docente y en la Programación de Aula se adecuarán las actividades formativas y los procedimientos de evaluación (art. 2.5.e. de Orden de 29-9-2010 evaluación en FP).

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAR: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA





|                     |  |                          |              |
|---------------------|--|--------------------------|--------------|
|                     |  |                          |              |
| CPIFP LOS VIVEROS   |  | MANUAL DE PROCEDIMIENTOS |              |
| PROGRAMACIÓN MÓDULO |  | MD850201                 |              |
|                     |  | Rev. 00                  | Pág.<br>17/2 |

### 13. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

La Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, en el art.2 recoge que “la evaluación de los aprendizajes del alumnado que cursa ciclos formativos será continua y se realizará por módulos profesionales”.

En dicha normativa se establece, además, que los alumnos y alumnas dispondrán de un máximo de cuatro convocatorias, entendiendo que una convocatoria es el conjunto de actuaciones que forman parte del proceso de evaluación y se desarrollan en el período lectivo del módulo profesional. Con carácter general, se establecerá una convocatoria por curso escolar.

#### A) CRITERIOS DE EVALUACIÓN


En la Orden de 29 de septiembre de 2010 también se establece que para evaluar el aprendizaje del alumnado se consideran los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación, así como las competencias y los objetivos generales. También se tiene en cuenta las posibilidades de inserción en el perfil profesional y de progreso en estudios posteriores a los que pueda acceder. Los **criterios de evaluación** constituyen elementos curriculares esenciales en el proceso formativo, ya que permiten comprobar el nivel de adquisición (grado de consecución) de cada resultado de aprendizaje. Todos ellos serán conocidos por alumnos y alumnas. Están recogidos en el **apartado 6** de esta programación, junto con sus resultados de aprendizaje.

#### B) FASES DE LA EVALUACIÓN.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAS: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   |  |
| <p style="text-align: center;">CPIFP LOS VIVEROS</p>                             | <p style="text-align: center;">MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</p> |  |
| <p style="text-align: center;"><b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b></p>                    | <p style="text-align: center;"><b>MD850201</b></p>          |  |
|  | <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>                  | <p style="text-align: center;">Pág.<br/>18/2</p> |

En la evaluación del proceso de aprendizaje, podemos distinguir tres momentos o fases: inicial, continua o formativa y sumativa.

- La **evaluación inicial** se realizará durante el primer mes para conocer las características y nivel de competencias el alumnado. Se convocará una sesión de evaluación a la finalización del mismo.
- La **evaluación continua** se realizará a lo largo del propio proceso de enseñanza-aprendizaje y se recogerá información sobre el progreso de cada alumno y del grupo.
- La **evaluación sumativa** se realizará a la finalización de cada trimestre y del curso académico para saber el nivel de adquisición de los resultados de aprendizaje de cada alumno, convocándose para ello 3 sesiones de evaluación parcial (diciembre, marzo y mayo) y una sesión de evaluación final (junio).

### **Evaluación inicial o diagnóstica.**


Al comienzo del módulo se realizará una **prueba** sobre los contenidos del mismo con el fin de detectar el nivel de conocimientos previos del alumnado. Esta prueba se calificará cualitativamente y los resultados serán analizados por el equipo educativo en la sesión de evaluación inicial junto con el resto de los módulos. Además, con el fin de conocer las características del alumnado se les pasará un **cuestionario** para saber los estudios académicos o las enseñanzas de FP previamente cursadas, tanto en el sistema educativo como dentro de la oferta de formación para el empleo, si el acceso ha sido mediante prueba, si presenta algún tipo de discapacidad, si tiene experiencia profesional previa, si pretenden acceder al mundo laboral una vez terminado el ciclo formativo o realizar otros estudios, etc. Asimismo, a lo largo de todo el periodo de evaluación inicial podrá obtenerse información sobre el grado de interés por el módulo y el ciclo, dificultades en el proceso de aprendizaje, etc. Al mismo tiempo, con esta evaluación inicial intentaremos crear un estado de interés por los nuevos contenidos que van a cursar.

Al término de este periodo (mediados de octubre) se convocará una sesión de evaluación inicial en la que la tutor/a del grupo facilitará al equipo docente la información disponible del grupo y que ha sido recogida por todos los profesores en cada uno de sus módulos. Esta evaluación inicial será el punto de referencia del equipo docente, para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y su adecuación a las características y conocimientos del alumnado. Esta evaluación, en ningún caso, conllevará calificación para el alumnado y los acuerdos adoptados por el equipo educativo se recogerán en acta durante la celebración de la sesión de evaluación.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAS: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA

|  |         |                          |
|--|---------|--------------------------|
|  |         |                          |
| CPIFP LOS VIVEROS  |         | MANUAL DE PROCEDIMIENTOS |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b>   |         | <b>MD850201</b>          |
|  | Rev. 00 | Pág.<br>19/2             |

### **Evaluación Continua**

La Orden de 29 de septiembre de 2010, sobre evaluación del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial en Andalucía establece en su artículo 2 que la evaluación de los aprendizajes del alumnado que cursa ciclos formativos será continua y se realizará por módulos profesionales. La aplicación del proceso de evaluación continua del alumnado requerirá, en la modalidad presencial, su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas. La **asistencia a clase** se controlará a través del programa Séneca y/o la aplicación iSéneca para móvil, quedando registrada además en el cuaderno del profesor.

A través de la evaluación continua vamos a realizar un análisis de los aprendizajes adquiridos por los alumnos (progreso de cada alumno y del grupo) y de la marcha del proceso formativo que se está desarrollando.

Para valorar el progreso de los alumnos, evaluaremos las distintas actividades de enseñanza-aprendizaje que realizamos por unidad didáctica, utilizando para ello diferentes instrumentos de evaluación.

Las ausencias del alumno/a, con carácter general, tendrán como consecuencia la imposibilidad de evaluar con determinados CE a dicho alumno/a en el proceso de evaluación continua, cuando dichas ausencias coincidan con la aplicación de actividades de evaluación relacionadas con determinados CE que no vuelvan a ser evaluados durante el curso.

En estos casos los alumnos/as tendrán derecho a ser evaluados aplicando dichos CE en el periodo de recuperación/mejora de la calificación:

- a) En 1º curso en el periodo de recuperación/mejora entre la 3ª evaluación parcial y la final.
- b) En 2º curso en el periodo de recuperación/mejora previa a la evaluación final entre la 2ª Evaluación y la final.

### **Evaluación Sumativa o Final**

Tiene la función de saber cuál ha sido el nivel de adquisición de los resultados de aprendizaje de cada alumno, de acuerdo con los correspondientes criterios de evaluación, para lo cual se emite una calificación. Esta evaluación se realizará:

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAS: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA



|                            |  |                                 |              |
|----------------------------|--|---------------------------------|--------------|
|                            |  |                                 |              |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   |  | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |              |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>                 |              |
|                            |  | Rev. 00                         | Pág.<br>20/2 |

- A la finalización de primera (diciembre), segunda (marzo) y tercera (mayo) evaluación. El alumno obtendrá una calificación parcial en cada trimestre que oscilará entre 1 y 10 sin decimales. Se considerará positiva si es igual o superior a 5 y negativa si es menor de 5.
- A la finalización del curso académico (junio), donde se formulará la calificación final del módulo, que también estará comprendida entre 1 y 10 sin decimales. Se considerará positiva si es igual o superior a 5 y negativa si es menor de 5.

### **C) INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

En todo momento, se garantizará una variedad suficiente de instrumentos de evaluación para poder aplicar correctamente los CE asociados a cada RA. Se diseñan diversos instrumentos y el peso de la calificación se reparte, sin que se de relevancia excesiva a unos sobre otros, para favorecer la evaluación continua.

Los instrumentos de evaluación utilizados para comprobar y medir los aprendizajes se elegirán y diseñarán en función de los RA y CE. Usaremos:

- Para observación: fichas de observación,...
- Para tareas: plantillas de corrección, fichas de autoevaluación/coevaluación...
- Para trabajos: Plantillas de corrección, listas de chequeo, rubricas...
- Para exámenes: prueba escrita (test, preguntas cortas, desarrollo) y prueba orales. Con sus plantillas de corrección.


Los instrumentos de evaluación se concretan para cada UT.

Todas las calificaciones se recogen en el Cuaderno del Profesor, donde aparecen reflejadas todas las variables a evaluar y su correspondiente calificación.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAS: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA

|  |                          |              |
|--|--------------------------|--------------|
|  |                          |              |
|  |                          |              |
| CPIFP LOS VIVEROS  | MANUAL DE PROCEDIMIENTOS |              |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b>   | <b>MD850201</b>          |              |
|  | Rev. 00                  | Pág.<br>21/2 |

Todos los documentos, incluidos los instrumentos, utilizados en el proceso de evaluación del alumno/a estarán a disposición del mismo o de sus representantes legales en caso de minoría de edad. Se facilitará copia de los mismos si los solicita el alumno/a o sus representantes legales en caso de minoría de edad.

- 
- El peso o valor que se le da a cada UT/CE. Todas las UT/CE pueden tener el mismo peso o no, dependiendo de lo que se estime para cada módulo.
- El peso o valor que se le da a los distintos procedimientos de evaluación puede fijarse de manera general para todas las UT del módulo o cambiar según las UT (por ejemplo, en una UT muy teórica puede tener más peso el examen y en una UT muy práctica puede tener más peso la observación, tareas y trabajos).
- Las actitudes (relacionadas con las competencias personales y profesionales y con los contenidos transversales) no se evalúan por separado con un peso de un % en la nota global. Pueden valorarse en los distintos procedimientos/ instrumentos de evaluación.
- Cómo se consideran las calificaciones de los CE no superados o de las partes en que se puede subir nota. Las calificaciones que obtenga en los procedimientos de evaluación (tareas, trabajos, exámenes, etc.) diseñados para la recuperación sustituirán las calificaciones obtenidas en dichos CE durante el proceso de evaluación continua del MP en un curso. Por consiguiente dichas calificaciones, junto con las que obtuvo en los criterios de evaluación que sí superó en su momento, generarán una nueva calificación final del módulo que será la que aparecerá como nota de evaluación final FP.
- En el caso del alumnado que quiere mejorar su calificación, se mantendrá la nota más alta considerando la que obtuvo en un primer momento y la que ha obtenido en este proceso de mejora de calificación. Por consiguiente dichas calificaciones, junto con las que obtuvo en los criterios de evaluación que no han sido objeto de mejora, generarán una nueva calificación final del MP que será la que aparecerá como nota de evaluación final FP.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAS: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA



|                            |  |                          |              |
|----------------------------|--|--------------------------|--------------|
|                            |  |                          |              |
| CPIFP LOS VIVEROS          |  | MANUAL DE PROCEDIMIENTOS |              |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>          |              |
|                            |  | Rev. 00                  | Pág.<br>22/2 |

- Cómo se calcula la nota trimestral y final. La nota trimestral será la media (aritmética o ponderada) de las UT del trimestre. La nota final será la media (aritmética o ponderada) de todas las UT. Las notas trimestrales y finales se redondean.
- Los alumnos y alumnas serán informados al principio de curso acerca de los criterios de calificación que se seguirán en este módulo profesional.
- La calificación de cada prueba será de 0 a 10 puntos con 2 decimales, y en cada una los alumnos y alumnas conocerán los criterios de corrección y calificación de dicha prueba, incluyendo el valor de cada una de las actividades de la misma.
- Las fechas para la realización de estas pruebas se fijarán con suficiente antelación por el profesorado y no podrán ser modificadas, salvo circunstancias excepcionales.
- Si un alumno o alumna no acudiera el día de su realización, no podrá realizar la prueba nuevamente, hará que la materia de dicha prueba quede pendiente de evaluación para la recuperación, salvo casos excepcionales, justificados documentalmente, que serán valorados por el equipo educativo. En todos los casos, el alumno deberá justificar las faltas en el plazo de una semana desde su incorporación.
- En el caso de que se detectase alguna irregularidad propiciada por el alumno/a (hablar durante el examen, consulta en libro, apuntes, aparatos electrónicos...) la prueba se calificará con un 0 y deberá presentarse a la prueba de recuperación.
- Puesto que la nota que aparece en el boletín es un número entero se procederá al redondeo, tal y como nos indica la Orden de 29 de septiembre de 2010 en el artículo 17: “del resultado se tomará la parte entera y las dos primeras cifras decimales, redondeando por exceso la cifra de las centésimas si la de las milésimas resultase ser igual o superior a 5”.
- La Calificación final del módulo será la suma de todos los RA ponderados, no siendo necesaria la calificación superior a 5 en cada uno de los RA.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAR: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA



|                     |  |                          |              |
|---------------------|--|--------------------------|--------------|
|                     |  |                          |              |
| CPIFP LOS VIVEROS   |  | MANUAL DE PROCEDIMIENTOS |              |
| PROGRAMACIÓN MÓDULO |  | MD850201                 |              |
|                     |  | Rev. 00                  | Pág.<br>23/2 |

***Unidad Didáctica Nº 1 INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD DE ACCESO Nº de horas previstas: 25***

**CONTENIDOS**

- ☺ Clasificación de los sistemas de seguridad electrónica.
- ☺ Elementos que constituyen un sistema de seguridad.
- ☺ Medios de comunicación entre componentes.
- ☺ Grados de seguridad de los sistemas.
- ☺ Ejecución y mantenimiento de las instalaciones de seguridad electrónica

**ACTIVIDADES CONCRETAS A REALIZAR**

- ☺ Montaje de sistemas de seguridad de acceso.

**OBJETIVOS**

**GENERALES**

**TRABAJADOS**

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,  
10, 11, 12, 13, 14, 15,  
16, 17, 18.

**COMPETENCIAS**

**ASOCIADAS**

A, B, C, D, E, H,  
I, J, K, L, M, P.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAS: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA



|                            |  |                                 |              |
|----------------------------|--|---------------------------------|--------------|
|                            |  |                                 |              |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   |  | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |              |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>                 |              |
|                            |  | Rev. 00                         | Pág.<br>24/2 |

EVALUACIÓN - Se han identificado los elementos de conexión.

- Se ha determinado la función y características de los elementos y equipos de interfonía y control de acceso.
- Se han realizado los croquis y esquemas de la instalación con la calidad requerida.
- Se han seleccionado los equipos y materiales que cumplen las especificaciones funcionales, técnicas y normativas.
- Se ha interpretado la documentación técnica de la instalación (planos, esquemas, reglamentación, entre otros).
- Se ha tendido el cableado de interfonía y control de acceso.
- Se han conexasionado los equipos y elementos de la instalación.
- Se han aplicado los criterios de calidad en las operaciones de montaje.
- Se han realizado pruebas funcionales y ajustes.
- Se realiza un plan preventivo en su mantenimiento.

#### CALIFICACIÓN

Entrega el informe de la práctica puntualmente y su contenido esta desarrollado adecuadamente así como su presentación.

- ↯ Temporización del montaje y su proceso de realización.
- ↯ Comprobación de su funcionamiento.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAS: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA





|                     |  |                          |              |
|---------------------|--|--------------------------|--------------|
|                     |  |                          |              |
| CPIFP LOS VIVEROS   |  | MANUAL DE PROCEDIMIENTOS |              |
| PROGRAMACIÓN MÓDULO |  | MD850201                 |              |
|                     |  | Rev. 00                  | Pág.<br>25/2 |

### RECUPERACIÓN

Repetir la entrega del informe de la práctica.

- ↗ Repetir el montaje.
- ↗ Examen teórico de la teoría y práctica realizada.

### 1ª EVALUACION

CALIFICACION : prueba objetiva 40%

Trabajos y actividades 60%

PONDERACION EN LA EVALUACIÓN : 35 %

PONDERACION NOTA FINAL 50%

### **Unidad Didáctica Nº 2 INSTALACIÓN DE ALARMAS CONTRA INCENDIOS.**

**Nº de horas previstas: 30**

### CONTENIDOS

- ↗ Introducción a los sistemas de seguridad contra incendios.
- ↗ Detectores de incendios.
- ↗ Pulsadores manuales.
- ↗ Dispositivos de aviso y señalización.
- ↗ El retenedor electromagnético.
- ↗ Centrales contra incendios analógicos y convencionales.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAS: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA



|                            |  |                                 |              |
|----------------------------|--|---------------------------------|--------------|
|                            |  |                                 |              |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   |  | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |              |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>                 |              |
|                            |  | Rev. 00                         | Pág.<br>26/2 |

- ↯ Selección y montaje de dispositivos de protección contra incendios.
  - ↯ Instalación y conexionado de detectores y actuadores.
  - ↯ Configuración de centrales contra incendios.
  - ↯ Programación de centrales contra incendios.
  - ↯ Documentación técnica, simbología normalizada y señalización de las instalaciones.
  - ↯ Mantenimiento y resolución de averías.
- ACTIVIDADES CONCRETAS A REALIZAR**

- ↯ Instalación de una alarma contra incendios

**OBJETIVOS  
GENERALES  
TRABAJADOS**

- ↯ 1, 2, 3, 4, 5, 6,  
7, 8, 9, 10, 11,  
12, 13, 14, 15,  
16, 17, 18.

**COMPETENCIAS  
ASOCIADAS**

- ↯ A, B, C, D, E, H,  
I, J, K, L, M, P.

**CRITERIOS/ACUERDOS DE**

**EVALUACIÓN**

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAR: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVAR: JEFATURA TÉCNICA



|                            |  |                                 |              |
|----------------------------|--|---------------------------------|--------------|
|                            |  |                                 |              |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   |  | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |              |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>                 |              |
|                            |  | Rev. 00                         | Pág.<br>27/2 |

1. Se han identificado las especificaciones funcionales y técnicas de la instalación.
2. Se han elaborado croquis y esquemas de la instalación a partir de las especificaciones dadas.
3. Se han identificado las características físicas y condiciones ambientales que afectan a la configuración (iluminación, temperatura, corrientes de aire, obstáculos, accesos, entre otras).
4. Se han calculado los parámetros de los elementos y equipos de la instalación (cobertura, pérdidas, atenuaciones, alcance, entre otras).
5. Se han seleccionado en catálogos comerciales los equipos y materiales.
6. Se han elaborado presupuestos.
7. Se ha aplicado la normativa en la configuración de la instalación

#### CALIFICACIÓN

Entrega el informe de la práctica puntualmente y su contenido esta desarrollado adecuadamente así como su presentación.

- ↯ Temporización del montaje y su proceso de realización.
- ↯ Comprobación de su funcionamiento.

#### RECUPERACIÓN

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAS: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA



|                     |  |                          |              |
|---------------------|--|--------------------------|--------------|
|                     |  |                          |              |
| CPIFP LOS VIVEROS   |  | MANUAL DE PROCEDIMIENTOS |              |
| PROGRAMACIÓN MÓDULO |  | MD850201                 |              |
|                     |  | Rev. 00                  | Pág.<br>28/2 |

Repetir la entrega del informe de la práctica.

- ↯ Repetir el montaje.
- ↯ Examen teórico de la teoría y práctica realizada.

#### 1ª EVALUACION

CALIFICACION : prueba objetiva 40%

Trabajos y actividades 60%

PONDERACION EN LA EVALUACIÓN : 30 %

PONDERACION NOTA FINAL 50%

### **Unidad Didáctica Nº 3 INSTALACION DE SISTEMAS DE DETECCIÓN DE GASES**

**Nº de horas previstas: 10**

#### CONTENIDOS

Introducción a la detección de gas.

- ↯ Equipos para la detección de gases.
- ↯ Actuadores asociados a la detección de gas.
- ↯ Centrales de detección de gas.
- ↯ Montaje y configuración de sistemas electrónicos de detección de gas.
- ↯ Mantenimiento y resolución de averías.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAR: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVAR: JEFATURA TÉCNICA



|                            |  |                                 |              |
|----------------------------|--|---------------------------------|--------------|
|                            |  |                                 |              |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   |  | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |              |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>                 |              |
|                            |  | Rev. 00                         | Pág.<br>29/2 |

### ACTIVIDADES CONCRETAS A REALIZAR

Instalación de un sistema de detección de gases.

### OBJETIVOS GENERALES TRABAJADOS

↘ 1, 2, 3, 4, 5, 6,  
7, 8, 9, 10, 11,  
12, 13, 14, 15,  
16, 17, 18.

### COMPETENCIAS ASOCIADAS

A, B, C, D, E, H,  
I, J, K, L, M, P.

### CRITERIOS/ACUERDOS DE

### EVALUACIÓN

↘ Se han identificado las especificaciones funcionales y técnicas de la instalación.

↘ Se han elaborado croquis y esquemas de la instalación a partir de las especificaciones dadas.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAR: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVAR: JEFATURA TÉCNICA



|                            |  |                                 |              |
|----------------------------|--|---------------------------------|--------------|
|                            |  |                                 |              |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   |  | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |              |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>                 |              |
|                            |  | Rev. 00                         | Pág.<br>30/2 |

↘ Se han identificado las características físicas y condiciones ambientales que afectan a la configuración (iluminación, temperatura, corrientes de aire, obstáculos, accesos, entre otras).

↘ Se han calculado los parámetros de los elementos y equipos de la instalación (cobertura, pérdidas, atenuaciones, alcance, entre otras).

↘ Se han seleccionado en catálogos comerciales los equipos y materiales.

↘ Se han elaborado presupuestos.

↘ Se ha aplicado la normativa en la configuración de la instalación

#### CALIFICACIÓN

Entrega el informe de la práctica puntualmente y su contenido esta desarrollado adecuadamente así como su presentación.

↘ Temporización del montaje y su proceso de realización.

↘ Comprobación de su funcionamiento

#### RECUPERACIÓN

Repetir la entrega del informe de la práctica.

↘ Repetir el montaje.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAR: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA



|                     |  |                          |              |
|---------------------|--|--------------------------|--------------|
|                     |  |                          |              |
| CPIFP LOS VIVEROS   |  | MANUAL DE PROCEDIMIENTOS |              |
| PROGRAMACIÓN MÓDULO |  | MD850201                 |              |
|                     |  | Rev. 00                  | Pág.<br>31/2 |

↘ Examen teórico de la teoría y práctica realizada.

#### 1ª EVALUACION

CALIFICACION : prueba objetiva 40%

Trabajos y actividades 60%

PONDERACION EN LA EVALUACIÓN : 35 %

PONDERACION NOTA FINAL 50%

### **Unidad Didáctica Nº 4 INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD ELECTRONICA CONTRA ROBO E INTRUSIÓN.**

**Nº de horas previstas: 30**

#### CONTENIDOS

Introducción a la detección electrónica antiintrusión.

- ↘ Sensores y detectores de las instalaciones antiintrusión.
- ↘ Actuadores del sistema.
- ↘ Centrales de alarmas antiintrusión.
- ↘ Requisitos de instalación y montaje de los dispositivos antirrobo y antiintrusión.
- ↘ Conexión de los componentes del sistema.
- ↘ Montaje y programación de las centrales de alarma.
- ↘ Manuales del sistema y representación de las instalaciones.
- ↘ Mantenimiento y resolución de averías

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAR: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVAR: JEFATURA TÉCNICA



|                            |  |                                 |              |
|----------------------------|--|---------------------------------|--------------|
|                            |  |                                 |              |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   |  | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |              |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>                 |              |
|                            |  | Rev. 00                         | Pág.<br>32/2 |

### ACTIVIDADES CONCRETAS A REALIZAR

Instalación de sistemas de seguridad electrónica contra robo e intrusión.

### OBJETIVOS GENERALES TRABAJADOS

1, 2, 3, 4, 5, 6,  
7, 8, 9, 10, 11,  
12, 13, 14, 15,  
16, 17, 18.

### COMPETENCIAS ASOCIADAS

A, B, C, D, E, H,  
I, J, K, L, M, P.

### CRITERIOS/ACUERDOS DE

### EVALUACIÓN

↯ Se han identificado las especificaciones funcionales y técnicas de la instalación.

↯ Se han elaborado croquis y esquemas de la instalación a partir de las especificaciones dadas.

↯ Se han identificado las características físicas y condiciones ambientales que afectan a la configuración

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAS: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA





|                            |  |                                 |              |
|----------------------------|--|---------------------------------|--------------|
|                            |  |                                 |              |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   |  | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |              |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>                 |              |
|                            |  | Rev. 00                         | Pág.<br>33/2 |

(iluminación, temperatura, corrientes de aire, obstáculos, accesos, entre otras).

↘ Se han calculado los parámetros de los elementos y equipos de la instalación (cobertura, pérdidas, atenuaciones, alcance, entre otras).

↘ Se han seleccionado en catálogos comerciales los equipos y materiales.

↘ Se han elaborado presupuestos.

↘ Se ha aplicado la normativa en la configuración de la instalación.

#### CALIFICACIÓN

Entrega el informe de la práctica puntualmente y su contenido esta desarrollado adecuadamente así como su presentación.

↘ Temporización del montaje y su proceso de realización.

↘ Comprobación de su funcionamiento.

#### RECUPERACIÓN

Repetir la entrega del informe de la práctica.

↘ Repetir el montaje.

↘ Examen teórico de la teoría y práctica realizada

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAR: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVAR: JEFATURA TÉCNICA



|                     |  |                          |              |
|---------------------|--|--------------------------|--------------|
|                     |  |                          |              |
| CPIFP LOS VIVEROS   |  | MANUAL DE PROCEDIMIENTOS |              |
| PROGRAMACIÓN MÓDULO |  | MD850201                 |              |
|                     |  | Rev. 00                  | Pág.<br>34/2 |

## 2ª EVALUACION

CALIFICACION : prueba objetiva 40%

Trabajos y actividades 60%

PONDERACION EN LA EVALUACIÓN : 40 %

PONDERACION NOTA FINAL 50%

### **Unidad Didáctica Nº 5 INSTALACION DE CIRCUITOS CERRADO DE TELEVISIÓN Y VIDEOVIGILANCIA.**

**Nº de horas previstas: 25**

#### CONTENIDOS

Circuito cerrado de televisión y videovigilancia.

- ↯ Cámaras para sistemas CCTV.
- ↯ Reproducción y monitorización.
- ↯ Sistemas de monitorización múltiple.
- ↯ Dispositivos y sistemas de control.
- ↯ Dispositivos de grabación.
- ↯ Medios de transmisión de audio y vídeo.
- ↯ Instalación y conexión de sistemas de CCTV convencionales
- ↯ Montaje y configuración de instalaciones sobre red.
- ↯ Documentación técnica y software asociada a las instalaciones.
- ↯ Mantenimiento y resolución de averías.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAR: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVAR: JEFATURA TÉCNICA



|                            |  |                                 |              |
|----------------------------|--|---------------------------------|--------------|
|                            |  |                                 |              |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   |  | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |              |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>                 |              |
|                            |  | Rev. 00                         | Pág.<br>35/2 |

#### ACTIVIDADES CONCRETAS A REALIZAR

Instalación de circuito cerrado de televisión y videovigilancia.

#### OBJETIVOS GENERALES TRABAJADOS

1, 2, 3, 4, 5, 6,  
7, 8, 9, 10, 11,  
12, 13, 14, 15,  
16, 17, 18.

#### COMPETENCIAS ASOCIADAS

A, B, C, D, E, H,  
I, J, K, L, M, P.

#### CRITERIOS/ACUERDOS DE

#### EVALUACIÓN

Es capaz de Reconocer los equipos y elementos de las instalaciones de circuito cerrado de televisión, identificando las partes que los componen y las características más relevantes de los mismos.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAR: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVAR: JEFATURA TÉCNICA



|                            |  |                                 |              |
|----------------------------|--|---------------------------------|--------------|
|                            |  |                                 |              |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   |  | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |              |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>                 |              |
|                            |  | Rev. 00                         | Pág.<br>36/2 |

- ↗ Se ha Configurado pequeñas instalaciones de circuito cerrado de televisión, elaborando esquemas y seleccionando equipos y elementos.
- ↗ Ha realizado el montaje de la instalación de CCTV interpretando planos de ubicación y esquemas y aplicando técnicas de montaje.
- ↗ Es capaz de poner a punto los equipos instalando y configurando el software de visualización y control.
- ↗ Ha realizado el montaje de equipos de seguimiento y control interpretando la documentación técnica.
- ↗ Es capaz de mantener instalaciones de CCTV y seguridad describiendo las intervenciones y relacionando las disfunciones con sus causas.
- ↗ Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

#### CALIFICACIÓN

Entrega el informe de la práctica puntualmente y su contenido esta desarrollado adecuadamente así como su presentación.

- ↗ Temporización del montaje y su proceso de realización.
- ↗ Comprobación de su funcionamiento.

#### RECUPERACIÓN

Repetir la entrega del informe de la práctica.

- ↗ Repetir el montaje.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAR: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVAR: JEFATURA TÉCNICA



|                     |  |                          |              |
|---------------------|--|--------------------------|--------------|
|                     |  |                          |              |
| CPIFP LOS VIVEROS   |  | MANUAL DE PROCEDIMIENTOS |              |
| PROGRAMACIÓN MÓDULO |  | MD850201                 |              |
|                     |  | Rev. 00                  | Pág.<br>37/2 |

↗ Examen teórico de la teoría y práctica realizada.

## 2ª EVALUACION

CALIFICACION : prueba objetiva 40%

Trabajos y actividades 60%

PONDERACION EN LA EVALUACIÓN : 40 %

PONDERACION NOTA FINAL 50%

## **Unidad Didáctica Nº 6 NORMATIVA Y SEGURIDAD LABORAL Nº de horas previstas: 6**

### CONTENIDOS

El marco legislativo y normativo.

- ↗ El proyecto de una instalación de seguridad electrónica.
- ↗ Seguridad y prevención de riesgos laborales.
- ↗ Trabajos en instalaciones eléctricas y de telecomunicaciones.
- ↗ Medidas de protección ambiental.

### ACTIVIDADES CONCRETAS A REALIZAR

- ↗ Actividades propuestas del libro de consulta

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAS: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA



|                            |  |                                 |              |
|----------------------------|--|---------------------------------|--------------|
|                            |  |                                 |              |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   |  | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |              |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>                 |              |
|                            |  | Rev. 00                         | Pág.<br>38/2 |

OBJETIVOS  
GENERALES  
TRABAJADOS

~ 18

COMPETENCIAS  
ASOCIADAS

M.

CRITERIOS/ACUERDOS DE

EVALUACIÓN

~ Aprende las normas y leyes más importantes que afectan a las instalaciones de seguridad electrónica y circuito cerrado de televisión.

~ Es capaz de definir los requisitos y contenidos necesarios que deben formar parte del proyecto de una instalación de seguridad electrónica.

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAR: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVAR: JEFATURA TÉCNICA



|                            |  |                                 |              |
|----------------------------|--|---------------------------------|--------------|
|                            |  |                                 |              |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   |  | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |              |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>                 |              |
|                            |  | Rev. 00                         | Pág.<br>39/2 |

↗ Conoce la prevención de riesgos laborales, así como los métodos de trabajo en instalaciones eléctricas y en altura.

↗ Estable las medidas básicas de protección ambiental.

#### CALIFICACIÓN

Entrega el informe de la práctica puntualmente y su contenido esta desarrollado adecuadamente así como su presentación.

↗ Temporización del montaje y su proceso de realización.

↗ Comprobación de su funcionamiento.

#### RECUPERACIÓN

Repetir la entrega del informe de la práctica.

↗ Repetir el montaje.


↗ Examen teórico de la teoría y práctica realizada.

#### 2ª EVALUACION

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAS: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA

|  |                          |              |
|--|--------------------------|--------------|
|  |                          |              |
|  |                          |              |
| CPIFP LOS VIVEROS  | MANUAL DE PROCEDIMIENTOS |              |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b>   | <b>MD850201</b>          |              |
|  | Rev. 00                  | Pág.<br>40/2 |

CALIFICACION : prueba objetiva 40%  
 Trabajos y actividades 60%  
 PONDERACION EN LA EVALUACIÓN : 10 %  
 PONDERACION NOTA FINAL 50%

#### ***D) SISTEMA DE RECUPERACIÓN***

**Instrucciones a tener en cuenta, recogidas en el Proyecto Funcional:** Durante el periodo ordinario de clases se podrán diseñar actividades de apoyo dirigidas a ayudar a los/as alumnos/as que necesiten de medidas encaminadas a facilitarles el logro de determinados Resultados de Aprendizaje.

Deben determinarse y planificarse las actividades de refuerzo, recuperación o mejora de los RA y CE en el periodo entre la última evaluación parcial (3ª en 1º curso y 2ª en 2º curso) y la final para permitir al alumnado la superación del módulo pendiente de evaluación positiva o, en su caso, mejorar la calificación obtenida en el mismo.

Al inicio de ese periodo el profesor entregará a cada alumno/a un plan individualizado de recuperación (ver modelo en el Calidad) que recogerá:

- Detalle de los RA y CE no superados/ mejorables
- Plan de trabajo
- Momentos e instrumentos de evaluación
- Criterios de Calificación
- Detalle del horario y calendario

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAS: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVA: JEFATURA TÉCNICA





|                            |  |                                 |              |
|----------------------------|--|---------------------------------|--------------|
|                            |  |                                 |              |
| <b>CPIFP LOS VIVEROS</b>   |  | <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> |              |
| <b>PROGRAMACIÓN MÓDULO</b> |  | <b>MD850201</b>                 |              |
|                            |  | Rev. 00                         | Pág.<br>41/2 |

- Información de la obligatoriedad de asistir a las clases de ese periodo

En .....SEVILLA..... a .....10..... de .....OCTUBRE..... de .....2019...

Firmado:

CUMPLIMENTA: PROFESOR/A

REVISAR: JEFATURA DEPARTAMENTO

ARCHIVAR: JEFATURA TÉCNICA