

OTRAS DISPOSICIONES

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, POLÍTICA LINGÜÍSTICA Y CULTURA

3566

ORDEN de 27 de julio de 2016, de la Consejera de Educación, Política Lingüística y Cultura, por la que se establecen siete programas de especialización profesional, así como las condiciones generales para su autorización e impartición.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El Estatuto de Autonomía del País Vasco, en su artículo 16, atribuye la competencia propia sobre la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades a la Comunidad Autónoma del País Vasco, sin perjuicio del artículo 27 de la Constitución y Leyes Orgánicas que lo desarrollen, de las facultades que atribuye al Estado el artículo 149.1.30.^a de la misma y de la alta inspección necesaria para su cumplimiento y garantía.

La Ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las cualificaciones y de la formación profesional, tiene por finalidad la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación, que responda con eficacia y transparencia a las demandas sociales y económicas a través de las distintas modalidades formativas. También establece que la oferta de formación sostenida con fondos públicos debe favorecer la formación a lo largo de toda la vida y acomodarse a las diferentes expectativas y situaciones personales y profesionales.

En el ámbito laboral, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 12.2 del Estatuto de Autonomía, corresponde a la Administración General de la Comunidad Autónoma del País Vasco la competencia de ejecución de la legislación del Estado, especialmente, en lo que aquí es más relevante, promoviendo la cualificación de los trabajadores y las trabajadoras y su formación integral.

Para mejorar la empleabilidad de las personas, tanto en el corto como en el largo plazo, se va a requerir de nuevas estrategias y mecanismos. Por un lado, incrementando las horas dedicadas a los procesos de adquisición de competencias como única forma de lograr el mayor grado de especialización que demandan ámbitos cada vez más complejos. Por otro lado, la demanda de trabajadoras y trabajadores con una formación y competencias que se ajusten al entorno competitivo actual exige romper con esquemas anteriores y evolucionar desde un modelo formativo orientado al «puesto de trabajo» hacia otro centrado en el «campo profesional». Un cambio de paradigma que coloca a la persona en el centro promoviendo la adquisición o consolidación de competencias técnicas, personales y sociales, que garanticen la polivalencia y funcionalidad necesarias.

El establecimiento de cualificaciones más adecuadas a las necesidades reales del tejido productivo debe permitir, por una parte, adecuar la formación de las personas que estudian formación profesional a las necesidades cada vez más especializadas de las empresas y, por otra, mejorar la cualificación de los trabajadores y las trabajadoras dotándoles de las competencias que demandan los sectores productivos generadores de empleo.

La mejora de la formación profesional, en términos de eficacia, exige una especialización de la oferta y una planificación de la misma más ajustada a las necesidades del mercado laboral, especialmente en aquellos sectores y puestos de trabajo emergentes, que generen más empleo y que sean estratégicos para el futuro de la economía del País Vasco.

viernes 12 de agosto de 2016

La formación profesional se revela, en este contexto, como un elemento clave para facilitar las herramientas que deben dar respuesta a las cualificaciones demandadas por los puestos de trabajo presentes y futuros.

El hecho de que existan numerosas demandas provenientes de los sectores productivos relevantes para la economía origina la necesidad de impulsar la elaboración de unos programas de formación que den respuesta rápida tanto a la adecuación y mejora de la empleabilidad de las personas como a las demandas de mayor especialización del tejido productivo y que puedan ser certificados por la Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Estos programas, certificados de esta forma, no darán lugar a un título o certificación académica, certificación profesional o certificación parcial acumulable en tanto que las competencias no estén incluidas en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

En el Decreto 32/2008, de 26 de febrero, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del Sistema Educativo, modificado por el Decreto 14/2016, de 2 febrero, se establecen los programas de especialización profesional del País Vasco en el ámbito de la formación profesional, así como su reconocimiento y certificación, que acredite su valor dentro del marco normativo vigente.

Con este referente para su elaboración, se han analizado las demandas de sectores productivos estratégicos en nuestra economía y de esta forma se han definido los programas de especialización profesional que se incluyen en la presente Orden.

Por todo lo expuesto,

RESUELVO:

Artículo 1.– Objeto.

1.– La presente Orden tiene por objeto establecer las condiciones generales para la autorización e impartición de los programas de especialización profesional contemplados en el artículo 12.ter del Decreto 32/2008, de 26 de febrero, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del Sistema Educativo en el País Vasco, modificado mediante el Decreto 14/2016, de 2 de febrero, de modificación del Decreto por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del Sistema Educativo.

2.– Así mismo, se establece la definición de la estructura y las condiciones de impartición de siete programas de especialización profesional que se incorporan en los anexos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 12 ter del Decreto 32/2008, de 26 de febrero, antes mencionado.

Anexo I: Gestión de medios de producción en la industria altamente automatizada.

Anexo II: Diseño y fabricación de troqueles para la obtención de pieza de chapa metálica.

Anexo III: Mecanizado avanzado de materiales especiales en alta velocidad y alto rendimiento.

Anexo IV: Ciclo de vida de un producto en proceso de diseño y fabricación.

Anexo V: Diseño y producción de procesos de forja.

Anexo VI: Operaciones con drones para el estudio del territorio, edificaciones e infraestructuras.

Anexo VII: Operación y mantenimiento integral de instalaciones de distribución de energía eléctrica.

Artículo 2.– Finalidades de los programas.

1.– Estos programas están dirigidos a satisfacer las necesidades de especial cualificación demandadas por diversos sectores productivos estratégicos del País Vasco, especialmente en el ámbito industrial, de modo que se permita mejorar su competitividad.

2.– Así mismo, estos programas permitirán mejorar la empleabilidad de las personas que estudian formación profesional, así como de los titulados y las tituladas y de los y las profesionales cualificados y cualificadas, posibilitando profundizar en los conocimientos y ampliar las competencias profesionales requeridas por determinados sectores productivos.

Artículo 3.– Desarrollo.

1.– Estos programas se desarrollarán, prioritariamente, alternando la actividad entre el centro de formación profesional y las empresas. En la planificación para la puesta en marcha de cada programa de especialización profesional se especificará el desarrollo del mismo tanto en los centros de formación profesional como en la o las empresas, respetando en todo caso la definición de la estructura y las condiciones e impartición de cada programa.

2.– Entre el profesorado que actúe en la impartición del programa, el centro nombrará un coordinador o una coordinadora responsable de la coordinación del proceso de evaluación en el centro y en las empresas.

Artículo 4.– Oferta y autorización.

1.– La Viceconsejería de Formación Profesional, podrá planificar en los centros de formación profesional dependientes del departamento competente en materia de educación, o autorizar en centros privados o centros dependientes de otras administraciones que los soliciten, la oferta de los programas de especialización profesional, siempre que dichos centros tengan ya autorizado y estén impartiendo alguno o algunos de los ciclos formativos asociados al programa, según se indica en el apartado a) del currículo correspondiente.

2.– En el caso de programas de especialización profesional incluidos como formación complementaria en planes de formación profesional dual en régimen de alternancia de más de dos años de duración, la autorización por parte de la Viceconsejería de Formación Profesional de dichos planes llevará implícita la autorización del programa de especialización profesional incluido en los mismos.

3.– Tal como se indica en el párrafo 3 del artículo 12 ter del Decreto 32/2008, de 26 de febrero, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del Sistema Educativo en el País Vasco, modificado mediante el Decreto 14/2016, de 2 de febrero, de modificación del Decreto por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del Sistema Educativo, de manera excepcional y previa autorización de la Viceconsejería de Formación Profesional, podrán ofertarse estos programas de especialización profesional a los titulados y tituladas de formación profesional, así como a profesionales que sean propuestos para ello por las empresas colaboradoras en la impartición del programa y que cumplan los requisitos de experiencia y formación que se establezcan. En este caso, se cursarán también prioritariamente en alternancia con la estancia formativa en las empresas. La solicitud para esta modalidad de oferta deberá estar debidamente motivada, justificando las razones que justifican esta excepcionalidad.

4.– En cualquiera de los casos, además de los aspectos propios de la organización del programa, en la solicitud deberá señalarse expresamente el profesorado del centro de formación profesional y los instructores de empresa que participen en el mismo, a los efectos de verificar el

viernes 12 de agosto de 2016

cumplimiento de los requisitos de especialidad, formación y experiencia. Esta información podrá ser sustituida por una declaración suscrita por el Director o Directora del centro de formación y la representación de la empresa de aportar personal con la cualificación necesaria antes del inicio de la actividad, lo cual deberá ser verificado antes del inicio de la actividad a instancia de la persona titular de la Dirección de Formación y Aprendizaje.

Artículo 5.– Formalización de los acuerdos entre los centros de formación y las empresas.

1.– En relación con los programas que se desarrollen en el marco de la formación profesional dual en régimen de alternancia para personas que cursan un ciclo formativo de formación profesional, su desarrollo se realizará de acuerdo con los términos establecidos en el Decreto 83/2015, de 2 de junio, por el que se establece la Formación Profesional Dual en Régimen de Alternancia en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

2.– En relación con la modalidad prevista para titulados y tituladas de formación profesional o profesionales propuestos por empresas que se indica en el párrafo 3 del artículo 4 de la presente Orden, en el caso de que se desarrolle en alternancia con la actividad en la empresa, el acuerdo con cada empresa colaboradora para el desarrollo de los programas se plasmará en un convenio entre el centro de formación profesional y la empresa participante, con las características y competencias que se indican en el artículo 7 del citado Decreto 83/2015, de 2 de junio. En este supuesto, con carácter general, dada la especial naturaleza de estos programas propuestos desde el tejido productivo, la suma de horas dedicadas a la impartición en el centro de formación no podrá suponer más del 40% de la duración total establecida para el programa.

3.– Los aspectos relativos a las obligaciones asumidas con respecto a la financiación y contratación de seguros u otros deberán reflejarse expresamente en el convenio suscrito de acuerdo con lo establecido en este artículo.

4.– En dicho documento se indicará expresamente la identidad del coordinador o coordinadora indicado en el artículo 3.2 de la presente Orden.

Artículo 6.– Requisitos y obligaciones de las empresas participantes.

1.– Las empresas participantes en cualquiera de las modalidades estarán sujetas a los requisitos y obligaciones recogidas en el Decreto 83/2015, de 2 de junio, por el que se establece la Formación Profesional Dual en Régimen de Alternancia en la Comunidad Autónoma del País Vasco. En particular, para las modalidades indicadas en el párrafo 3 del artículo 4 de la presente Orden, deberán contar con centros de trabajo ubicados en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

2.– Las empresas participantes deberán facilitar a cada persona participante en el programa una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva en el momento de su incorporación, en los términos señalados en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y en sus normas de desarrollo, en cuanto les sean de aplicación.

Artículo 7.– Financiación de los programas.

En el caso de los programas que se desarrollan según lo contemplado en el párrafo 2 del artículo 4 de la presente Orden, su financiación se realizará de acuerdo con lo previsto en el Decreto 83/2015, de 2 de junio, por el que se establece la Formación Profesional Dual en Régimen de Alternancia en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Artículo 8.– Seguros de los programas.

1.– En el caso de los programas financiados mediante becas, deberán cumplirse las obligaciones señaladas en el Real Decreto 1493/2011, de 24 de octubre, por el que se regulan los términos y las condiciones de inclusión en el Régimen General de la Seguridad Social de las personas que participen en programas de formación, en desarrollo de lo previsto en la disposición adicional tercera de la Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de la Seguridad Social.

2.– Asimismo, en el supuesto de la oferta excepcional contemplada en el párrafo 3 del artículo 4 de la presente Orden, será obligación del centro de formación profesional gestionar la contratación de una póliza de accidentes y otra de responsabilidad civil para el alumnado durante su actividad en el marco del programa.

Artículo 9.– Programaciones.

1.– El centro autorizado para la impartición de cada programa de especialización profesional deberá elaborar una programación para el desarrollo del mismo, respetando en todo caso la definición de la estructura y las condiciones de impartición de cada programa. En dicha programación deberán de establecerse, en relación con las competencias a adquirir, el desarrollo de los contenidos de los ámbitos de formación. Asimismo, en el desarrollo de los contenidos deberán manifestarse las actividades de aprendizaje claves a realizar, especificando aquellas que se desarrollarán en el centro de formación profesional y aquellas que se desarrollarán en el contexto de la empresa.

2.– En la programación deberá indicarse, además del profesorado que interviene en la formación por parte del centro, el personal que asume responsabilidades de formación, como instructor o instructora, por parte de la empresa. En dicha programación se establecerán también los aspectos de coordinación entre la persona que desarrolle la función de coordinador por parte del centro y el instructor o instructora que designe la empresa.

Artículo 10.– Proceso de Evaluación y certificación.

1.– En la programación del programa deberá de establecerse el proceso de evaluación de los resultados de aprendizaje que logre el alumnado.

2.– Deberá de informarse al alumnado al inicio del programa de las características del proceso de evaluación, así como de los criterios para la calificación.

3.– Como mínimo, en dos momentos intercalados proporcionalmente en el calendario del programa, deberán de realizarse sesiones de evaluación de seguimiento del progreso de cada alumno o alumna en el programa. El alumnado será informado documentalmente de posibles resultados parciales que haya logrado, la evolución de sus aprendizajes y, en su caso, las actividades de refuerzo necesarias, que serán planificadas en el marco de la programación.

4.– La valoración de cada uno de los ámbitos en particular y del programa en su conjunto, corresponde al profesorado que intervenga en su impartición. En aquellos ámbitos que se desarrollan parcialmente o en su totalidad en el contexto de la empresa, tendrán asignado un profesor o profesora del centro que compartirá con el instructor o la instructora o, en su caso, recogerá en contacto con el mismo o la misma la valoración de la evolución alcanzada por cada persona participante en el programa.

viernes 12 de agosto de 2016

5.– La valoración realizada del aprendizaje de las personas participantes en el programa deberá recogerse en una sesión de evaluación específica al final del mismo y documentarse en un acta, con la firma de profesorado interviniente en el proceso. Una copia de esta acta deberá ser remitida por el Director o Directora del centro a la Viceconsejería de Formación Profesional, para que proceda a expedir las certificaciones correspondientes.

6.– La Viceconsejería de Formación Profesional expedirá una certificación del programa a aquellas personas que sean evaluadas positivamente en el mismo, de acuerdo con lo señalado en el artículo 12 ter del Decreto 32/2008, de 26 de febrero, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del Sistema Educativo en el País Vasco, modificado mediante el Decreto 14/2016, de 2 de febrero, de modificación del Decreto por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del Sistema Educativo.

DISPOSICIÓN ADICIONAL PRIMERA.– Requisitos del profesorado impartidor.

Los requisitos exigibles al profesorado e instructores e instructoras serán los señalados en cada uno de los programas de especialización profesional.

Excepcionalmente, en aquellos programas de especialización para cuya impartición sea necesario algún tipo de habilitación o formación acreditada por parte de administraciones distintas de la educativa, la posesión de dicha acreditación será requisito imprescindible para el profesorado impartidor.

DISPOSICIÓN ADICIONAL SEGUNDA.– Las lenguas en la oferta de los programas.

La Viceconsejería de Formación Profesional impulsará que los programas de especialización profesional se puedan cursar tanto en las dos lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma del País Vasco como en otras lenguas extranjeras, o en modelo mixto entre ellas, adaptando su oferta de manera progresiva.

DISPOSICIÓN FINAL PRIMERA.– Entrada en vigor.

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del País Vasco.

DISPOSICIÓN FINAL SEGUNDA.– Recursos.

Contra la presente Orden podrá interponerse recurso potestativo de reposición ante la Consejera de Educación, Política Lingüística y Cultura en el plazo de un mes, o recurso contencioso-administrativo ante la Sala de lo Contencioso-administrativo del Tribunal Superior de Justicia del País Vasco en el plazo de dos meses. El plazo para la interposición se contará en ambos casos a partir de la publicación en el Boletín Oficial del País Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, a 27 de julio de 2016.

La Consejera de Educación, Política Lingüística y Cultura,
CRISTINA URIARTE TOLEDO.

ANEXO VII A LA ORDEN DE 27 DE JULIO DE 2016

PROGRAMA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

a) DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Denominación: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL DE INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

Código: EP005.

Duración: 680 horas.

b) PERFIL PROFESIONAL

Competencia general:

Operar y mantener instalaciones y redes de distribución de energía eléctrica, aplicando normativa y reglamentación vigente, protocolos de calidad, seguridad y riesgos laborales, asegurando su funcionalidad y respeto al medio ambiente.

Campo profesional

Esta o este profesional ejerce su actividad en empresas, mayoritariamente privadas, dedicadas al montaje y mantenimiento de infraestructuras e instalaciones eléctricas de baja y alta tensión.

A partir de la producción y transmisión de energía eléctrica, la distribución y, por ende, las infraestructuras e instalaciones eléctricas que precisa, está evolucionando hacia una globalización, en la que la tradicional división entre la alta-media y baja tensión, a la hora de su mantenimiento, pierde fuerza.

Una de las consecuencias se puede observar cuando las empresas acuden al mercado de contratación, entre otros, de servicios de montaje o mantenimiento de redes de distribución eléctrica y se les solicita una intervención integral, sin separar los distintos niveles de las redes de distribución.

Lógicamente, las empresas, con independencia de poseer determinado personal experto en cada uno de los niveles, precisan de unos perfiles de profesionales que puedan atender de forma integral competencias en el montaje y mantenimiento básico de las redes, sin la marcada división por niveles de tensión.

El actual técnico de instalaciones eléctricas y automáticas alcanza unas competencias excesivamente particularizadas al nivel de baja tensión. Sin ocultar que tienen su segmento de puestos de trabajo y potencial de empleabilidad, a la hora de insertarse en las empresas que, tal como se ha argumentado en los apartados anteriores, acuden al mercado de servicios de montaje y mantenimiento de distribución de energía eléctrica, necesitan incorporarles nuevas competencias, para que su intervención sea eficiente.

Estas nuevas competencias les deben preparar para dominar los instrumentos de medición, de instalación y mantenimiento de los equipos, líneas e infraestructuras en los distintos niveles de tensión en la red de distribución, subrayando dos temas claves: por un lado reseñar que las actuaciones están reglamentadas oficialmente o, cuanto menos, establecidas por las empresas solicitantes de los servicios y, por otra, que es fundamental el dominio que tienen que alcanzar en los protocolos y condiciones de seguridad a cumplir en sus intervenciones, pues, con frecuencia, realmente son los protocolos de actuación los que determinan la división entre los diferentes niveles de tensión, y no tanto los equipos e instrumentos a utilizar. Sin olvidar que los protocolos y

condiciones de seguridad son de obligatorio cumplimiento al dictado de la grandes empresas eléctricas.

Finalmente, manifestar que los análisis en relación con la evolución de los mercados, servicios y necesidades de perfiles profesionales, se han tomado, en síntesis, de informes de la Asociación de Empresas de Ingeniería, Montajes, Mantenimiento y Servicios Industriales (ADEMI), que agrupa a empresas que representan más del 90% de la facturación del sector. La Asociación tiene cuatro Comités de Trabajo: Laboral, Formación, Prevención de riesgos laborales y Calidad, Medio Ambiente e Innovación, y que, como resultado de sus trabajos, manifiestan la necesidad de cualificar o, en su caso, potenciar las competencias de cerca de 4.500 personas.

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Agente de Zona de trabajo.
- Operadora u operador local de redes de BT y MT.
- Instaladora y reparadora o instalador y reparador de líneas eléctricas aéreas y subterráneas de BT y AT.
- Instaladora-mantenedora o instalador-mantenedor de redes y centros de distribución de energía eléctrica.
- Instaladora-mantenedora o instalador-mantenedor de instalaciones eléctricas de AT en subestaciones eléctricas.

Un requisito fundamental a la hora de realizar los trabajos encuadrados en las ocupaciones mencionadas es el de ejecutarlos a través de un procedimiento, donde está incluida la Prevención de Riesgos Laborales en cada fase del mismo.

Competencias profesionales: Técnicas, personales y sociales para su intervención profesional:

- a) Establecer la logística asociada al montaje y mantenimiento, interpretando la documentación técnica de las instalaciones y equipos.
- b) Configurar y dimensionar de manera básica instalaciones y equipos, determinando el emplazamiento y dimensiones de los elementos que los constituyen, respetando las prescripciones reglamentarias.
- c) Contribuir con los equipos de estimaciones presupuestarias a elaborar el presupuesto de montaje o mantenimiento de la instalación o equipo.
- d) Acopiar los recursos y medios para acometer la ejecución del montaje o mantenimiento.
- e) 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.
- f) Montar los elementos componentes de redes de distribución de alta tensión y elementos auxiliares en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.
- g) Mantener y reparar instalaciones y equipos realizando las operaciones de comprobación, ajuste y sustitución de sus elementos, restituyendo su funcionamiento en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.
- h) Verificar el funcionamiento de la instalación o equipo mediante pruebas funcionales y de seguridad, para proceder a su puesta en marcha o servicio.

i) Elaborar, dentro de sus competencias, la documentación técnica y administrativa de acuerdo a la reglamentación y normativa vigente y a los requerimientos del cliente o clienta.

j) Mantener un entorno de trabajo limpio y ordenado, que favorezca el correcto desempeño de la actividad laboral, mediante la aplicación de la metodología de las 5s.

k) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

l) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de las y los miembros del equipo.

m) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.

n) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes o clientas y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

o) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

p) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todas las personas», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

q) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

c) FORMACIÓN

ÁMBITOS DE APRENDIZAJE	Asignación horaria
1.- Construcción, montaje y puesta en marcha de instalaciones de energía eléctrica	170 horas
2.- Operadores y Agentes de Zona de Trabajo / Descargo	120 horas
3.- Mantenimiento de instalaciones de energía eléctrica	200 horas
4.- Tarjeta profesional de la construcción para el sector metal	90 horas
5.- Operaciones auxiliares en la construcción, montaje, puesta en marcha e instalaciones de energía eléctrica	100 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PROGRAMA:

RESPONSABILIDAD Y AUTONOMÍA EN LA ACTIVIDAD PROFESIONAL (Transversales al programa)

Esta persona asume la responsabilidad de operar y mantener instalaciones y redes de distribución de energía eléctrica de baja y alta tensión, asegurando su funcionalidad, evaluando los resultados que alcanza, resolviendo problemas y contingencias en las tareas que ejecuta que, generando soluciones y aportando información o propuestas para la mejora

Asociados al ámbito 1: CONSTRUCCIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA DE INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

DESTREZAS Y HABILIDADES A ADQUIRIR

Identifica e instala (puesta en marcha incluida) los equipos que constituyen las redes de Baja Tensión y de Media Tensión.

Criterios de valoración:

a) Se ha identificado la función de las redes de BT y MT y su situación en la red de generación, transporte y distribución de energía eléctrica.

b) Se han descrito la función, características y señalizaciones de los distintos elementos de una red de BT y MT, y se ha descrito la instalación de puesta a tierra de un centro de transformación.

c) Se han interpretado esquemas eléctricos unifilares de las partes de redes de BT y de MT.

d) Se han identificado los aparatos de maniobra y los elementos de protección, y se han descrito sus características en la instalación y con otras partes del sistema eléctrico.

e) Se han instalado los aparatos de maniobra y protección que forman parte de las redes de BT y MT, así como las conexiones a tierra de los mismos.

Identifica e instala (puesta en marcha incluida) los equipos que constituyen un Centro de Transformación.

Criterios de valoración:

a) Se ha reconocido la función del centro de transformación y su situación en la red de generación, transporte y distribución de energía eléctrica.

b) Se han clasificado los centros de transformación, y se han identificado, e incluso interpretado gráficamente, las partes fundamentales de un centro de transformación describiendo la función, características y señalizaciones de los distintos tipos de celdas.

c) Se han identificado, descrito las características, función y mando, el interconexionado de los aparatos de maniobra y los elementos de protección de las celdas.

d) Se han identificado todas las labores a llevar a cabo para la instalación, conexionado y puesta en marcha del CT.

e) Se han instalado los aparatos de maniobra y protección que forman parte de un centro de transformación, así como las conexiones a tierra de los mismos.

Identifica e instala (puesta en marcha incluida) los equipos que constituyen una subestación.

Criterios de valoración:

a) Se ha reconocido la función de una subestación y su situación en la red de generación, transporte y distribución de energía eléctrica.

b) Se han clasificado las subestaciones, y se han identificado, e incluso interpretado gráficamente, las partes fundamentales de una subestación, describiendo la función, características y señalizaciones de los distintos tipos de celdas.

c) Se han identificado, descrito las características, función y mando, el interconexionado de los aparatos de maniobra y los elementos de protección de una subestación.

d) Se han identificado todas las labores a llevar a cabo para la instalación, conexionado y puesta en marcha de una subestación.

e) Se han instalado en un banco de pruebas los aparatos de maniobra y protección que forman parte de una subestación, así como las conexiones a tierra de los mismos.

CONOCIMIENTOS Y CAPACIDADES (170 horas)

- Redes BT y MT:
- Clases y funciones.
- Situación en una red de generación, transporte y distribución de energía eléctrica.
- Elementos de una red de BT y MT:
- Funciones y características.
- Señalización.
- Centros de transformación: Instalación de puesta a tierra.
- Esquemas unifilares.
- Aparatos de maniobra y protección.
- Instalación y partes de un sistema eléctrico: características.
- Definición, secuenciación, planificación y ejecución de todas aquellas labores necesarias para la construcción, montaje y puesta en marcha de redes de BT y MT (aéreas y subterráneas), centros de transformación y subestaciones.

Asociados al ámbito 2: OPERADORES Y AGENTES DE ZONA DE TRABAJO / DESCARGO

DESTREZAS Y HABILIDADES A ADQUIRIR

Identifica e instala (puesta en marcha incluida) los equipos que constituyen las redes de Baja Tensión y de Media Tensión.

Criterios de valoración:

a) Se ha identificado la función de las redes de BT y MT y su situación en la red de generación,

transporte y distribución de energía eléctrica.

b) Se han descrito la función, características y señalizaciones de los distintos elementos de una red de BT y MT, y se ha descrito la instalación de puesta a tierra de un centro de transformación.

c) Se han interpretado esquemas eléctricos unifilares de las partes de redes de BT y de MT.

d) Se han identificado los aparatos de maniobra y los elementos de protección, y se han descrito sus características en la instalación y con otras partes del sistema eléctrico.

e) Se han instalado los aparatos de maniobra y protección que forman parte de las redes de BT y MT, así como las conexiones a tierra de los mismos.

Identifica e instala (puesta en marcha incluida) los equipos que constituyen un Centro de Transformación.

Criterios de valoración:

a) Se ha reconocido la función del centro de transformación y su situación en la red de generación, transporte y distribución de energía eléctrica.

b) Se han clasificado los centros de transformación, y se han identificado, e incluso interpretado gráficamente, las partes fundamentales de un centro de transformación describiendo la función, características y señalizaciones de los distintos tipos de celdas.

c) Se han identificado, descrito las características, función y mando, el interconexionado de los aparatos de maniobra y los elementos de protección de las celdas.

d) Se han identificado todas las labores a llevar a cabo para la instalación, conexionado y puesta en marcha del CT.

e) Se han instalado los aparatos de maniobra y protección que forman parte de un centro de transformación, así como las conexiones a tierra de los mismos.

Identifica e instala (puesta en marcha incluida) los equipos que constituyen una subestación.

Criterios de valoración:

a) Se ha reconocido la función de una subestación y su situación en la red de generación, transporte y distribución de energía eléctrica.

b) Se han clasificado las subestaciones, y se han identificado, e incluso interpretado gráficamente, las partes fundamentales de una subestación, describiendo la función, características y señalizaciones de los distintos tipos de celdas.

c) Se han identificado, descrito las características, función y mando, el interconexionado de los aparatos de maniobra y los elementos de protección de una subestación.

d) Se han identificado todas las labores a llevar a cabo para la instalación, conexionado y puesta en marcha de una subestación.

e) Se han instalado en un banco de pruebas los aparatos de maniobra y protección que forman parte de una subestación, así como las conexiones a tierra de los mismos.

CONOCIMIENTOS Y CAPACIDADES (120 horas)

- Estructura de la red.
- Interpretación y manejo de todos sus elementos.
- Medidas y medios de seguridad.
- Elementos de las subestaciones, centros de transformación y redes de MT y BT.
- Dispositivos de maniobra.
- Equipos de medida.
- Transformadores de potencia y distribución.
- Celdas:
 - Definición y denominación.
 - Tipos según misión y construcción.
 - Operaciones (servicio y fuera de servicio).
 - Sistemas de comunicación.
 - Competencias y responsabilidades de las Operadoras y Operadores Locales.
 - Normas de operación.
 - Procedimientos y trámites.
- Realización de descargos reales o simulados en diferentes posiciones y tensiones mecanizadas.
- Realización de ensayos metalográficos.

Asociados al ámbito 3: MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

DESTREZAS Y HABILIDADES A ADQUIRIR

Realiza, siguiendo las instrucciones de sus superiores, el mantenimiento de los distintos tipos de centros de transformación de BT/MT, teniendo en cuenta la normativa vigente y empleando las técnicas, procedimientos y equipos de protección adecuados.

Criterios de valoración:

- a) Se han descrito las fases y procedimientos de conexionado del transformador y de celdas.
- b) Se han reconocido las instrucciones generales, y se han detallado las maniobras para la realización de maniobras en un centro de transformación.
- c) Se han descrito las operaciones de seguridad previas a la intervención (corte de fuentes de tensión, enclavamientos y bloqueos, detección de ausencia de tensión, entre otros), efectuándose medidas de parámetros característicos.

viernes 12 de agosto de 2016

d) Se ha elaborado un informe de las actividades realizadas y resultados obtenidos.

Realiza trabajos en tensión en BT en líneas e instalaciones de distribución en BT.

Criterios de valoración:

a) Se han verificado las condiciones necesarias anteriores a las operaciones en tensión.

b) Se han realizado los trabajos en tensión que se realizan habitualmente en redes eléctricas de BT, siguiendo el método de contacto y los procedimientos de trabajos en tensión en baja tensión (cumpliendo la normativa establecida vigente y la normativa de las empresas que conforman AMYS).

c) Se han utilizado adecuadamente los equipos de protección individual y colectivos indispensables para realizar este tipo de trabajo con total seguridad del trabajador o trabajadora (prevención integrada en cada fase del trabajo).

d) Se han realizado las medidas eléctricas, con los aparatos adecuados, requeridas en este trabajo.

Realiza las pruebas y mediciones preceptivas de la parte de AT en un CT según normativa vigente.

Criterios de valoración:

a) Se han realizado mediciones de aislamiento del trafo.

b) Se han realizado mediciones de rigidez dieléctrica de líquidos aislantes del transformador.

c) Se han realizado mediciones de tensiones de paso y contacto y resistencia de puesta a tierra en los elementos correspondientes de un centro de transformación.

d) Se han realizado labores de limpieza y/o sustitución de los aisladores, si fuera necesario.

Interpreta los esquemas propios de subestaciones, con el fin de montar y conexionar los distintos elementos y reparar averías en los mismos.

Criterios de valoración:

a) Se han interpretado correctamente los esquemas unifilares de subestaciones, los niveles de tensión de esa instalación, el número de líneas, bancos de transformación, etc., aparatos de corte, elementos de protecciones de cada línea, transformador o generador, y sobre qué elementos actúan las protecciones, qué sistemas de medida tienen, de qué elementos se alimentan estos sistemas.

b) Se han interpretado correctamente esquemas desarrollados, y se han utilizado estos esquemas para la localización de averías en instalaciones

c) Se han interpretado correctamente esquemas de cableados de instalaciones, y se ha montado el cableado de dicha instalación con ellos.

d) Se han llevado a cabo las oportunas modificaciones en los planos existentes, si así se requiriese, y se han registrado éstas para posteriores trabajos.

Realiza las pruebas y mediciones preceptivas de la parte de AT en una subestación, según normativa vigente.

Criterios de valoración:

- a) Se han realizado mediciones de aislamiento.
- b) Se han realizado mediciones de rigidez dieléctrica de líquidos aislantes.
- c) Se han realizado mediciones de tensiones de paso y contacto.
- d) Se han realizado mediciones de resistencia de puesta a tierra.
- e) Se ha verificado el aspecto exterior de los elementos que constituyen la instalación.

Realiza empalmes y cabezas terminales en MT (hasta 18/30 KV) como operación básica en montaje y mantenimiento de líneas y elementos de redes de distribución en MT.

Criterios de valoración:

a) Se han descrito las partes constituyentes de un cable de media tensión. Misión e importancia de cada una de ellas.

b) Se han interpretado correctamente las indicaciones, los esquemas y las medidas del fabricante de los accesorios, para la correcta realización de todo tipo de empalmes y cabezas terminales de media tensión.

c) Se han realizado empalmes en cables de alta tensión (hasta cables de 18/30 kV).

d) Se han realizado cabezas terminales en cables de alta tensión (hasta cables de 18/30 kV).

Realiza empalmes y cabezas terminales en AT (26/45 kV y 38/66 kV) como operación básica en montaje y mantenimiento de líneas y elementos de redes de distribución en AT.

Criterios de valoración:

a) Se han descrito las partes constituyentes de un cable de media tensión. Misión e importancia de cada una de ellas.

b) Se han interpretado correctamente las indicaciones, los esquemas y las medidas del fabricante de los accesorios, para la correcta realización de todo tipo de empalmes y cabezas terminales de alta tensión.

c) Se han realizado empalmes en cables de alta tensión (hasta cables de 38/66 kV).

d) Se han realizado cabezas terminales en cables de alta tensión (hasta cables de 38/66 kV).

Se adquieren los conocimientos y destrezas para la obtención del certificado de técnico habilitado para recuperar Hexafluoruro de azufre de equipos de conmutación de alta tensión.

Criterios de valoración:

a) Se ha recibido la formación teórica necesaria para obtener el certificado.

b) Se han realizado simulaciones y pruebas in situ del proceso.

c) Se han realizado las pruebas oportunas.

d) Se ha obtenido el certificado para poder recuperar Hexafluoruro de azufre de equipos de conmutación de alta tensión.

CONOCIMIENTOS Y CAPACIDADES (200 horas)

- Esquemas eléctricos (tipos, componentes, normativas...) aplicados a subestaciones, centros de transformación y redes de AT y BT.
- Aparatos de medida para pruebas y ensayos.
- Transformadores y cables de Potencia.
- Medida de aislamiento en aparata de corte y seccionamiento.
- Red de tierras en instalaciones de AT y BT.
- Recuperación de hexafluoruro de azufre de equipos de conmutación de alta tensión >> Programa 8.
- Teoría del cable (tipos, componentes, funciones, tendidos...).
- Empalmes (tipos, técnicas de realización).
- Trabajos en tensión.
- Trabajos sin tensión.
- Conocimiento básico de las cuestiones medioambientales.
- Efectos sobre la salud de los productos de descomposición del SF6.
- Usos del SF6 en los equipos eléctricos (aislamiento, enfriamiento del arco voltaico, etc.) y comprensión del diseño de los equipo eléctricos.
- Calidad, control de calidad y toma de muestras del SF6 según las normas industriales.
- Almacenamiento y transporte de SF6.
- Manejo de equipos de extracción, recuperación del SF6, y manejo de sistemas estancos de perforación.
- Prácticas de recuperación, mezclas, depuración y reutilización del SF6 y diferentes clases de reutilización, trabajo en compartimientos abiertos con SF6, detectores de SF6, neutralización de subproductos de SF6.
- Fin de vida de equipos con atmósfera de SF6, seguimiento del SF6 y obligaciones de registro de los datos oportunos en virtud del Derecho nacional o comunitario o de acuerdos internacionales

Asociados al ámbito 4: TARJETA PROFESIONAL DE LA CONSTRUCCIÓN PARA EL SECTOR METAL

DESTREZAS Y HABILIDADES A ADQUIRIR:

Se adquieren los conocimientos y destrezas para la obtención del «Nivel inicial de la tarjeta profesional de la construcción para el sector de metal».

Criterios de valoración:

- 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.

b) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras, describiendo 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.

c) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.

d) 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 instalaciones de enlace, redes de distribución en baja tensión y centros de transformación y sus instalaciones asociadas.

Aplica las condiciones del «Nivel inicial de la tarjeta profesional de la construcción para el sector de metal» en el ámbito de operaciones eléctricas.

Criterios de valoración:

a) Se han particularizado las operaciones eléctricas del nivel inicial de la tarjeta profesional de la construcción para el sector metal.

b) Se han puesto en práctica los contenidos propios del «Nivel inicial de la tarjeta profesional de la construcción para el sector de metal» en operaciones del ámbito eléctrico.

c) Se han evaluado los conocimientos adquiridos en operaciones eléctricas propias del «Nivel inicial de la tarjeta profesional de la construcción para el sector de metal».

d) Se ha obtenido la capacitación requerida por las empresas del sector para llevar a cabo las labores propias del «Nivel inicial de la tarjeta profesional de la construcción para el sector de metal».

Actúa como «Recurso Preventivo» en operaciones de instalación y mantenimiento.

Criterios de valoración:

a) Se han adquirido los conocimientos para el desempeño de las funciones de prevención de riesgos laborales, actuando como «Recurso Preventivo».

b) Se han puesto en práctica los conocimientos para el desempeño de las funciones de prevención de riesgos laborales, actuando como «Recurso Preventivo».

c) Se han evaluado los conocimientos adquiridos para el desempeño de las funciones de prevención de riesgos laborales, actuando como «Recurso Preventivo».

d) Se ha obtenido la capacitación requerida por las empresas del sector para el desempeño de las funciones de prevención de riesgos laborales, actuando como «Recurso Preventivo».

CONOCIMIENTOS Y CAPACIDADES (90 horas)

- Conceptos básicos sobre seguridad y salud.
- Técnicas preventivas elementales sobre riesgos genéricos.
- Primeros auxilios y medidas de emergencia.

- Derechos y obligaciones.
- Definición de los trabajos eléctricos.
- Técnicas preventivas específicas del sector eléctrico.
- Capacitación para el desempeño de funciones de prevención de riesgos laborales – Básico:
- Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo.
- Riesgos generales y su prevención.
- Riesgos específicos.
- Elementos básicos de gestión de la prevención de riesgos.
- Trabajos en altura sobre torres, postes y escaleras:
- Marco legal y jurídico.
- Características técnicas de los equipos de trabajo para la ejecución de los trabajos temporales en altura.
 - Características técnicas de líneas de seguridad.
 - Instrucción de seguridad para el rescate de operarios accidentados en trabajos en altura.
 - Prácticas de instalación y ajuste, maniobras de acceso, situaciones de rescate...
 - Trabajos en altura sobre andamios y plataformas elevadoras:
 - Marco legal y jurídico.
 - Utilización de equipos de protección colectiva (EPC) y de protección individual (EPI).
- Características técnicas de los equipos de trabajo para la ejecución de trabajos temporales en altura.
 - Características técnicas de los EPI para trabajos en altura.
 - Características técnicas de líneas de seguridad.
 - Características técnicas y configuración básica de sistemas anti caídas sobre líneas de vida.
 - Actuación en caso de accidente: maniobras de rescate.
 - Prácticas de instalación y ajuste, maniobras de acceso, situaciones de rescate...
- Trabajos en espacios confinados y atmósferas explosivas con equipo de respiración autónoma:
 - Legislación y normativa aplicable de los espacios confinados.
 - Definición y tipos de espacios confinados.

- Identificación de los riesgos. Medidas preventivas.
- Situaciones y actuación en caso de emergencias.
- Prácticas sobre uso de EPI, equipos de medición portátil, ventilación maniobras de acceso y salida, emergencias...).

Asociados al ámbito 5: OPERACIONES AUXILIARES EN LA CONSTRUCCIÓN, MONTAJE, PUESTA EN MARCHA E INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

DESTREZAS Y HABILIDADES A ADQUIRIR

Opera una plataforma elevadora/tijera brazo articulado autopropulsado sin peligro para la salud o integridad física del conductor o conductora, o de las y los trabajadores cercanos a su área de acción.

Criterios de valoración:

a) Se han adquirido los conocimientos técnicos necesarios para el manejo del vehículo, sin peligro para la salud o integridad física del conductor o de los trabajadores cercanos a su área de acción.

b) Se han adquirido los conocimientos necesarios para evitar accidentes durante el manejo del vehículo.

c) Se han cumplido las normas de prevención de riesgos laborales en el manejo del vehículo.

d) Se han llevado a cabo prácticas de manejo de este tipo de vehículos.

Opera una carretilla elevadora convencional sin peligro para la salud o integridad física del conductor o conductora, o de las y los trabajadores cercanos a su área de acción.

Criterios de valoración:

a) Se han adquirido los conocimientos técnicos necesarios para el manejo del vehículo, sin peligro para la salud o integridad física del conductor o conductora, o de las y los trabajadores cercanos a su área de acción.

b) Se han adquirido los conocimientos necesarios para evitar accidentes dentro del manejo del vehículo.

c) Se han cumplido las normas de prevención de riesgos laborales en el manejo del vehículo.

d) Se han llevado a cabo prácticas de manejo de este tipo de vehículos.

Opera un dumper (carga máxima superior a 3.000 kg) sin peligro para la salud o integridad física del conductor o conductora, o de las y los trabajadores cercanos a su área de acción.

Criterios de valoración:

a) Se han adquirido los conocimientos técnicos necesarios para el manejo del vehículo, sin peligro para la salud o integridad física del conductor o conductora, o de las y los trabajadores cercanos a su área de acción.

b) Se han adquirido los conocimientos necesarios para evitar accidentes dentro del manejo del vehículo.

viernes 12 de agosto de 2016

c) Se han cumplido las normas de prevención de riesgos laborales en el manejo del vehículo.

d) Se han llevado a cabo prácticas de manejo de este tipo de vehículos.

Realiza los trabajos en postes, torres y escaleras con total seguridad para el trabajador o trabajadora, utilizando adecuadamente tanto los equipos de protección individual (EPI), como los equipos de protección colectiva (EPC).

Criterios de valoración:

a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen los trabajos en altura sobre torres, postes y escaleras.

b) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en los trabajos en altura sobre torres, postes y escaleras.

c) Se han descrito los elementos de seguridad y los equipos de protección individual que se deben emplear en las distintas operaciones en altura sobre torres, postes y escaleras.

d) Se ha relacionado los trabajos en altura sobre torres, postes y escaleras con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.

Realiza los trabajos sobre escaleras, andamios y plataformas elevadoras con total seguridad para el trabajador o trabajadora, utilizando adecuadamente tanto los equipos de protección individual (EPI), como los equipos de protección colectiva (EPC).

Criterios de valoración:

a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen los trabajos en altura, sobre andamios y plataformas elevadoras.

b) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en los trabajos en altura, sobre andamios y plataformas elevadoras.

c) Se han descrito los elementos de seguridad y los equipos de protección individual que se deben emplear en las distintas operaciones en altura, sobre andamios y plataformas elevadoras.

d) Se ha relacionado los trabajos en altura, sobre andamios y plataformas elevadoras, con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.

Realiza trabajos en espacios confinados y atmósferas explosivas, con equipos de respiración autónoma, con total seguridad para el trabajador o trabajadora, utilizando, además, adecuadamente tanto los equipos de protección individual (EPI), como los equipos de protección colectiva (EPC).

Criterios de valoración:

a) Se han identificado los espacios de trabajos definidos como espacio confinado, así como los riesgos y el nivel de peligrosidad inherentes a los mismos.

b) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en los trabajos en espacios confinados, y se han descrito los elementos de seguridad y los equipos de protección individual y colectiva que se deben emplear en las distintas operaciones en espacios confinados.

c) Se han utilizado los equipos de medición de gases, equipos de ventilación y equipos de respiración autónoma.

d) Se han realizado maniobras de emergencia: evacuación y rescate.

CONOCIMIENTOS Y CAPACIDADES (100 horas)

- Operador de plataforma elevadora / Tijera - Brazo articulado autopropulsados:
- Legislación y normativa referente al uso de estos equipos de trabajo.
- Clasificación y tipos de PEMP.
- Características y descripciones de las PEMP.
- Aplicaciones. Seguridad antes de poner en marcha el equipo.
- Puestos de mando.
- Entorno de trabajo.
- Nivelación.
- Principales peligros y factores de riesgo. Medidas de protección y prevención. Normas de seguridad debida a otros riesgos.
- Puesta en marcha.
- Normas específicas de seguridad en el uso. Normas de seguridad al finalizar los trabajos. Equipos de protección individual.
- Mantenimiento. Revisiones.
- Reconocimiento del entorno y señalización de la zona de trabajo.
- Reconocimiento visual perimetral de la máquina.
- Componentes principales: identificación y función.
- Comprobaciones e inspección previa al uso, de acuerdo al manual de instrucciones del fabricante.
- Puesta en marcha y parada de la máquina.
- Procedimientos correctos de operación de cada una de las funciones de seguridad.
- Maniobrabilidad de la máquina en circuito de prácticas (véase anexos B, C y D).
- Rescate y procedimientos de bajada de emergencia.
- Procedimiento adecuado para estacionar la máquina en su posición de transporte.
- Operador de carretillas elevadoras / convencional:
- Información sobre la carretilla a utilizar.
- Mentalización general sobre riesgos, accidentes, seguridad laboral, etc.

- Conceptos básicos de uso habitual.
- Legislación básica (seguros y responsabilidades), incluyendo el conocimiento de esta norma.
- Símbolo y pictogramas.
- Descripción general de las partes de la máquina y de los equipos utilizados, terminología. Diferencias esenciales respecto al automóvil.
- Habituales existentes en la máquina, mandos.
- Implicaciones debidas al entorno de trabajo (emisiones, nivel sonoro, compatibilidad electromagnética, atmósferas peligrosas, etc.), estado de pavimentos y suelos, suelos consolidados, puertas, montacargas, rampas y pendientes, cables eléctricos, muelle de carga.
- Condiciones de los lugares de trabajo según el Real Decreto 486/97.
- Operaciones de carga de combustible, diesel, gasolina, gas, carga de baterías.
- Operaciones típicas en el uso diario de la máquina.
- Carga nominal, carga admisible, centro de carga, altura de elevación, alcance de brazo, gráficos de carga.
- Estabilidad del conjunto. Afectaciones de la estabilidad, tipos de ruedas y neumáticos, velocidad, tipos de dirección. Utilización en rampas.
- Conducción en vacío y con carga, velocidad de desplazamiento, tipos de dirección, radio de giro, frenado.
- Operaciones de elevación, limitaciones de carga por altura de elevación y por utilización de accesorios. Visibilidad.
- Utilización de accesorios especiales para unidades de carga determinadas. Afectación a la capacidad de carga admisible.
- Cargas oscilantes, o con centro de gravedad variable.
- Elevación de personas. Límites y condicionantes en función de su uso habitual o excepcional.
- Tipos de estanterías, sistemas de almacenajes. Pasillos de maniobra, tráfico mixto con peatones. Utilización en vías públicas o de uso común.
- Control diario de puesta en marcha, comprobaciones visuales y funcionales, frenos, claxon, etc. Mantenimiento preventivo típico, ruedas, niveles.
- Manuales del operador u operadora facilitados por el fabricante del equipo.
- Estacionamiento de la máquina en aparcamiento.
- Procedimientos a seguir en caso de situación de riesgo, retención del operador u operadora, cinturón de seguridad, etc.
- Comprobación de puesta en marcha, dirección, frenos, claxon, etc.

- Maniobras sin carga, desplazamiento en ambas direcciones, velocidades, giros, frenadas, utilización en rampas.
- Maniobras similares con carga. Carga y descarga de camiones, colocación y retirada de cargas en estanterías, apilado y retirado de cargas en superficie libre.
- Gráfico de cargas, comprobación efecto de las dimensiones de la carga. Con accesorios, pinzas, contenedores, pescantes, etc.
- Maniobras extraordinarias, como cargas de dimensiones o características fuera de lo normal por su longitud, forma, manejo de una carga simultáneamente con dos carretillas, etc.
- Operador de dumper (carga máxima superior a 3.000 kg):
- Definición de «dumper». Tipos de dumpers.
- Legislación de referencia. Real Decreto 1215/97.
- Requisitos básicos del operador u operadora de dumper.
- Partes de un dumper: mandos del dumper. Asiento del conductor.
- Circulación de dumpers en vía pública.
- Incidentes típicos con dumpers que pueden generar accidentes.
- Riesgos específicos durante la utilización de los dumpers.
- Riesgos específicos durante el mantenimiento de los dumpers.
- Importancia del cinturón de seguridad.
- Procedimiento para una operación segura. Comprobaciones diarias. Test de funcionamiento. Inspección del lugar de trabajo. Operación correcta. Paro de seguridad.
- Recomendaciones de seguridad en la utilización de un dumper: recomendaciones generales. Reglas de carga, diagrama de carga. Estabilidad de los equipos. Precauciones durante la conducción. Finalización de la jornada. Mantenimiento.
- Equipos de protección individual.
- Realización de la verificación e inspección inicial del equipo/s prácticos por parte del operador u operadora, siguiendo el procedimiento de operación segura. Estudio de las medidas de seguridad del equipo práctico y estudio de los elementos e implementos.
- Situaciones prácticas con el dumper: slalom; marcha adelante y marcha atrás; con diferentes marchas.
- Circuito de conos. Realización de desplazamientos horizontales y giros sin carga.
- Circuito de conos. Realización de desplazamientos horizontales y giros con carga.
- Prueba del 8. – Manipulación de los elementos del equipo práctico: movimiento tolva, bastidor articulado, etc. – dumper con pala autocargante.

- Proceso de carga y descarga de material utilizando los elementos del dumper.
- Movimiento de material.
- Paro adecuado.

d) TÍTULOS ASOCIADOS AL PROGRAMA

- Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas.

e) SECTOR ECONÓMICO Y DEMANDANTES

Demanda que proviene del sector energético, en concreto por las empresas de instalación y distribución eléctrica.

f) REQUISITOS PROFESORADO E INSTRUCTORES

Apartado 1.– Especialidades del profesorado y atribución docente en los ámbitos de aprendizaje del programa de especialización profesional.

El profesorado del centro de formación deberá poseer los requisitos regulados para alguna de las especialidades que a continuación se indican:

ÁMBITOS DE APRENDIZAJE	Especialidades del profesorado
1.– Construcción, montaje y puesta en marcha de instalaciones de energía eléctrica	Profesor enseñanza secundaria, especialidad: ● Sistemas electrotécnicos y automáticos Profesor Técnico de Formación Profesional, especialidad: ● Instalaciones electrotécnicas
2.– Operadores y Agentes de Zona de Trabajo / Descargo	Profesor enseñanza secundaria, especialidad: ● Sistemas electrotécnicos y automáticos Profesor Técnico de Formación Profesional, especialidad: ● Instalaciones electrotécnicas
3.– Mantenimiento de instalaciones de energía eléctrica	Profesor enseñanza secundaria, especialidad: ● Sistemas electrotécnicos y automáticos Profesor Técnico de Formación Profesional, especialidad: ● Instalaciones electrotécnicas
4.– Tarjeta profesional de la construcción para el sector metal	Profesor enseñanza secundaria, especialidad: ● Sistemas electrotécnicos y automáticos Profesor Técnico de Formación Profesional, especialidad: ● Instalaciones electrotécnicas
5.– Operaciones auxiliares en la construcción, montaje, puesta en marcha e instalaciones de energía eléctrica	Profesor enseñanza secundaria, especialidad: ● Sistemas electrotécnicos y automáticos Profesor Técnico de Formación Profesional, especialidad: ● Instalaciones electrotécnicas

Apartado 2.– Titulaciones requeridas para la impartición de los ámbitos de aprendizaje que conforman el programa para los centros de titularidad privada o titularidad pública de otras Administraciones distintas a la educativa.

El profesorado del centro de formación deberá poseer los requisitos de titulación, formación y experiencia laboral regulados para la impartición de los módulos profesionales de los ciclos formativos de referencia del programa cuya docencia se atribuye a alguna de las especialidades de profesorado que se indican para cada ámbito de aprendizaje en el apartado anterior.

Apartado 3.– Requisitos de experiencia y formación del personal instructor aportado por la empresa.

En relación con el personal instructor aportado por la empresa o empresas participantes en la formación, deberá tener una experiencia laboral en actividades relacionadas con el perfil del programa de al menos 3 años, o acreditar una formación relacionada con los resultados de aprendizajes del programa de, al menos, 5 años.