

Título Profesional Básico Electricidad y Electrónica

Módulo Profesional

Instalaciones Telecomunicación.



Módulo profesional: Instalaciones telecomunicaciones
Código: 3014
Formación Profesional.
Grado: Básico 2º curso
Familia Profesional: Electricidad y electrónica
Profesor: Daniel Adriá Gualberto

Módulo Profesional

Instalaciones Telecomunicación.

INDICE.

A.- Identificación del módulo.	3
B.- Contribución profesional del título : Objetivos generales del módulo Unidades de competencia asociadas al módulo.	3
D.-Contenidos:	5
d.1._Estructura de contenidos	5
d.2.-Orientaciones metodológicas	9
<i>A) Secuenciación</i>	<i>9</i>
<i>B) Aspectos metodológicos</i>	<i>11</i>
d.3.-Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación	11
E) Criterios de calificación.	14
F) Criterios de recuperación.	15

Módulo Profesional

Instalaciones Telecomunicación.

A.- Identificación del módulo.

Identificado por los siguientes elementos:

- Módulo profesional: Instalaciones de telecomunicaciones
- Nivel: Formación Profesional Básica. –
- Duración: 115 horas
- Familia Profesional: Electricidad y Electrónica.
- Referente europeo: CINE-3.5.3. (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación)

B.- Contribución profesional del módulo :

Cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título. A las que hace referencia el módulo de Instalaciones eléctricas y domóticas

Cualificaciones profesionales completas:

- a) Operaciones auxiliares de montaje de instalaciones electrotécnicas y de telecomunicaciones en edificios, ELE255_1 (Real Decreto 1115/2007, de 24 de agosto), que comprende las siguiente unidad de competencia:

UC0817_1: Realizar operaciones de montaje de instalaciones de telecomunicaciones.

- b) Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos ELE481_1 (Real Decreto 144/2011, de 4 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1559_1: Realizar operaciones de ensamblado en el montaje de equipos eléctricos y electrónicos.

UC1560_1: Realizar operaciones de conexionado en el montaje de equipos eléctricos y electrónicos.

UC1561_1: Realizar operaciones auxiliares en el mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos.

Objetivos generales del módulo y Unidades de competencia asociadas al módulo.

Objetivos generales de incidencia en el módulo de Instalaciones eléctricas y domóticas

- 1) Seleccionar el utillaje, herramientas, equipos y medios de montaje y de seguridad, reconociendo los materiales reales y considerando las operaciones a realizar, para acopiar los recursos y medios.
- 2) Marcar la posición y aplicar técnicas de fijación de canalizaciones, tubos y soportes utilizando las herramientas adecuadas y el procedimiento establecido para realizar el montaje.
- 3) Aplicar técnicas de tendido y guiado de cables siguiendo los procedimientos establecidos y manejando las herramientas y medios correspondientes para tender el cableado.
- 4) Aplicar técnicas sencillas de montaje, manejando equipos, herramientas e instrumentos, según procedimientos establecidos, en condiciones de seguridad, para montar equipos y elementos auxiliares.
- 5) Identificar y manejar las herramientas utilizadas para mecanizar y unir elementos de las instalaciones en diferentes situaciones que se produzcan en el mecanizado y unión de elementos de las instalaciones.
- 6) Utilizar equipos de medida relacionando los parámetros a medir con la configuración de los equipos y con su aplicación en las instalaciones de acuerdo a las instrucciones de los fabricantes para realizar pruebas y verificaciones.
- 7) Sustituir los elementos defectuosos desmontando y montando los equipos y realizando los ajustes necesarios, para mantener y reparar instalaciones y equipos.
- 8) Verificar el conexionado y parámetros característicos de la instalación utilizando los equipos de medida, en condiciones de calidad y seguridad, para realizar operaciones de mantenimiento.
- 9) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
- 10) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.
- 11) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo

Competencias profesionales que se deben alcanzar con el módulo.

- 1) Acopiar los materiales y herramientas para acometer la ejecución del montaje o del mantenimiento en instalaciones de telecomunicaciones en edificios.
- 2) Montar canalizaciones y tubos en condiciones de calidad y seguridad y siguiendo el procedimiento establecido.

- 3) Tender el cableado en instalaciones de telecomunicación en edificios, aplicando las técnicas y procedimientos normalizados.
- 4) Montar equipos y otros elementos auxiliares de las instalaciones de telecomunicaciones en condiciones de calidad y seguridad y siguiendo el procedimiento establecido.
- 5) Aplicar técnicas de mecanizado y unión para el mantenimiento y montaje de las instalaciones, de acuerdo a las necesidades de las mismas.
- 6) Realizar pruebas y verificaciones básicas, tanto funcionales como reglamentarias de las instalaciones de telecomunicación, utilizando los instrumentos adecuados y el procedimiento establecido.
- 7) Mantener hábitos de orden, puntualidad, responsabilidad y pulcritud a lo largo de su actividad

D.-Contenidos:

d.1. _Estructura de contenidos.

Unidad de trabajo 1: REPASO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

procedimentales

- Elección por medio de catálogos comerciales de los elementos que componen las instalaciones.
- Realización del cálculo y de la dimensión de los componentes de las instalaciones.
- Diagnóstico y reparación de instalaciones.

conceptuales

- Instalaciones eléctricas.
- Montaje didáctico de las mismas sobre esquemas.
- Representación de esquemas
- Prevención en riegos de trabajo eléctrico en este tipo de instalaciones , montaje sobre tablero verificación de la instalación, reparación de posibles averías.

actitudinales

- Limpieza en la realización de los trabajos.
- Responsabilidad en el trabajo.
- Orden y método en la realización de las tareas.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

Unidad de trabajo 2.- INSTALACIONES DE MEGAFONÍA

procedimentales

- Elección por medio de catálogos comerciales de los elementos que componen las instalaciones electroacústicas.
- Realización del cálculo y de la dimensión de los componentes de las instalaciones electroacústicas.

-
- Montaje de instalaciones electroacústicas.
 - Diagnóstico y reparación de instalaciones electroacústicas.

conceptuales

- Nociones generales de acústica.
- Magnitudes fundamentales y parámetros de funcionamiento.
- La señal de audio. Definición.
- Componentes de las instalaciones electroacústicas.
- Tipo de instalaciones.
- Cálculo de una instalación electroacústica.
- Conexión de las instalaciones.

actitudinales

- Respeto por las normas de utilización y conservación de los aparatos y elementos.
- Valoración del orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

Unidad de trabajo 3.- INSTALACIONES DE PORTEROS Y VIDEOPORTEROS.

procedimentales

- Manipulación de cables de pares y cable coaxial.
- Identificación, sobre un esquema general los diferentes componentes de un portero electrónico.
- Realización de un montaje de un portero electrónico.
- Identificación, sobre un esquema general los diferentes componentes de un videoportero.
- Realización de un montaje de un videoportero automático.

conceptuales

- Porteros electrónicos. Conceptos básicos.
- Componentes de un sistema de portero electrónico.
- Configuraciones básicas de un portero electrónico.
- Videoporteros. Conceptos básicos.
- Componentes de un sistema de videoportero.
- Configuraciones básicas de un videoportero.

actitudinales

- Cumplimiento de las normas de representación en esquemas eléctricos.
- Precisión al expresar los resultados de los cálculos tanto en valores como en unidades.
- Responsabilidad en el trabajo.

Unidad de trabajo 4- INTRODUCCIÓN A LAS INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES.

procedimentales

- Conocimiento de los aspectos más relevantes de la legislación vigente sobre instalaciones ICT.
- Conocer los tipos de canalización y algunos de los materiales utilizados para este tipo de instalaciones.
- Realizar la instalación completa de una ICT para un edificio.

-
- Montar la instalación in vivienda.

conceptuales

- Que es una instalación de ICT.
- Tipos de instalaciones de ICT.
- Partes de la ICT.
- Tipos de canalización para la ICT.
- Instalaciones eléctricas de los recintos.
- Documentación y tramites.
- Previsión de riesgos en las instalaciones de ICT.
- Normativa.

actitudinales

- Precisión al expresar los resultados de los cálculos tanto en valores como en unidades.
- Responsabilidad en el trabajo.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

Unidad de trabajo 5.- ANTENAS DE RECEPCIÓN DE TELEVISIÓN TERRESTRE.

procedimentales

- Manejar catálogos de antenas analizando sus características.
- Montaje de antenas.
- Aprender el manejo del medidor de campo.

conceptuales

- Antenas.
- Características de una antena.
- Antenas receptoras.
- Líneas de transmisión.
- Montaje de antenas.
- Medidor de campo.

actitudinales

- Respeto por las normas de utilización y conservación de los útiles y herramientas de trabajo.
- Rigor en la aplicación de las medidas de seguridad.
- Atención a la conexión de equipos e interpretación de los parámetros y medidas.

Unidad de trabajo 6.- ANTENAS DE RECEPCIÓN DE TELEVISIÓN VÍA SATÉLITE

procedimentales

- Consulta en Internet las características de diferentes satélites.
- Realización de ejercicios de cálculo de elevación y acimut.
- Manejo de catálogos de antenas, analizando sus características.
- Utilización de la brújula y el inclinómetro para el apuntamiento de la antena al satélite.
- Obtención del nivel de señal captado para cada canal, mediante el medidor de campo.

conceptuales

- Los satélites de comunicaciones.
- La antena parabólica.
- Unidad exterior.
- Unidad interior.
- Magnitudes de una estación receptora.
- Montaje de la antena parabólica.
- Cables y conectores.
- Otros sistemas de recepción de TV.
- Conceptos básicos sobre señales digitales.

actitudinales

- Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de las tareas.
- Autonomía en la resolución de las averías.
- Respeto a las normas de seguridad y de protección medioambiental.

Unidad de trabajo 7.- INSTALACIONES DE RECEPCIÓN DE TELEVISIÓN TERRESTRE Y VÍA SATÉLITE.

procedimentales

- Manejo de catálogos de los dispositivos utilizados en las instalaciones de recepción.
- Realización de esquemas de instalaciones de televisión individual y colectiva.
- Configuración de listados de material requerido.
- Cálculo de los niveles de señal en las diferentes tomas de televisión.
- Montaje en paneles o entrenadores instalaciones de televisión terrestre y satélite.
- Obtención del nivel de señal captado para cada canal mediante el medidor de campo.
- Comprobación de que se obtienen los niveles de señal adecuados según la normativa.

conceptuales

1. Elementos de una instalación de recepción de televisión.
2. Dispositivos utilizados en las instalaciones de recepción.
3. Simbología.
4. Instalaciones de televisión terrestre.
5. Instalaciones para televisión vía satélite.
6. Proyecto de una instalación.
7. Medidas de seguridad en la instalación de antenas.
8. Normativa actual en las instalaciones de recepción de televisión y radio.

actitudinales

- Respeto a las medidas de seguridad.
- Orden y método en la realización de las tareas.
- Cumplimiento de los procedimientos de utilización de las herramientas, equipos y materiales

Unidad de trabajo 8.- INSTALACIONES DE TELEFONÍA.

Procedimentales

- Manipulación de cables de pares y fibra óptica.
- Identificación de los cables de pares mediante el código de colores.
- Identificación, sobre un esquema general de red de telefonía de los diferentes puntos de conexión y distribución.
- Conocimiento del esquema de las canalizaciones principales y secundarias de una red de telefonía.
- Análisis las configuraciones de referencia para RDSI.
- Montaje sencillo de una instalación de telefonía básica.
- Realización de un montaje de un vídeo-portero automático.

Conceptuales

- Telefonía. Conceptos básicos.
- Medios de transmisión utilizados en telefonía.
- La red telefónica básica.
- Recintos y canalizaciones de una ICT.
- Características de los materiales utilizados en las instalaciones de telefonía.
- Red digital de servicios integrados (RDSI).
- Porteros y vídeo-porteros automáticos.

actitudinales

- Respeto a las medidas de seguridad.
- Orden y método en la realización de las tareas.

d.2.-Orientaciones metodológicas

Para la organización y desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de este módulo se sugieren las siguientes recomendaciones:

A) Secuenciación

Realización de diferentes prácticas. Siguiendo una secuencia que podría ser esta:

1º Bloque de prácticas : Repaso instalaciones eléctricas en el interior de viviendas.

- Instalaciones eléctricas.
- Montaje didáctico de las mismas sobre esquemas.
- Representación de esquemas
- Prevención en riesgos de trabajo eléctrico en este tipo de instalaciones , montaje sobre tablero verificación de la instalación, reparación de posibles averías.

Realización de un estudio teórico- práctico con todos los enunciados mencionados en el párrafo anterior.

2º Bloque de prácticas instalaciones de megafonía en viviendas.

- Instalaciones eléctricas de megafonía
- Representación de esquemas y planos de planta , montaje sobre tablero vertical, verificación y mediciones de la instalación.

-
- Montaje sobre tablero vertical, verificación y mediciones de la instalación de megafonía en el ámbito de una vivienda.

Realización de un estudio teórico practico con todos los enunciados mencionados en el párrafo anterior

3º Bloque de prácticas instalaciones de interfonía en viviendas.

- Instalaciones eléctricas de interfonía.
- Representación de esquemas y planos de planta, , montaje sobre tablero vertical, verificación y mediciones de la instalación.
- Montaje sobre tablero vertical, verificación y mediciones de la instalación de interfonía en el ámbito de una vivienda.

Realización de un estudio teórico practico con todos los enunciados mencionados en el párrafo anterior

4º Bloque de Prácticas: Introducción a las instalaciones de telecomunicaciones en edificios de viviendas .

- Estudio teórico de las diferentes instalaciones de telecomunicación que pueden instalarse en el ámbito de una vivienda o edificio de viviendas.
- Conocimiento del reglamento de telecomunicaciones.

Realización de un estudio teórico de todos los enunciados mencionados en el párrafo anterior.

5º Bloque de Prácticas : Representación gráfica de instalaciones de telecomunicaciones.

- Representación de instalaciones de telecomunicación.
- Simbología particular de cada tipo de intalaciones.
- Esquemas de mando multifilar, esquemas unifilares y esquemas de planta.

Realización de un estudio teórico practico con todos los enunciados mencionados en el párrafo anterior.

6ºBloque de prácticas: Instalaciones de recepción de televisión terrestre y satélite.

- Medición de magnitudes directas en circuitos de TV, mediante aparatos de medida (Medidor de campo
- Reconocimiento de elementos de las instalaciones de telefonía (terrestre y satélite)
- Representación de esquemas y planos de planta, , montaje sobre tablero vertical, verificación y mediciones de la instalación.
- Montajes en tablero de instalaciones sencillas de televisión, en el ámbito de la vivienda.

Realización de un estudio teórico practico con todos los enunciados mencionados en el párrafo anterior.

7ºBloque de Prácticas : Instalaciones de telefonía en viviendas.

- Reconocimiento de elementos de las instalaciones de telefonía.
- Representación de esquemas y planos de planta, , montaje sobre tablero vertical, verificación y mediciones de la instalación.
- Montajes en tablero de instalaciones sencillas de telefonía en el ámbito de la vivienda.

Realización de un estudio teórico practico con todos los enunciados mencionados en el párrafo anterior.

B) Aspectos metodológicos

Los conceptos deben exponerse en un lenguaje sencillo a la vez que técnico para que el alumnado vaya conociendo la terminología que se utiliza en el campo de las instalaciones eléctricas. En general, será complicado llevar al aula los diferentes contenidos que componen el módulo, por lo que debemos realizar el trabajo en los talleres y valernos de material gráfico como presentaciones realizadas con programas adecuados, vídeos, etc.

Se deben suministrar a los alumnos y alumnas esquemas reales, planos de instalaciones, documentos normalizados de mantenimiento preventivo de instalaciones, etc., para que puedan relacionar los contenidos conceptuales con su desarrollo práctico en el mundo laboral. Asimismo, es muy recomendable utilizar información técnico-comercial, de empresas o distribuidores de la zona, para que el alumnado conozca los materiales, características, aplicaciones, formas de comercialización, etc.

Es necesario inculcar la idea de trabajo en equipo, diseñando los trabajos o actividades por equipos de alumnos y alumnas (2 ó 3 por actividad), que es lo que se van a encontrar después en el mundo del trabajo. Se considera un buen método el plantear las prácticas en función del orden de ejecución de las tareas, incidiendo en el respeto a los criterios de calidad en los montajes y las conexiones, las verificaciones y comprobaciones de las máquinas.

En la utilización de los equipos deben trabajarse contenidos actitudinales tales como el cumplimiento escrupuloso de las normas de seguridad y la responsabilidad en el manejo.

El profesor debe realizar el seguimiento cercano e individualizado del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna.

d.3.-Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Selecciona los elementos, equipos y herramientas para la realización del montaje y mantenimiento de instalaciones de telecomunicaciones de los edificios (telefonía, megafonía, interfonía, televisión) , relacionándolos con su función en la instalación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los canales, tubos y sus soportes y accesorios de fijación, según su uso de cada una de las instalaciones (empotrado, de superficie, entre otros).
- b) Se han identificado los distintos tipos de conductores según su aplicación en las instalaciones.
- c) Se han identificado las cajas, registros, los mecanismos según su función.
- d) Se han descrito las distintas formas de ubicación de caja y registros (empotrado o de superficie).
- e) Se han identificado las luminarias y accesorios según el tipo (fluorescente, halógeno, entre otros), relacionándolos con el espacio donde van a ser colocadas.

f) Se han identificado los equipos y elementos típicos utilizados en las instalaciones con su función y características principales.

g) Se han asociado las herramientas y equipos utilizados en el montaje y el mantenimiento con las operaciones que se van a realizar.

h) Se ha ajustado el acopio del material, herramientas y equipo al ritmo de la intervención.

i) Se ha transmitido la información con claridad, de manera ordenada y estructurada. j) Se ha mantenido una actitud ordenada y metódica.

2. Monta canalizaciones, soportes y cajas en una instalación de telecomunicación ,replantando el trazado de la instalación.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las herramientas empleadas según el tipo (tubos de PVC y tubos metálicos, entre otros).

b) Se han descrito las técnicas y los elementos empleados en la unión de tubos y canalizaciones.

c) Se han descrito las técnicas de curvado de tubos.

d) Se han descrito las diferentes técnicas de sujeción de tubos y canalizaciones (mediante tacos y tornillos, abrazaderas, grapas y fijaciones químicas, entre otras).

e) Se ha marcado la ubicación de las canalizaciones y cajas.

f) Se han preparado los espacios (huecos y cajeados) destinados a la ubicación de cajas y canalizaciones.

g) Se han montado los cuadros eléctricos y elementos de sistemas automáticos y domóticos de acuerdo con los esquemas de las instalaciones e indicaciones dadas.

h) Se han respetado los tiempos estipulados para el montaje aplicando las normas específicas del reglamento eléctrico en la realización de las actividades.

i) Se han realizado los trabajos con orden y limpieza, respetando las normas de seguridad.

j) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.

3. Tiende el cableado entre equipos y elementos de las instalaciones de telecomunicación, aplicando técnicas de acuerdo a la tipología de los conductores y a las características de la instalación.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las características principales de los conductores (sección, aislamiento, agrupamiento, color, entre otros) utilidad en función de las necesidades de cada tipo de instalación.

- b) Se han descrito los tipos de agrupación de conductores según su aplicación en la instalación (cables monohilo, cables multihilo, mangueras, coaxiales barras, entre otros).
- c) Se han relacionado los colores de los cables con su aplicación de acuerdo al código correspondiente.
- d) Se han descrito los tipos de guías pasacables más habituales.
- e) Se ha identificado la forma de sujeción de los cables a la guía.
- f) Se han preparado los cables tendidos para su conexionado dejando una «coca» (longitud de cable adicional), y etiquetándolos.
- g) Se han operado con las herramientas y materiales con la calidad y seguridad requerida.
- h) Se han realizado los trabajos con orden y limpieza.
- i) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.
- j) Se ha mostrado una actitud responsable e interés por la mejora del proceso.

4. Instala mecanismos y elementos de las instalaciones de telecomunicación, identificando sus componentes y aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los mecanismos y elementos de los distintos tipos de instalaciones.
- b) Se han descrito las principales funciones de los mecanismos y elementos de las distintas instalaciones de telecomunicación.
- c) Se han ensamblado los elementos formados por un conjunto de piezas.
- f) Se han conectado los cables con los mecanismos y aparatos eléctricos asegurando un buen contacto eléctrico y la correspondencia entre el cable y el terminal del aparato o mecanismo.
- g) Se ha operado con las herramientas y materiales con la calidad y seguridad requerida.
- h) Se han colocado embellecedores y tapas cuando así se requiera.
- i) Se ha operado con las herramientas y materiales y con la calidad y seguridad requerida.

5. Realiza operaciones auxiliares de mantenimiento de instalaciones de telecomunicación en edificios, relacionando las intervenciones con los resultados a conseguir.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las averías tipo en instalaciones de telecomunicación en edificios.

-
- b) Se han descrito las averías tipo en instalaciones de telecomunicación en edificios.
 - c) Se ha inspeccionado la instalación comprobando visual o funcionalmente la disfunción.
 - d) Se ha reconocido el estado de la instalación o de alguno de sus elementos efectuando pruebas funcionales o medidas eléctricas elementales.
 - e) Se ha verificado la ausencia de peligro para la integridad física y para la instalación.
 - f) Se ha sustituido el elemento deteriorado o averiado siguiendo el procedimiento establecido, o de acuerdo a las instrucciones recibidas.
 - g) Se han aplicado las normas de seguridad en todas las intervenciones de reparación de la instalación.
 - h) Se ha demostrado responsabilidad ante errores y fracaso

E) Criterios de calificación

Los *instrumentos de evaluación* serán:

- *Pruebas escritas:*

Adquisición de conceptos, comprensión y razonamiento.

Al final de cada unidad didáctica o grupo de unidades tendrán varias actividades por cada criterio de evaluación de las unidades.

Para superarlas debe responder correctamente a los contenidos mínimos.

- *Prácticas y proyectos:*

Elaboración de documentación, presentación y limpieza, normalización y simbología, claridad de contenidos y síntesis, expresión escrita, diseño, método de trabajo, funcionamiento del automatismo, calidad de acabado.

Para superarlas deberá realizar con éxito todas las que se hayan propuesto.

- *Actitud y comportamiento:*

Observación del trabajo realizado en el aula: atiende, muestra interés, hace preguntas, sigue el procedimiento de trabajo establecido, respeta las normas de seguridad, colabora y ayuda a los demás. Responde correctamente a las preguntas del profesor: emplea las palabras técnicas adecuadas y domina los conceptos.

Los *instrumentos de calificación* serán:

- *Pruebas escritas:*

Las actividades de cada prueba se calificaran sobre 10 puntos.

Se tomara como nota de este instrumento la media de las notas de todas las pruebas realizadas en la evaluación.

El peso específico en la nota de la evaluación será del 40%.

Para poder sumar el resto de las notas el alumno deberá obtener una nota mínima de un 5 sobre 10.

- *Prácticas y trabajos:*

Se calificara sobre 10 su presentación y su funcionamiento.

La no entrega de una práctica y trabajos implica la no superación de este instrumento de calificación.

El peso específico en la nota de la evaluación será del 40%. (20% las prácticas y 20% los trabajos)

- *Actitud y comportamiento:*

Se calificara sobre 10. El peso específico en la nota de la evaluación será del 20%.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

40% DE LA NOTA MEDIA CONTROLES TEORICO- PRACTICOS.	
40% DE LA NOTA MEDIA PRÁCTICAS Y TRABAJOS	
20% DE LA ASITENCIA Y PARTICIPACIÓN EN CLASE.	
NOTA FINAL DEL BLOQUE TEMATICO	

Para superar la evaluación de la práctica en los apartados de controles- prácticas y trabajos se

CALIFICACIÓN FINAL DE CURSO.

La calificación final del curso vendrá dada por la media de los diferentes apartados de calificación de las prácticas impartidas a lo largo del curso.

F) Criterios recuperación.

Para la recuperación de los objetivos conceptuales de cada bloque didáctico impartido, los alumnos contarán con una prueba de recuperación que los englobara al final de cada una de las tres evaluaciones.

De no ser recuperados se realizara antes de la evaluación final una prueba que englobara todos los boques didácticos no recuperados durante el curso.

Para la recuperación de los objetivos procedimentales de cada práctica, los alumnos dispondrán de la última semana previa cada una de las evaluaciones para la realización de ejercicios prácticos que demuestren que han conseguido asimilar los objetivos procedimentales planteados en la evaluación.

De no ser recuperados se realizara una semana antes de la evaluación final ejercicios prácticos que englobaran todos los objetivos no superados durante el curso.

Para la recuperación de los objetivos conceptuales de cada práctica realizada se planteará una recuperación continua a lo largo del curso, ya estos se suelen repetir a lo largo de las distintas prácticas Indicando al alumno en cualquier momento como debe de conseguir los objetivos actitudinales planteados.

Programación presentada en Alboraya en el IES La Patacona el 22 de Septiembre del 2017

PROFESOR . Daniel Adriá Gualberto