

|   |   |                |   |   |
|---|---|----------------|---|---|
|  | DPTO ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA   |                |   GOBIERNO DE ESPAÑA |  MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL |
|   | <b>IES ABYLA</b><br>AVD BARCELONA S/N<br>TEL 856 205 200<br>FAX 956 504 722<br>ies.abyla@me-ceuta.org | Página 1 de 14 |   |   |

## PROGRAMACIÓN DE DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD-ELECTRÓNICA Curso 2023-2024

**FPB: "FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA".**

**Módulo Profesional: Instalaciones de telecomunicaciones.** (Código: 3014)

Unidades de competencia acreditables: **UC0817\_1:** Realizar operaciones de montaje de instalaciones de telecomunicaciones

### **A. Competencias profesionales, personales y sociales que más se relacionan con este módulo.**

- a) Acopiar los materiales y herramientas para acometer la ejecución del montaje o del mantenimiento en instalaciones eléctricas de baja tensión, domóticas y de telecomunicaciones en edificios.
- b) Montar canalizaciones y tubos en condiciones de calidad y seguridad y siguiendo el procedimiento establecido.
- c) Tender el cableado en instalaciones eléctricas de baja tensión y domóticas en edificios, aplicando las técnicas y procedimientos normalizados.
- d) Montar equipos y otros elementos auxiliares de las instalaciones electrotécnicas en condiciones de calidad y seguridad y siguiendo el procedimiento establecido.
- e) Aplicar técnicas de mecanizado y unión para el mantenimiento y montaje de instalaciones, de acuerdo a las necesidades de las mismas.
- f) Realizar pruebas y verificaciones básicas, tanto funcionales como reglamentarias de las instalaciones, utilizando los instrumentos adecuados y el procedimiento establecido. Realizar operaciones auxiliares de mantenimiento y reparación de equipos y elementos instalaciones garantizando su funcionamiento.
- g) Mantener hábitos de orden, puntualidad, responsabilidad y pulcritud a lo largo de su actividad.

|   |   |                |   |
|---|---|----------------|---|
|  | DPTO ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA   |                |   GOBIERNO DE ESPAÑA  MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL |
|   | <b>IES ABYLA</b><br>AVD BARCELONA S/N<br>TEL 856 205 200<br>FAX 956 504 722<br>ies.abyla@me-ceuta.org | Página 2 de 14 |   |

- h) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.

## B. Objetivos generales que más se relacionan con este módulo.

- a) 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.
- b) 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.
- c) Aplicar técnicas de tendido y guiado de cables siguiendo los procedimientos establecidos y manejando las herramientas y medios correspondientes para tender el cableado.
- d) Aplicar técnicas sencillas de montaje, manejando equipos, herramientas e instrumentos, según procedimientos establecidos, en condiciones de seguridad, para montar equipos y elementos auxiliares.
- e) 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.
- f) 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.
- g) Sustituir los elementos defectuosos desmontando y montando los equipos y realizando los ajustes necesarios, para mantener y reparar instalaciones y equipos.
- h) 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. Determinar la funcionalidad de cada componente electrónico dentro del circuito y su interacción con la estructura de un sistema electrónico, para configurar circuitos.

|   |   |                |   |   |
|---|---|----------------|---|---|
|  | DPTO ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA   |                |   GOBIERNO DE ESPAÑA |  MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL |
|   | <b>IES ABYLA</b><br>AVD BARCELONA S/N<br>TEL 856 205 200<br>FAX 956 504 722<br>ies.abyla@me-ceuta.org | Página 3 de 14 |   |   |

## C. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Selecciona los elementos que configuran las instalaciones de telecomunicaciones, identificando y describiendo sus principales características y funcionalidad.

#### Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los tipos de instalaciones relacionados con la infraestructura común de telecomunicaciones en edificios.
- b) Se han identificado los elementos (canalizaciones, cableados, antenas, armarios («racks») y cajas, entre otros) de una instalación de infraestructura de telecomunicaciones de un edificio.
- c) Se han clasificado los tipos de conductores (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, entre otros).
- d) Se ha determinado la tipología de las diferentes cajas (registros, armarios, «racks», cajas de superficie, de empotrar, entre otros).
- e) Se han descrito los tipos de fijaciones (tacos, bridas, tornillos, tuercas, grapas, entre otros) de canalizaciones y equipos.
- f) Se han relacionado las fijaciones con el elemento a sujetar.
- g) Se ha relacionado el suministro de los elementos de la instalación con el ritmo de ejecución de la misma.
- h) Se han realizado todas las operaciones teniendo en cuenta la normativa de seguridad laboral y de protección ambiental.

2. Monta canalizaciones, soportes y armarios en instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones en edificios, interpretando los croquis de la instalación.

#### Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las técnicas empleadas en el curvado de tubos de PVC, metálicos u otros.
- b) Se han indicado las herramientas empleadas en cada caso y su aplicación.
- c) Se han descrito las técnicas y elementos empleadas en las uniones de tubos y canalizaciones.
- d) Se han descrito las fases típicas de montaje de un «rack».

|   |   |                |   |
|---|---|----------------|---|
|  | DPTO ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA   |                |   GOBIERNO DE ESPAÑA  MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL |
|   | <b>IES ABYLA</b><br>AVD BARCELONA S/N<br>TEL 856 205 200<br>FAX 956 504 722<br>ies.abyla@me-ceuta.org | Página 4 de 14 |   |

- e) Se han identificado en un croquis del edificio o parte del edificio los lugares de ubicación de los elementos de la instalación.
- f) Se han preparado los huecos y cajeados para la ubicación de cajas y canalizaciones.
- g) Se han preparado y/o mecanizado las canalizaciones y cajas.
- h) Se han montado los armarios («racks»).
- i) Se han montado canalizaciones, cajas y tubos, entre otros., asegurando su fijación mecánica.
- j) Se han aplicado normas de seguridad en el uso de herramientas y equipos.

3. Monta cables en instalaciones de telecomunicaciones en edificios, aplicando las técnicas establecidas y verificando el resultado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los conductores empleados en diferentes instalaciones de telecomunicaciones (radio, televisión, telefonía y otras).
- b) Se han enumerado los tipos de guías pasacables más habituales, indicando la forma óptima de sujetar los cables a la guía.
- c) Se han identificado los tubos y sus extremos.
- d) Se ha introducido la guía pasacables en el tubo.
- e) Se ha sujetado adecuadamente el cable a la guía pasacables de forma escalonada.
- f) Se ha tirado de la guía pasacables evitando que se suelte el cable o se dañe.
- g) Se ha cortado el cable dejando una «coca» en cada extremo.
- h) Se ha etiquetado el cable siguiendo el procedimiento establecido.
- i) Se han aplicado normas de seguridad, en el uso de herramientas y equipos.

4. Instala elementos y equipos de instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones en edificios, aplicando las técnicas establecidas y verificando el resultado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han ensamblado los elementos que consten de varias piezas.
- b) Se han identificado el cableado en función de su etiquetado o colores.

|   |   |                |   |   |
|---|---|----------------|---|---|
|  | DPTO ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA   |                |   GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL |
|   | <b>IES ABYLA</b><br>AVD BARCELONA S/N<br>TEL 856 205 200<br>FAX 956 504 722<br>ies.abyla@me-ceuta.org | Página 5 de 14 |   |   |

- c) Se han colocado los equipos o elementos (antenas, amplificadores, entre otros) en su lugar de ubicación.
- d) Se han fijado los equipos o elementos (antenas, amplificadores, entre otros).
- e) Se ha conectado el cableado con los equipos y elementos, asegurando un buen contacto.
- f) Se han colocado los embellecedores, tapas y elementos decorativos.
- g) Se han determinado las posibles medidas de corrección en función de los resultados obtenidos.
- h) Se han aplicado normas de seguridad, en el uso de herramientas y equipos.

|   |   |                |  |
|---|---|----------------|--|
|  | DPTO ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA   |                |    |
|   | <b>IES ABYLA</b><br>AVD BARCELONA S/N<br>TEL 856 205 200<br>FAX 956 504 722<br>ies.abyla@me-ceuta.org | Página 6 de 14 |  |

#### D. Secuenciación y distribución temporal de los contenidos.

| DISTRIBUCIÓN TEMPORAL<br>Duración: 210 horas.                    | CONTENIDOS  |
|--|---|
| <b>Unidad de Trabajo 1:</b><br><br>TELEFONIA BASICA<br><br>25H.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Introducción a los sistemas de telefonía.</li> <li>● Tipos de telefonía.</li> <li>● La conmutación telefónica.</li> <li>● La instalación interior de telefonía del abonado.</li> <li>● Central privada de usuario (PBX).</li> <li>● Canalización y montaje de la instalación interior de telefonía.</li> </ul> <p><u>Actividades prácticas:</u></p> <p>Montaje de una instalación telefónica con cable en superficie. Montaje de una instalación telefónica con cable empotrada.</p> |
| <b>Unidad de Trabajo 2:</b><br><br>Telefonía digital<br><br>20H. | <p>Cableado de redes de datos y telefonía:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cables de cobre:</li> <li>○ Conectores.</li> <li>○ El estándar de conexión TIA/EIA.</li> <li>○ Herramientas de conexión.</li> <li>○ Dispositivos de comprobación.</li> <li>○ Fibra óptica.</li> <li>○ Tipos de cables.</li> <li>○ Conectores.</li> <li>○ Herramientas de conexionado.</li> </ul> <p><u>Actividades prácticas:</u></p> <p>Montaje de una instalación RTB con conexión a Internet por ADSL.</p>                         |

|   |   |                |  |
|---|---|----------------|--|
|  | DPTO ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA   |                |    |
|   | <b>IES ABYLA</b><br>AVD BARCELONA S/N<br>TEL 856 205 200<br>FAX 956 504 722<br>ies.abyla@me-ceuta.org | Página 7 de 14 |  |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Unidad de Trabajo 3:</b></p> <p>Redes de datos y su cableado</p> <p>25H.</p>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conceptos básicos de las redes de datos.</li> <li>● Elementos que forma una red de datos.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Instalación del cableado.</li> <li>○ Cableado estructurado.</li> <li>○ Sistemas de alimentación ininterrumpida.</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Actividades prácticas:</u><br/>           Montaje de un puesto informático<br/>           Montaje de una pequeña red local.</p>  |
| <p><b>Unidad de Trabajo 4:</b></p> <p>Instalaciones de distribución de televisión y radio</p> <p>35H.</p> | <p>Propagación de señales de TV y radio.<br/>           Recepción de señales de TV y radio terrestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antenas.</li> </ul> <p>Instalación de antenas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elementos de fijación de antenas.</li> </ul> <p>El cable de las instalaciones de TV y radio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Herramientas para el pelado del cable coaxial.</li> <li>○ Tipos de conectores.</li> </ul> <p>Instalaciones interiores de distribución de señales de RTV terrestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Componentes de las instalaciones de distribución.</li> </ul> <p>Propagación de TV y radio por satélite.<br/>           Instalaciones para la distribución de señales de satélite.</p> <p><u>Actividades prácticas:</u><br/>           Conector F y clavija macho de TV<br/>           Instalación de televisión de una vivienda.</p> |
| <p><b>Unidad de Trabajo 5:</b></p> <p>ICT</p>   | <p>Tipos de instalaciones ICT.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ICT para instalaciones de radiodifusión y televisión terrestre y satélite.</li> <li>○ ICT de televisión por cable (TLCA) y acceso fijo inalámbrico (SAFI).</li> </ul>   |

|   |   |                |  |
|---|---|----------------|--|
|  | DPTO ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA   |                |    |
|   | <b>IES ABYLA</b><br>AVD BARCELONA S/N<br>TEL 856 205 200<br>FAX 956 504 722<br>ies.abyla@me-ceuta.org | Página 8 de 14 |  |

|  |  |
|--|--|
| 35H.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Servicios de telefonía.</li> </ul> Partes de una ICT. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recintos RITI y RITS.</li> <li>○ Registros secundarios.</li> <li>○ Registros de paso.</li> <li>○ Registros de terminación de red.</li> </ul> Tipos de canalizaciones para ICT. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Canalización externa.</li> <li>○ Canalización enlace.</li> <li>○ Canalización principal.</li> <li>○ Canalización secundaria.</li> </ul> Canalización interior de usuario<br><br><u>Actividades prácticas:</u><br><br>Montaje de una instalación ICT. |
| <b>Unidad de Trabajo 6:</b><br><br>SONORIZACIÓN Y<br>MEGAFONÍA<br><br>25H.       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Introducción.</li> <li>● Componentes de una instalación de sonido.</li> <li>● Características eléctricas de un altavoz.</li> <li>● Altavoces con transformador.</li> <li>● Cables y conectores utilizados en sonorización.</li> <li>● Conectores y tipos de conexiones.</li> <li>● Sistemas de sonorización distribuidos.</li> </ul> <u>Actividades prácticas:</u><br>Construcción de conectores TRS, RCA.<br>Construcción latiguillo estéreo RCA.  |
| <b>Unidad de Trabajo 7:</b><br><br>CIRCUITO CERRADO DE<br>TELEVISION<br><br>20H. | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Circuito Cerrado de Televisión (CCTV).</li> <li>● Partes básicas de un circuito cerrado de televisión.</li> <li>● Instalaciones de CCTV.</li> <li>● Videovigilancia a través de la red local o Internet (televigilancia).</li> </ul> <u>Actividades prácticas:</u>  |

|   |   |                |  |
|---|---|----------------|--|
|  | DPTO ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA   |                |    |
|   | <b>IES ABYLA</b><br>AVD BARCELONA S/N<br>TEL 856 205 200<br>FAX 956 504 722<br>ies.abyla@me-ceuta.org | Página 9 de 14 |  |

|  |  |
|--|--|
|  | Realización esquemas CCTV.   |
| <b>Unidad de Trabajo 8:</b><br><br>SISTEMAS DE INTERCOMUNICACION<br><br>25H. | <ul style="list-style-type: none"> <li>● El portero electrónico.</li> <li>● Videoporteros.</li> <li>● Otras configuraciones de porteros y videoporteros electrónicos.</li> <li>● Intercomunicadores.</li> <li>● Sistema integrado de telefonía y portería electrónica.</li> </ul> <p><u>Actividades prácticas:</u><br/>Montaje de portero electrónico.</p> |

## E. Medidas de atención a la diversidad.

La atención a la diversidad es reconocida como uno de los pilares fundamentales del sistema educativo. Su incidencia en el planteamiento del currículo hace que este se conciba de forma abierta y flexible, con el fin de que se pueda ir desarrollado todo un conjunto de adaptaciones de acuerdo con las características diversas de los alumnos.

Teniendo esto como premisa se atenderá, en la medida de lo posible, de forma individualizada a los alumnos propiciando un adecuado desarrollo de cada uno de ellos, siempre teniendo presente los contenidos mínimos de cada módulo. Esta estará limitada por el número de alumnos a los que el profesor ha de atender en clase.

Se tendrá en cuenta la madurez intelectual, por lo que los grupos más adelantados realizarán prácticas adicionales mientras que los demás grupos se centrarán en las prácticas que contienen los contenidos mínimos.

|   |   |                 |   |
|---|---|-----------------|---|
|  | DPTO ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA   |                 |   GOBIERNO DE ESPAÑA  MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL |
|   | <b>IES ABYLA</b><br>AVD BARCELONA S/N<br>TEL 856 205 200<br>FAX 956 504 722<br>ies.abyla@me-ceuta.org | Página 10 de 14 |   |

## F. Procedimientos e instrumentos de evaluación de los aprendizajes del alumnado.

- Momento de la evaluación:

Formativa:

- La evaluación de los alumnos y las alumnas de los ciclos de formación profesional básica tendrá carácter continuo, formativo e integrador, permitirá orientar sus aprendizajes y las programaciones educativas y se realizará por módulos profesionales.
- Los alumnos y las alumnas tendrán derecho a un máximo de dos convocatorias anuales para superar los módulos en que estén matriculados.

- Procedimientos:

Heteroevaluación: Un examen teórico o práctico y recuperación en cada unidad de trabajo.

Dado el carácter práctico de la Formación Profesional Básica, se establece una calificación mixta entre los contenidos prácticos evaluados y los exámenes. En cada una de las evaluaciones se calificarán los siguientes conceptos:

- Conceptuales (50% de la nota): Exámenes escritos con contenido práctico.
- Procedimentales (30% de la nota): Actividades de enseñanza-aprendizaje (prácticas y trabajos realizados por el alumno).
- Actitudinales (20% de la nota): Actitudes (trabaja en equipo, es respetuoso con sus compañeros, contempla las medidas de seguridad, respeta las normas de clase, etc.).

- Instrumentos y técnicas de evaluación:

- Examen teórico
- Examen práctico
- Observación Sistemática (actividades prácticas)

|   |   |                 |  |
|---|---|-----------------|--|
|  | DPTO ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA   |                 |  |
|   | <b>IES ABYLA</b><br>AVD BARCELONA S/N<br>TEL 856 205 200<br>FAX 956 504 722<br>ies.abyla@me-ceuta.org | Página 11 de 14 |  |

## G. Criterios de calificación.

Los criterios de evaluación imprescindibles para superar la materia, en referencia al apartado C, son los siguientes:

- 1: a, b, c, d, e, h.
- 2: b, e, g, i, h.
- 3: a, b, d, e, f, g, h, i.
- 4: a, b, c, d, e, f, g, h.

El alumno deberá superar cada una de las evaluaciones del curso. La nota final del módulo corresponde a la media aritmética de la nota obtenida en todas las evaluaciones. Si el alumno no supera una o varias evaluaciones, la nota final será de suspenso.

| Instrumento   | Porcentaje   | Criterios de Evaluación   |
|---|--|---|
| <b>Examen teórico:</b><br>(examen y recuperación en cada unidad de trabajo) | 50%.<br><u>Mínimo:</u> 5 puntos de media en los exámenes teóricos (mínimo de 3,5 puntos en cada unidad de trabajo) | 1: a, b, c, d, e, h.<br>2: b, e, g, i, h.<br>3: a, b, d, e, f, g, h, i.<br>4: a, b, c, d, e, f, g, h. |
| <b>Examen práctico:</b>   | 30%.<br><u>Mínimo:</u> Calificación de APTO  | 1: a, b, c, d, e, h.<br>2: b, e, g, i, h.<br>3: a, b, d, e, f, g, h, i.<br>4: a, b, c, d, e, f, g, h. |
| <b>Observación Sistemática:</b><br>De las “actividades teórico-prácticas”   | 20%.<br><u>Mínimo:</u> realizar <u>todas</u> las prácticas y ejercicios fundamentales.                             | 1: a, b, c, d, e, h.<br>2: b, e, g, i, h.<br>3: a, b, d, e, f, g, h, i.<br>4: a, b, c, d, e, f, g, h. |

|   |   |                 |  |   |
|---|---|-----------------|--|---|
|  | DPTO ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA   |                 |   GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL |
|   | <b>IES ABYLA</b><br>AVD BARCELONA S/N<br>TEL 856 205 200<br>FAX 956 504 722<br>ies.abyla@me-ceuta.org | Página 12 de 14 |  |   |

Nota media: Para obtener una calificación positiva **se debe alcanzar una nota media de 5. Para hacer media de las notas de los** exámenes realizados por evaluación, cada uno de ellos debe tener, como mínimo, una nota de 3,5.

En caso de no superar el módulo mediante evaluación continua, el alumno deberá realizar un examen teórico y práctico final, que se evaluará según los "criterios de evaluación" de la tabla anterior.

La convocatoria ordinaria consistirá en un examen teórico y práctico final.

La convocatoria extraordinaria consistirá en un examen teórico y práctico final.

#### H. Decisiones metodológicas y didácticas.

- Momento de la evaluación:

##### Formativa:

La evaluación de los alumnos y las alumnas de los ciclos de formación profesional básica tendrá carácter continuo, formativo e integrador, permitirá orientar sus aprendizajes y las programaciones educativas y se realizará por módulos profesionales.

Los alumnos y las alumnas tendrán derecho a un máximo de dos convocatorias anuales para superar los módulos en que estén matriculados

- Procedimientos:

Heteroevaluación: Un examen teórico o práctico y recuperación en cada unidad de trabajo.

Dado el carácter práctico de la Formación Profesional Básica, se establece una calificación mixta entre los contenidos prácticos evaluados y los exámenes. En cada una de las evaluaciones se calificarán los siguientes conceptos:

- Conceptuales (50% de la nota): Exámenes escritos con contenido práctico.
- Procedimentales (40% de la nota): Actividades de enseñanza-aprendizaje (prácticas y trabajos realizados por el alumno).

|   |   |                 |  |
|---|---|-----------------|--|
|  | DPTO ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA   |                 |    |
|   | <b>IES ABYLA</b><br>AVD BARCELONA S/N<br>TEL 856 205 200<br>FAX 956 504 722<br>ies.abyla@me-ceuta.org | Página 13 de 14 |  |

– Actitudinales (10% de la nota): Actitudes (trabaja en equipo, es respetuoso con sus compañeros, contempla las medidas de seguridad, respeta las normas de clase, cuaderno.).

- Instrumentos y técnicas de evaluación:

- Examen teórico
- Examen práctico
- Observación Sistemática (actividades prácticas)

#### I. Procedimientos, instrumentos de evaluación e indicadores de logro del proceso de enseñanza.

Se encuentra en el Anexo I de la programación general anual.

#### J. Recursos materiales y didácticos.

- Recursos materiales. Serán los disponibles en las aulas específicas del ciclo, tal y como marca la normativa. Entre otros:
  - Entrenadores de Instalaciones de Telecomunicaciones
  - Polímetros
  - Material fungible de electrónica
  - Herramientas Básicas
  - Ordenadores personales con programas de simulación
- Recursos didácticos. Material didáctico y manuales técnicos suministrados por el profesor.

#### K- Programa de actividades extraescolares y complementarias.

Inicialmente no está prevista ninguna actividad, no obstante, si surge oportunidad de acuerdo con alguna empresa relacionada, se podrá acordar alguna actividad de este tipo.

|   |   |                 |  |   |
|---|---|-----------------|--|---|
|  | DPTO ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA   |                 |   GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL |
|   | <b>IES ABYLA</b><br>AVD BARCELONA S/N<br>TEL 856 205 200<br>FAX 956 504 722<br>ies.abyla@me-ceuta.org | Página 14 de 14 |  |   |

**L.- Procedimientos e indicadores de evaluación de la programación didáctica.**

Se encuentra en el Anexo II de la programación general anual.

**M.- Coordinación con el equipo docente.**

La coordinación entre el equipo docente se establecerá en las reuniones de Departamento. Podrá realizarse reuniones a 7ª hora para tratar asuntos que afecten de forma concreta a un solo grupo.