

**FORMACION PROFESIONAL BASICA ELECTRICIDAD-ELECTRONICA DUAL 2017-2019**

**Datos básicos:**

**Año** 2017

**Tipo de proyecto:** Nuevo

**Etapa:** Formación Profesional Básica

**Modalidad:** Electricidad y Electrónica

**Centro:** I.E.S. Albert Einstein

**Código Centro:** 41009858

**Provincia:** Sevilla

**Localidad:** Sevilla

**Renovación:** NO

**Proyecto de tres cursos en el marco de contratos de formación y aprendizaje:** NO

**Nº de alumnos/as:** 7

**Nº de empresas:** 9

<b>Empresa</b>	<b>Puestos disponibles / empresa</b>
- Bética de Electricidad SI	1
- Bética de Suministros SI	1
- Comercializados e Instalaciones Barrero y García SI	1
- Electro Antenas Andogue Material Eléctrico SI	1
- Electrónica Gran Vía, Sociedad Limitada	1
- Fernández López, Alexiev	1
- Fernández López, Roldán Gerardo	1
- Hebra Instalaciones y Mantenimientos	1
- Quintero Mora, Pedro	1
<b>Nº Total de puestos disponibles:</b>	<b>9</b>

<b>Módulos alternancia</b>	<b>Horas en Alternancia</b>	<b>Horas Anuales</b>
- 1º Equipos eléctricos y electrónicos	40:00	192:00
- 1º Instalaciones eléctricas y domóticas	80:00	320:00
- 2º Instalación y mantenimiento de redes para transmisión de datos	80:00	182:00
- 2º Instalaciones de telecomunicaciones	100:00	234:00

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

Total horas: 300:00

Responsable/Coordinador del proyecto: Segura Marín, Antonio

Nº Profesores/as que componen el equipo educativo del ciclo: 6

Nº Profesores/as que componen el departamento de la familia profesional: 8

Profesores implicados con destino definitivo o puesto específico

<b>Profesor</b>	<b>Gallego Pasadas, Rafael</b>
<b>Actividades de planificación:</b>	Profesor de FP Básica y tutor del grupo 1º de FP básica.
<b>Actividades de seguimiento:</b>	
<b>Actividades de docencia:</b>	
<b>Actividades de evaluación:</b>	

<b>Profesor</b>	<b>Segura Marín, Antonio</b>
<b>Actividades de planificación:</b>	<p>Primer curso (1º FPB). Un total de 120 horas repartidas en un único periodo: 20 jornadas de 6 horas cada una durante el 3º trimestre del curso (ABR-MAY-JUN 2018). Las jornadas serán distribuidas en dos o tres días a la semana según horario y disponibilidad de cada empresa.</p> <p>Segundo curso (2º FPB). Un total de 180 horas repartidas en un periodo: 30 jornadas de 6 horas cada una durante el 2º trimestre curso (ENE-FEBR-MAR 2019). Las jornadas serán distribuidas en dos o tres días a la semana según horario y disponibilidad de cada empresa.</p>
<b>Actividades de seguimiento:</b>	<p>Se realizará una entrevista semanal con el alumnado participante por parte del tutor docente, cuando el alumnado asista al Centro.</p> <p>El tutor laboral podrá acceder a la plataforma Moodle del Centro, donde dispondrá de una hoja de cálculo compartida para que pueda evaluar las actividades llevadas a cabo en la empresa.</p> <p>Cada profesor participante utilizará la plataforma Moodle del Centro para el seguimiento de su módulo, estableciendo con el alumnado la forma de alcanzar los Resultados de Aprendizaje de su módulo. Es importante recordar que todos los módulos implicados en el proceso de formación dual presentan formación en el Centro y en la empresa.</p> <p>El alumnado participante en el proyecto de formación en alternancia cumplimentará diariamente un cuestionario telemático que se encontrará alojado en la plataforma Moodle del Centro, donde registrará las actividades que ha realizado en la empresa. Para ello dispondrá de una serie de campos donde podrá hacer referencia a las diferentes tareas programadas, mediante la descripción escrita o gráfica de la documentación utilizada.</p>
<b>Actividades de docencia:</b>	En la empresa, el tutor laboral de la empresa junto con los operarios de trabajo designados por el jefe de mantenimiento, mostrarán la actividad a realizar y los métodos, técnicas, equipos y material para ejecutarla, y realizarán una o varias veces

## CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

Ref.Doc.: RelProCen

	<p>la actividad en presencia del alumnado para que vea y compruebe la forma de ejecución de la tarea que deba realizar. Se recomendará al alumnado que documente todo el proceso para poder subirlo a la plataforma Moodle y de esta forma tener constancia documental del proceso y de su evolución.</p> <p>En el centro la formación inicial se imparte por el profesorado asignado.</p>
<b>Actividades de evaluación:</b>	<p>Se le entregará al tutor laboral un dossier tanto en soporte digital como en papel, para que pueda elegir la forma en la que desea trabajar, con un cuestionario donde se recogerán las tareas que el alumnado llevará a cabo en la empresa, donde registrará su valoración sobre el proceso de aprendizaje del alumnado.</p> <p>Dicho dossier estará estructurado en forma de hoja de cálculo compartida con el objeto de facilitar esta tarea al tutor laboral, dando previamente predefinidas las tareas de cada módulo profesional implicado en la formación dual. El tutor laboral una vez realizada la actividad tendrá que valorar si el alumno ha adquirido el aprendizaje, debe reforzarlo con otra tarea o si no se ha conseguido, en este caso, se solicitará una propuesta de adaptación de la actividad con el objeto de que el alumnado pueda recuperar esa actividad.</p>

Cód.Centro: 41009858

Curso	Días de la semana en la empresa	Periodo (desde - hasta)	Horario (desde - hasta)	Nº Jornadas totales	Nº Horas Totales
1º de F.P.B. (Electricidad y Electrónica)	Lu-Ma-Mi	02/04/18 - 20/06/18	8:00 - 14:30	36	234:00
2º de F.P.B. (Electricidad y Electrónica)	Lu-Ma-Mi	07/01/19 - 31/03/19	8:00 - 14:30	37	240:30

Fecha Generación: 16/01/2018 21:25:57

**Datos organización:**

**Justificación del proyecto:**

La Formación Profesional de grado Básico está dirigida a un alumnado con ciertos problemas de diversa naturaleza que hacen muy difícil la tarea del docente. Si añadimos a los anterior el rechazo generalizado de este tipo de alumno a todo lo relacionado con un centro educativo, vemos una posible solución a este problema si establecemos una serie de salidas programadas hacia un centro de trabajo en el cual de forma compartida, van a desarrollar y aprender los contenidos del temario de una manera práctica y real, mejorando así los resultados académicos y disminuyendo el abandono escolar, todo provocado por un aumento de la motivación que genera el modelo de la Formación Dual.

**Planificación del proyecto e implicación de la empresa en la misma:**

Este proyecto nace gracias a la inquietud y esfuerzo constante por superarse e innovar que actualmente tiene el profesorado del Departamento de Electricidad del IES Albert Einstein. Queda claro que este modelo de enseñanza que ha funcionado bien en Alemania y se está implantando en nuestro país en estos últimos años, puede encajar muy bien en toda la familia profesional de Electricidad que alberga nuestro centro. Así hemos decidido experimentar primero con la FP Básica y si el resultado es bueno ampliar nuestra oferta a los ciclos Medio y Superior.

También se ha mantenido una reunión con representantes de la Fundación Bertelsmann, y de la Fundación Cajasol, quienes nos han animado a adentrarnos en este proyecto ilusionante.

Se han mantenido una serie de reuniones con las empresas involucradas en el proyecto recibiendo por parte de las mismas una total colaboración, hecho que ha facilitado enormemente la generación del proyecto de formación dual.

Es importante poner de manifiesto de forma expresa el espíritu colaborador que han presentado las empresas, teniendo y manifestando en todo momento su disposición para que este proyecto salga adelante y redunde expresamente en beneficio del alumnado. Por todo esto podemos manifestar que el compromiso e implicación de las empresas es altísimo.

**Ejecución, organización del proyecto y rotaciones en su caso:**

Se realizará una entrevista quincenal entre el tutor laboral y el tutor docente.

El tutor laboral llevará un diario de las actividades realizadas por el alumnado que se registrará en un documento en soporte digital o papel, según estime el tutor laboral, y que servirá de guía para realizar el seguimiento de las tareas planificadas.

Según disponibilidad de horarios entre empresa y centro se pueden establecer rotaciones entre las diferentes empresas participantes en el proyecto de formación dual.

**Coordinación con la empresa y seguimiento y evaluación del alumnado:**

Se realizará una entrevista semanal con el alumnado participante por parte del tutor docente, cuando el alumnado asista al Centro.

El alumnado dispondrá de un formulario de seguimiento en la plataforma Moodle para hacer llegar al profesorado la evolución de su proceso de enseñanza-aprendizaje en la empresa, de esta forma el profesorado tendrá conocimiento diario de la evolución del alumnado en la empresa.

El tutor laboral podrá acceder a la plataforma Moodle del Centro, donde dispondrá de una hoja de cálculo compartida para que pueda evaluar las actividades llevadas a cabo en la empresa.

Cada profesor participante utilizará la plataforma Moodle del Centro para el seguimiento de su módulo, estableciendo con el alumnado la forma de alcanzar los Resultados de Aprendizaje de su módulo. Es importante recordar que todos los módulos implicados en el proceso de formación dual presentan formación en el Centro y en la empresa.

El alumno podrá realizar consultas referentes a su aprendizaje al tutor laboral, dispondrá de un lugar en el taller de mantenimiento y de los elementos que el tutor laboral considere oportunos para la realización de las tareas.

El tutor laboral de la empresa junto con los operarios de trabajo designados por el jefe de mantenimiento, mostrarán la actividad a realizar y los métodos, técnicas, equipos y material para ejecutarla, y realizarán una o varias veces la actividad en presencia del alumnado para que vea y compruebe la forma de ejecución de la tarea que deba realizar. Se recomendará al alumnado que documente todo el proceso para poder subirlo a la plataforma Moodle y de esta forma tener constancia documental del proceso y de su evolución.

### **Implicación de las empresas en la valoración del aprendizaje del alumnado:**

Se le entregará al tutor laboral un dossier tanto en soporte digital como en papel, para que pueda elegir la forma en la que desea trabajar, con un cuestionario donde se recogerán las tareas que el alumnado llevará a cabo en la empresa, donde registrará su valoración sobre el proceso de aprendizaje del alumnado.

Dicho dossier estará estructurado en forma de hoja de cálculo compartida con el objeto de facilitar esta tarea al tutor laboral, dando previamente predefinidas las tareas de cada módulo profesional implicado en la formación dual. El tutor laboral una vez realizada la actividad tendrá que valorar si el alumno ha adquirido el aprendizaje, debe reforzarlo con otra tarea o si no se ha conseguido, en este caso, se solicitará una propuesta de adaptación de la actividad con el objeto de que el alumnado pueda recuperar esa actividad.

### **Mecanismos e instrumentos de seguimiento del aprendizaje del por parte del propio alumnado:**

El alumnado participante en el proyecto de formación en alternancia cumplimentará diariamente un cuestionario telemático que se encontrará alojado en la plataforma Moodle del Centro, donde registrará las actividades que ha realizado en la empresa. Para ello dispondrá de una serie de campos donde podrá hacer referencia a las diferentes tareas programadas, mediante la descripción escrita o gráfica de la documentación utilizada.

### **Utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación**

El alumnado tendrá a su disposición la plataforma Moodle del Centro, donde tendrá acceso a todos los materiales que el profesorado de cada módulo ponga a disposición del alumnado que no realizará la formación en alternancia.

Así mismo, dispondrá de un formulario de seguimiento en la citada plataforma para hacer llegar al profesorado la evolución de su proceso de enseñanza-aprendizaje en la empresa, de esta forma el profesorado tendrá conocimiento diario de la evolución del alumnado en la empresa.

Se pondrá a disposición del alumnado un correo electrónico corporativo que diariamente revisará el coordinador de la formación dual.

En este correo se podrá hacer llegar cualquier incidencia que ocurra a lo largo del proceso de formación en alternancia. Este correo se facilitará a los tutores laborales para poder tener un contacto rápido en el envío de documentación, evitando que cualquier cambio en el coordinador suponga cierto grado de descoordinación.

Se habilitará al tutor laboral podrá acceder al apartado FP Dual de la plataforma Moodle del Centro, donde dispondrá de una hoja de cálculo compartida para que pueda evaluar las actividades llevadas a cabo en la empresa.

### **Opciones que se plantean en caso de abandono o renuncia:**

En caso de renuncia o baja del alumno participante en el periodo de formación dual, se establece, que el alumno será atendido en el centro docente durante el tiempo restante al periodo de formación dual y se determinarán los Resultados de Aprendizaje que han sido adquiridos por el alumnado y cuáles no, para que el profesorado de cada módulo profesional participante en proceso de formación en alternancia, determine los contenidos que son necesarios, y por ende actividades de aprendizaje necesarias, para que el alumnado adquiera los Resultados de Aprendizaje que no ha realizado en la empresa, y que corresponden a esos módulos.

**Criterios de asignación del alumnado a las empresas:**

Haber superado como mínimo un total de 3 módulos en el primer trimestre correspondiente al proceso de formación inicial, donde se imparte docencia de 2 módulos profesionales que se incorporaran al proceso de formación en alternancia.

Haber demostrado una actitud positiva, participativa y de interés en la formación inicial, impartida en el centro educativo, de los módulos implicados en el proyecto de alternancia.

No haber superado el 10% de faltas sin justificar de los módulos participantes en el periodo de formación inicial en el centro.

Realizar una carta donde el alumno/a exponga los motivos que le hacen solicitar la formación en alternancia.

Realizar una carta de presentación y CV para la empresa colaboradora.

Realizar una entrevista con el departamento de recursos humanos de la empresa colaboradora.

Realizar una reunión entre el departamento de recursos humanos de la entidad colaboradora y el coordinador de la formación profesional dual para determinar con los datos obtenidos los alumnos/as participantes.

**Descripción de la formación complementaria:**

Esta formación complementaria se extiende a 100 horas que repartimos del siguiente modo:

• Visita a organismos oficiales y empresa relacionadas con el sector tecnológico en general.

• Visita a todas las entidades que colaboran en nuestro proyecto con el fin de que nos expliquen cómo enfocan la formación del alumnado que reciben

• Realización de Talleres y ponencias que se celebran en el propio centro docente o en otros centros o entidades de la zona. 30 horas que pueden incluir desplazamientos a las sedes de realización..

• Jornadas de Orientación Profesional. En las que nuestro alumnado participa explicando su experiencia y desarrollando exposiciones técnicas sobre lo que han aprendido tanto en la empresa como en el Instituto. 18 horas. Suelen ser dos jornadas de seis horas y otra jornada de preparación.





**ACTIVIDADES QUE REALIZA LA EMPRESA:**

-A1.Realizar operaciones de montaje de apoyos en redes eléctricas aéreas

1. Acopiar el material, herramientas y equipo necesarios para el montaje de apoyos en redes eléctricas aéreas en las condiciones de seguridad establecidas y siguiendo indicaciones dadas.
2. Efectuar las operaciones auxiliares del montaje los apoyos, y elementos que los forman, utilizando la herramienta requerida en cada intervención, en las condiciones de seguridad establecidas y siguiendo indicaciones dadas.
3. Efectuar las operaciones auxiliares del izado y sujeción de los apoyos en las condiciones de seguridad establecidas y siguiendo indicaciones dadas.

-A2.Realizar operaciones de tendido y tensado de conductores en redes eléctricas aéreas y subterráneas

1. Acopiar el material, herramientas y equipo para el tendido y tensado de conductores en redes eléctricas aéreas y subterráneas, en las condiciones de seguridad establecidas y siguiendo indicaciones dadas.
2. Efectuar las labores auxiliares en el tendido de cables de redes eléctricas aéreas de alta tensión, en las condiciones de seguridad establecidas, siguiendo las indicaciones dadas.
3. Tender y tensar cables en redes de distribución de baja tensión, en las condiciones de seguridad establecidas, siguiendo las indicaciones dadas.
4. Efectuar las labores auxiliares del montaje de los conductores de redes eléctricas subterráneas sobre lecho de arena y bajo tubo, bajo supervisión de un técnico de nivel superior, siguiendo las indicaciones dadas y en las condiciones de seguridad establecidas.
5. Efectuar las labores auxiliares del montaje de los conductores de redes eléctricas subterráneas en galerías, bajo supervisión de un técnico de nivel superior, siguiendo las indicaciones dadas.

-A3, Realizar operaciones de montaje de instalaciones eléctricas de baja tensión y domóticas en edificios

1. Acopiar los materiales, herramientas y equipos necesarios para el montaje y/o mantenimiento de en instalaciones eléctricas de baja tensión y domóticas en edificios, en las condiciones de calidad y seguridad establecidas y siguiendo indicaciones de los superiores.
2. Montar canalizaciones, soportes y otros elementos accesorios en instalaciones eléctricas de baja tensión y domóticas en edificios, en las condiciones de calidad y de seguridad establecidas, siguiendo indicaciones de los superiores.
3. Colaborar en el montaje de armarios - racks -, cajas, registros y otros elementos de las instalaciones eléctricas de baja tensión y domóticas en edificios, bajo supervisión y en las condiciones de calidad y seguridad establecidas.
4. Tender cables en instalaciones eléctricas de baja tensión y domóticas, siguiendo indicaciones de los superiores y en las condiciones de calidad y seguridad establecidas.
5. Colaborar en el conexionado de equipos y otros elementos de las instalaciones de eléctricas de BT y domóticas en edificios bajo supervisión, siguiendo el procedimiento y esquema correspondiente y en las condiciones de calidad, eficiencia energética y seguridad establecidas.
6. Colaborar en el mantenimiento de las instalaciones eléctricas de BT y domóticas, bajo supervisión y en las condiciones de calidad, eficiencia energética y seguridad establecidas.

-A4.Realizar operaciones de montaje de instalaciones de telecomunicaciones

1. Acopiar los materiales, herramientas y equipos necesarios para el montaje y/o mantenimiento de instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones, en las condiciones de calidad y seguridad establecidas y siguiendo indicaciones de los superiores.
2. Montar canalizaciones, soportes y otros accesorios en instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones, en las condiciones de calidad y de seguridad establecidas, siguiendo indicaciones de los superiores.
3. Colaborar en el montaje de antenas, armarios - racks -, cajas, registros y otros elementos de las instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones, bajo supervisión y en las condiciones de calidad y seguridad establecidas.
4. Tender cables en instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones siguiendo indicaciones de los superiores y en las condiciones de calidad y seguridad establecidas.
5. Colaborar en el conexionado de equipos y otros elementos de las instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones bajo supervisión, siguiendo el procedimiento y esquema correspondiente y en las condiciones de calidad, eficiencia energética y seguridad establecidas.
6. Colaborar en el mantenimiento de las instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones, bajo supervisión y en las condiciones de calidad, eficiencia energética y seguridad establecidas.

-A5.Realizar operaciones auxiliares en el mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos

1. Acopio del material, equipos y herramientas necesarios para el mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos.
2. Desmontaje de los equipos eléctricos y electrónicos.
3. Sustitución de los componentes o elementos de los equipos eléctricos y electrónicos a mantener por los indicados en la información técnica.
4. Montar equipos eléctricos y electrónicos.
5. Colocación de los elementos de sujeción y fijación en el mantenimiento de los equipos eléctricos y electrónicos.

-A6.Realizar operaciones de conexionado en el montaje de equipos eléctricos y electrónicos

1. Acopio del material, herramientas y equipo para las operaciones de conexionado en el montaje de equipos eléctricos y electrónicos.
2. Colocación de los conectores en los cables para el montaje de los equipos eléctricos y electrónicos.
3. Conexión de los cables con sus conectores a los equipos eléctricos y electrónicos.
4. Realización de operaciones de fijación y etiquetado de cables en el montaje de equipos eléctricos y electrónicos.

-A7.Realizar operaciones de ensamblado en el montaje de equipos eléctricos y electrónicos

1. Acopio del material y las herramientas para el montaje de equipos eléctricos y electrónicos.
  2. Montaje de equipos eléctricos y electrónicos.
  3. Montaje de componentes electrónicos en placas de circuito impreso en condiciones de seguridad y siguiendo indicaciones dadas.
  4. Fijación de los elementos montados, identificando las partes y el conjunto para su control, en condiciones de seguridad y siguiendo indicaciones dadas.
-

**Módulo Profesional:** Equipos eléctricos y electrónicos

- Formación inicial:

RA1. Identifica el material, herramientas y equipo necesarios para el montaje y ensamblado de equipos eléctricos y electrónicos, describiendo sus principales características y funcionalidad.

RA2. Determina la secuencia de las operaciones de montaje y desmontaje de equipos eléctricos y electrónicos, interpretando esquemas e identificando los pasos a seguir.

RA3. Monta y desmonta elementos de equipos eléctricos o electrónicos, interpretando esquemas y guías de montaje.

RA4. Conexiona elementos en equipos eléctricos o electrónicos aplicando técnicas básicas y verificando la continuidad.

RA5. Realiza el mantenimiento básico de equipos eléctricos y electrónicos, aplicando las técnicas establecidas en condiciones de calidad y seguridad.

\*Prevención de Riesgos laborales y respeto por el Medioambiente.

\*Normas de comportamiento personal y profesional.

- Formación en alternancia en la empresa:

<p>¿RA1. Identifica el material, herramientas y equipo necesarios para el montaje y ensamblado de equipos eléctricos y electrónicos, describiendo sus principales características y funcionalidad.</p> <p>¿RA2. Determina la secuencia de las operaciones de montaje y desmontaje de equipos eléctricos y electrónicos, interpretando esquemas e identificando los pasos a seguir.</p> <p>¿RA3. Monta y desmonta elementos de equipos eléctricos o electrónicos, interpretando esquemas y guías de montaje.</p>	<p>A5.Realizar operaciones auxiliares en el mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos</p>	<p>-Fernández López, Alexiev</p> <p>-Fernández López, Roldán Gerardo</p> <p>-Comercializados e Instalaciones Barrero y García SI (CALLE ANTRACITA N°8, SEVILLA, 41007)</p> <p>-Electrónica Gran Vía, Sociedad Limitada (Avda. KANSAS CITY A-B N° 86-41007/Sevilla)</p> <p>-Hebra Instalaciones y Mantenimientos (CALLE ZAPILLO N°2 41020, SEVILLA)</p> <p>-Bética de Suministros SI (C/ JUAN SEBASTIAN ELCANO N° 18 A-41011/Sevilla)</p> <p>-Quintero Mora, Pedro</p> <p>-Bética de Electricidad SI (Plaza ANTONIO MARTELO N° 7-41008/Sevilla)</p>
<p>¿RA4. Conexiona elementos en equipos eléctricos o electrónicos aplicando técnicas básicas y verificando la continuidad.</p> <p>¿RA5. Realiza el mantenimiento básico de equipos eléctricos y electrónicos, aplicando las técnicas establecidas en condiciones de calidad y seguridad.</p>	<p>A6.Realizar operaciones de conexionado en el montaje de equipos eléctricos y electrónicos</p>	<p>-Electrónica Gran Vía, Sociedad Limitada (Avda. KANSAS CITY A-B N° 86-41007/Sevilla)</p> <p>-Quintero Mora, Pedro</p> <p>-Electro Antenas Andogue Material Eléctrico SI (Avd. Los Gavilanes, 79C, SEVILLA 41006)</p> <p>-Comercializados e Instalaciones Barrero y García SI (CALLE ANTRACITA N°8, SEVILLA, 41007)</p> <p>-Fernández López, Roldán Gerardo</p> <p>-Fernández López, Alexiev</p> <p>-Hebra Instalaciones y Mantenimientos (CALLE ZAPILLO N°2 41020, SEVILLA)</p>

<p>¿RA1. Identifica el material, herramientas y equipo necesarios para el montaje y ensamblado de equipos eléctricos y electrónicos, describiendo sus principales características y funcionalidad.</p> <p>¿RA2. Determina la secuencia de las operaciones de montaje y desmontaje de equipos eléctricos y electrónicos, interpretando esquemas e identificando los pasos a seguir.</p> <p>¿RA3. Monta y desmonta elementos de equipos eléctricos o electrónicos, interpretando esquemas y guías de montaje.</p> <p>¿RA4. Conexiona elementos en equipos eléctricos o electrónicos aplicando técnicas básicas y verificando la continuidad.</p> <p>¿RA5. Realiza el mantenimiento básico de equipos eléctricos y electrónicos, aplicando las técnicas establecidas en condiciones de calidad y seguridad.</p>	<p>A7.Realizar operaciones de ensamblado en el montaje de equipos eléctricos y electrónicos</p>	<p>-Bética de Electricidad SI (Plaza ANTONIO MARTELO Nº 7- 41008/Sevilla)</p> <p>-Hebra Instalaciones y Mantenimientos (CALLE ZAPILLO Nº2 41020, SEVILLA)</p> <p>-Comercializados e Instalaciones Barrero y García SI (CALLE ANTRACITA Nº8, SEVILLA, 41007)</p> <p>-Fernández López, Roldán Gerardo</p> <p>-Fernández López, Alexiev</p> <p>-Electrónica Gran Vía, Sociedad Limitada (Avda. KANSAS CITY A-B Nº 86-41007/Sevilla)</p>
--	---	--

- Formación en alternancia en el centro educativo:

LA FORMACION EN ALTERNANCIA QUE RECIBE NUESTRO ALUMNADO CONSISTE EN LA REALIZADA POR LOS MÓDULOS NO PROFESIONALES CONSISTENTES EN CIENCIAS APLICADAS I Y II Y COMUNICACION Y SOCIEDAD I Y II.  
 YA QUE EL HORARIO RESTANTE SE CUBRE CON DICHOS MÓDULOS.

**Módulo Profesional:** Instalaciones eléctricas y domóticas

- Formación inicial:

RA1. Selecciona los elementos, equipos y herramientas para la realización del montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de edificios, relacionándolos con su función en la instalación.

RA2. Monta canalizaciones, soportes y cajas en una instalación eléctrica de baja tensión y/o domóticas, replanteando el trazado de la instalación.

RA3. Tiende el cableado entre equipos y elementos de las instalaciones eléctricas de baja tensión y/o domóticas, aplicando técnicas de acuerdo a la tipología de los conductores y a las características de la instalación.

RA4. Instala mecanismos y elementos de las instalaciones eléctricas y/o domóticas, identificando sus componentes y aplicaciones.

RA5. Realiza operaciones auxiliares de mantenimiento de instalaciones eléctricas y/o domóticas de edificios, relacionando las intervenciones con los resultados a conseguir.

\*Prevención de Riesgos laborales y respeto por el Medioambiente.

\*Normas de comportamiento personal y profesional.

- Formación en alternancia en la empresa:



<p>¿RA1. Selecciona los elementos, equipos y herramientas para la realización del montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de edificios, relacionándolos con su función en la instalación.</p> <p>¿RA2. Monta canalizaciones, soportes y cajas en una instalación eléctrica de baja tensión y/o domóticas, replanteando el trazado de la instalación.</p> <p>¿RA3. Tiende el cableado entre equipos y elementos de las instalaciones eléctricas de baja tensión y/o domóticas, aplicando técnicas de acuerdo a la tipología de los conductores y a las características de la instalación.</p> <p>¿RA4. Instala mecanismos y elementos de las instalaciones eléctricas y/o domóticas, identificando sus componentes y aplicaciones.</p> <p>¿ RA5. Realiza operaciones auxiliares de mantenimiento de instalaciones eléctricas y/o domóticas de edificios, relacionando las intervenciones con los resultados a conseguir.</p>	<p>A5.Realizar operaciones auxiliares en el mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos</p>	<p>-Fernández López, Alexiev</p> <p>-Fernández López, Roldán Gerardo</p> <p>-Electrónica Gran Vía, Sociedad Limitada (Avda. KANSAS CITY A-B Nº 86-41007/Sevilla)</p> <p>-Quintero Mora, Pedro</p> <p>-Bética de Electricidad SI (Plaza ANTONIO MARTELO Nº 7-41008/Sevilla)</p> <p>-Bética de Suministros SI (C/ JUAN SEBASTIAN ELCANO Nº 18 A-41011/Sevilla)</p> <p>-Hebra Instalaciones y Mantenimientos (CALLE ZAPILLO Nº2 41020, SEVILLA)</p> <p>-Comercializados e Instalaciones Barrero y García SI (CALLE ANTRACITA Nº8, SEVILLA, 41007)</p>
---	--	--

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

<p>¿RA1. Selecciona los elementos, equipos y herramientas para la realización del montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de edificios, relacionándolos con su función en la instalación.</p> <p>¿RA2. Monta canalizaciones, soportes y cajas en una instalación eléctrica de baja tensión y/o domóticas, replanteando el trazado de la instalación.</p> <p>¿RA3. Tiende el cableado entre equipos y elementos de las instalaciones eléctricas de baja tensión y/o domóticas, aplicando técnicas de acuerdo a la tipología de los conductores y a las características de la instalación.</p> <p>¿RA4. Instala mecanismos y elementos de las instalaciones eléctricas y/o domóticas, identificando sus componentes y aplicaciones.</p> <p>¿RA5. Realiza operaciones auxiliares de mantenimiento de instalaciones eléctricas y/o domóticas de edificios, relacionando las intervenciones con los resultados a conseguir.</p>	<p>A2.Realizar operaciones de tendido y tensado de conductores en redes eléctricas aéreas y subterráneas</p>	<p>-Quintero Mora, Pedro</p> <p>-Hebra Instalaciones y Mantenimientos (CALLE ZAPILLO Nº2 41020, SEVILLA)</p> <p>-Bética de Suministros SI (C/ JUAN SEBASTIAN ELCANO Nº 18 A-41011/Sevilla)</p>
	<p>A3,Realizar operaciones de montaje de instalaciones eléctricas de baja tensión y domóticas en edificios</p>	<p>-Bética de Suministros SI (C/ JUAN SEBASTIAN ELCANO Nº 18 A-41011/Sevilla)</p> <p>-Quintero Mora, Pedro</p> <p>-Electro Antenas Andogue Material Eléctrico SI (Avd. Los Gavilanes, 79C, SEVILLA 41006)</p> <p>-Comercializados e Instalaciones Barrero y García SI (CALLE ANTRACITA Nº8, SEVILLA, 41007)</p> <p>-Fernández López, Roldán Gerardo</p> <p>-Fernández López, Alexiev</p> <p>-Hebra Instalaciones y Mantenimientos (CALLE ZAPILLO Nº2 41020, SEVILLA)</p>
	<p>A6.Realizar operaciones de conexionado en el montaje de equipos eléctricos y electrónicos</p>	<p>-Quintero Mora, Pedro</p> <p>-Hebra Instalaciones y Mantenimientos (CALLE ZAPILLO Nº2 41020, SEVILLA)</p> <p>-Electro Antenas Andogue Material Eléctrico SI (Avd. Los Gavilanes, 79C, SEVILLA 41006)</p> <p>-Electrónica Gran Vía, Sociedad Limitada (Avda. KANSAS CITY A-B Nº 86-41007/Sevilla)</p> <p>-Fernández López, Alexiev</p> <p>-Fernández López, Roldán Gerardo</p> <p>-Comercializados e Instalaciones Barrero y García SI (CALLE ANTRACITA Nº8, SEVILLA, 41007)</p>

<p>¿RA1. Selecciona los elementos, equipos y herramientas para la realización del montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de edificios, relacionándolos con su función en la instalación.</p> <p>¿RA2. Monta canalizaciones, soportes y cajas en una instalación eléctrica de baja tensión y/o domóticas, replanteando el trazado de la instalación.</p> <p>¿RA3. Tiende el cableado entre equipos y elementos de las instalaciones eléctricas de baja tensión y/o domóticas, aplicando técnicas de acuerdo a la tipología de los conductores y a las características de la instalación.</p> <p>¿RA4. Instala mecanismos y elementos de las instalaciones eléctricas y/o domóticas, identificando sus componentes y aplicaciones.</p> <p>¿RA5. Realiza operaciones auxiliares de mantenimiento de instalaciones eléctricas y/o domóticas de edificios, relacionando las intervenciones con los resultados a conseguir.</p>	<p>A1.Realizar operaciones de montaje de apoyos en redes eléctricas aéreas</p>	<p>-Quintero Mora, Pedro</p> <p>-Hebra Instalaciones y Mantenimientos (CALLE ZAPILLO Nº2 41020, SEVILLA)</p> <p>-Bética de Electricidad SI (Plaza ANTONIO MARTELO Nº 7-41008/Sevilla)</p>
--	--	---

- Formación en alternancia en el centro educativo:

LA FORMACION EN ALTERNANCIA QUE RECIBE NUESTRO ALUMNADO CONSISTE EN LA REALIZADA POR LOS MÓDULOS NO PROFESIONALES CONSISTENTES EN CIENCIAS APLICADAS I Y II Y COMUNICACION Y SOCIEDAD I Y II.  
 YA QUE EL HORARIO RESTANTE SE CUBRE CON DICHOS MÓDULOS.

**Módulo Profesional:** Instalación y mantenimiento de redes para transmisión de datos

- Formación inicial:

RA1. Selecciona los elementos que configuran las redes para la transmisión de voz y datos, describiendo sus principales características y funcionalidad.

RA2. Monta canalizaciones, soportes y armarios en redes de transmisión de voz y datos, identificando los elementos en el plano de la instalación y aplicando técnicas de montaje.

RA3. Despliega el cableado de una red de voz y datos analizando su trazado.

RA4. Instala elementos y sistemas de transmisión de voz y datos, reconociendo y aplicando las diferentes técnicas de montaje.

RA5. Realiza operaciones básicas de configuración en redes locales cableadas relacionándolas con sus aplicaciones.

RA6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y sistemas para prevenirlos.

\*Prevención de Riesgos laborales y respeto por el Medioambiente.

\*Prevención de Riesgos laborales y respeto por el Medioambiente.

\*Normas de comportamiento personal y profesional.

- Formación en alternancia en la empresa:

<p>¿RA1. Selecciona los elementos que configuran las redes para la transmisión de voz y datos, describiendo sus principales características y funcionalidad.</p> <p>¿RA2. Monta canalizaciones, soportes y armarios en redes de transmisión de voz y datos, identificando los elementos en el plano de la instalación y aplicando técnicas de montaje.</p> <p>¿RA3. Despliega el cableado de una red de voz y datos analizando su trazado.</p> <p>¿RA4. Instala elementos y sistemas de transmisión de voz y datos, reconociendo y aplicando las diferentes técnicas de montaje.</p> <p>¿RA5. Realiza operaciones básicas de configuración en redes locales cableadas relacionándolas con sus aplicaciones.</p> <p>¿RA6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y sistemas para prevenirlos.</p>	<p>A6.Realizar operaciones de conexionado en el montaje de equipos eléctricos y electrónicos</p>	<p>-Fernández López, Alexiev</p> <p>-Fernández López, Roldán Gerardo</p> <p>-Comercializados e Instalaciones Barrero y García SI (CALLE ANTRACITA Nº8, SEVILLA, 41007)</p> <p>-Electrónica Gran Vía, Sociedad Limitada (Avda. KANSAS CITY A-B Nº 86-41007/Sevilla)</p> <p>-Hebra Instalaciones y Mantenimientos (CALLE ZAPILLO Nº2 41020, SEVILLA)</p> <p>-Quintero Mora, Pedro</p> <p>-Electro Antenas Andogue Material Eléctrico SI (Avd. Los Gavilanes, 79C, SEVILLA 41006)</p>
--	--	--

- Formación en alternancia en el centro educativo:

LA FORMACION EN ALTERNANCIA QUE RECIBE NUESTRO ALUMNADO CONSISTE EN LA REALIZADA POR LOS MÓDULOS NO PROFESIONALES CONSISTENTES EN CIENCIAS APLICADAS I Y II Y COMUNICACION Y SOCIEDAD I Y II.  
 YA QUE EL HORARIO RESTANTE SE CUBRE CON DICHOS MÓDULOS.

**Módulo Profesional:** Instalaciones de telecomunicaciones

- Formación inicial:

RA1. Selecciona los elementos que configuran las instalaciones de telecomunicaciones, identificando y describiendo sus principales características y funcionalidad.

RA2. Monta canalizaciones, soportes y armarios en instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones en edificios, interpretando los croquis de la instalación.

RA3. Monta cables en instalaciones de telecomunicaciones en edificios, aplicando las técnicas establecidas y verificando el resultado.

RA4. Instala elementos y equipos de instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones en edificios, aplicando las técnicas establecidas y verificando el resultado.

\*Prevención de Riesgos laborales y respeto por el Medioambiente.

\*Prevención de Riesgos laborales y respeto por el Medioambiente.

\*Normas de comportamiento personal y profesional.

- Formación en alternancia en la empresa:

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

<p>¿RA1. Selecciona los elementos que configuran las instalaciones de telecomunicaciones, identificando y describiendo sus principales características y funcionalidad.</p> <p>¿RA2. Monta canalizaciones, soportes y armarios en instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones en edificios, interpretando los croquis de la instalación.</p> <p>¿RA3. Monta cables en instalaciones de telecomunicaciones en edificios, aplicando las técnicas establecidas y verificando el resultado.</p> <p>¿RA4. Instala elementos y equipos de instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones en edificios, aplicando las técnicas establecidas y verificando el resultado.</p>	<p>A4.Realizar operaciones de montaje de instalaciones de telecomunicaciones</p>	<p>-Bética de Electricidad SI (Plaza ANTONIO MARTELO Nº 7- 41008/Sevilla)</p> <p>-Bética de Suministros SI (C/ JUAN SEBASTIAN ELCANO Nº 18 A- 41011/Sevilla)</p> <p>-Hebra Instalaciones y Mantenimientos (CALLE ZAPILLO Nº2 41020, SEVILLA)</p> <p>-Electro Antenas Andogue Material Eléctrico SI (Avd. Los Gavilanes, 79C, SEVILLA 41006)</p> <p>-Quintero Mora, Pedro</p> <p>-Electrónica Gran Vía, Sociedad Limitada (Avda. KANSAS CITY A-B Nº 86-41007/Sevilla)</p>
	<p>A5.Realizar operaciones auxiliares en el mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos</p>	<p>-Hebra Instalaciones y Mantenimientos (CALLE ZAPILLO Nº2 41020, SEVILLA)</p> <p>-Comercializados e Instalaciones Barrero y García SI (CALLE ANTRACITA Nº8, SEVILLA, 41007)</p> <p>-Fernández López, Roldán Gerardo</p> <p>-Fernández López, Alexiev</p> <p>-Bética de Suministros SI (C/ JUAN SEBASTIAN ELCANO Nº 18 A- 41011/Sevilla)</p> <p>-Electrónica Gran Vía, Sociedad Limitada (Avda. KANSAS CITY A-B Nº 86-41007/Sevilla)</p> <p>-Quintero Mora, Pedro</p> <p>-Bética de Electricidad SI (Plaza ANTONIO MARTELO Nº 7- 41008/Sevilla)</p>
	<p>A6.Realizar operaciones de conexionado en el montaje de equipos eléctricos y electrónicos</p>	<p>-Fernández López, Alexiev</p> <p>-Fernández López, Roldán Gerardo</p> <p>-Comercializados e Instalaciones Barrero y García SI (CALLE ANTRACITA Nº8, SEVILLA, 41007)</p> <p>-Quintero Mora, Pedro</p>

## CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

		<ul style="list-style-type: none"><li>-Hebra Instalaciones y Mantenimientos (CALLE ZAPILLO Nº2 41020, SEVILLA)</li><li>-Electro Antenas Andogue Material Eléctrico SI (Avd. Los Gavilanes, 79C, SEVILLA 41006)</li><li>-Electrónica Gran Vía, Sociedad Limitada (Avda. KANSAS CITY A-B Nº 86-41007/Sevilla)</li></ul>
--	--	---

- Formación en alternancia en el centro educativo:

LA FORMACION EN ALTERNANCIA QUE RECIBE NUESTRO ALUMNADO CONSISTE EN LA REALIZADA POR LOS MÓDULOS NO PROFESIONALES CONSISTENTES EN CIENCIAS APLICADAS I Y II Y COMUNICACION Y SOCIEDAD I Y II.  
YA QUE EL HORARIO RESTANTE SE CUBRE CON DICHOS MÓDULOS.