



Lifelong  
Learning Programme



# PROYECTO EPCRA

---

CERTIFICACIÓN PROFESIONAL  
EUROPEA EN TRABAJOS VERTICALES

Proyecto Nº 2013-4329/539262-LLP-1-2013-1-FR-Leonardo-LMP





Lifelong  
Learning Programme



## PROGRAMA MODULAR DE FORMACIÓN DE LOS TÉCNICOS EN TRABAJOS EN VERTICALES



*Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación es responsabilidad del autor y la Comisión no es responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en el mismo.*

# SUMARIO

INTRODUCCIÓN

EL ENFOQUE DE COMPETENCIAS

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

METODOLOGÍA EMPLEADA

LA ARQUITECTURA MÓDULAR

LAS FICHAS DESCRIPTIVAS DE LOS MÓDULOS

RELACIÓN ENTRE LOS MÓDULOS DE FORMACIÓN Y LAS UNIDADES CERTIFICATIVAS

# 1. INTRODUCCIÓN

Este documento ha sido redactado en el marco del proyecto «Creación de una certificación europea» financiado por la Unión Europea a través de su programa sectorial Leonardo Da Vinci.

El objetivo principal de este proyecto, es la creación de una certificación europea para el oficio de Técnicos en Trabajos Verticales.

De hecho, en los 4 países participantes en este proyecto, Alemania, España, Francia y Noruega, existen certificaciones reconocidas a nivel nacional cuya formalización es a veces incompleta o imperfecta.

Encuentros previos al proyecto permitieron crear un grupo de trabajo cuya misión principal era la de analizar las certificaciones nacionales en cada uno de los 4 países.

Esta actuación llevó a la creación de una tabla de correspondencia entre los distintos niveles de certificación para cada uno de los países socios, identificando así las diferencias o particularidades potenciales relacionadas con la cultura, la antigüedad de la profesión, o la tipología de las obras de Trabajos Verticales.

Este trabajo permitió a los países participantes conocerse mejor y decidir sobre la redacción de un referente común en el que se definan las competencias del oficio de un Técnico en Trabajos Verticales profesional, independientemente del país Europeo en el que realice su actividad.

Se ha constituido un consorcio con representantes de esos 4 países.

Cada país está representado por 3 categorías de socios:

- Representantes de empresas del sector económico de los Trabajos de Acceso Difíciles: organizaciones patronales compuestas por empresas de Trabajos Verticales en los sectores: Obra Pública, Construcción, Industria, Offshore, Energía, Telecomunicaciones, Eventos, Limpieza.
- Profesionales de ingeniería de competencias o técnicas de Trabajos Verticales.
- Organismos de formación continua con experiencia en ingeniería de formación.

El objetivo de estos socios es crear, a nivel europeo, una certificación validada por estos 4 países que permita desarrollar y reconocer las competencias requeridas por el oficio de Técnico en Trabajos Verticales.

Esta certificación se compone de:

- El Referente de las Actividades Profesionales (RAPC), que incluye la descripción de las funciones, actividades, tareas, condiciones de ejecución, así como los resultados de la formación en término de conocimientos, capacidades y competencias.
- El Referente de Certificación (RC), integrando las Unidades de Certificación, la tabla con los módulos del programa de formación, los créditos ECVET y la modalidad de atribución, así como las condiciones de acceso al VAE, y el suplemento al certificado Europass.
- Los programas de formación modular de los Técnicos en Trabajos Verticales.

- El programa de formación de los Formadores.
- El programa de formación de los miembros del Jurado.

Estos referenciales están diseñados en base al Enfoque Por Competencias (EPC).

## 2. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

### Técnico en Trabajos Verticales, un oficio polivalente

El técnico en Trabajos Verticales es una persona que realiza trabajos de acceso difícil en altura mediante el uso de cuerdas.

El oficio de Técnico en Trabajos Verticales se ha vuelto más profesional a lo largo de su historia, y ahora es una profesión en plena expansión cuya seguridad es el principal componente. El ámbito de intervención del Técnico en Trabajos Verticales se extiende a los sectores de Obras Públicas, Construcción, Industria, Offshore, Energía, Telecomunicaciones, Eventos, Limpieza etc.

Esta diversidad de actividades impone a los Técnicos en Trabajos Verticales y a las empresas que los emplean, adaptar el conocimiento de los oficios tradicionales a los métodos de intervención particulares con las cuerdas como método de acceso y seguridad, cuya práctica requiere una actualización constante de las técnicas y una formación permanente.

Los profesionales de los trabajos verticales se han convertido en actores clave en la gestión de proyectos; la actividad de los Trabajos Verticales crea empleos, por lo que las organizaciones empresariales, profesionales y empresas especializadas se han involucrado en la formación continua del personal desde hace muchos años.

Esta diversidad permite ampliar los ámbitos de sus competencias a las personas, e incluso valorar los conocimientos tradicionales de un oficio que puedan ser necesarios en determinadas intervenciones; se habla entonces de capacidades compartidas: soldador en verticales, albañil en verticales, taladrador en verticales, etc.

### Objetivos y trabajos

El resultado final es la concepción, a partir de la experiencia de 4 países europeos, de una «certificación europea» adaptada al empleo de un Técnico en Trabajos Verticales profesional y en conformidad con el Marco Europeo de las Certificaciones.

Los instrumentos creados son:

**Un referente de las actividades y competencias de un técnico en trabajos verticales**

**Un referente de certificación** en conformidad con el C.E.C., que incluye el acceso mediante la validación de la experiencia adquirida.

**Un programa de formación modular de los técnicos en trabajos verticales**

**Un programa de formación de los formadores** que permita transferirles nuevos referentes y programas de formación.

**Un programa de formación de los miembros del jurado evaluador de la certificación** que permita a jefes de empresas, empleados y formadores incorporar los criterios y modalidades de la certificación.

Estos instrumentos son puestos en práctica y evaluados durante el proyecto en los países en los que se desarrolla.

Esta nueva certificación contribuye a elevar y armonizar las competencias de los Técnicos en Trabajos Verticales y se extenderá a los países que deseen formar parte de este proceso.

## **El consorcio: los participantes**

El consorcio está compuesto por:

- ✓ El GIPFIPAG de Francia, encargado de la coordinación general del proyecto
- ✓ Las organizaciones nacionales empresariales y profesionales de Trabajos Verticales de 4 países :
  - SEFTH de Francia
  - ANETVA de España
  - FISAT de Alemania
  - SOFT Sertifisering de Noruega.
- ✓ Organismos de formación de 3 países :
  - GRETA VIVA 5 de Francia,
  - TINDAI de España
  - SEILPARTNER GmbH de Alemania
- ✓ Un evaluador externo: CDI de Bulgaria, encargado de la evaluación y garantía de calidad.

### 3. PRESENTACIÓN DEL “ENFOQUE POR COMPETENCIAS”

Los formadores han desarrollado gradualmente un enfoque para «*pensar en la formación como efecto palanca del rendimiento económico*»; se trata del Enfoque Por Competencias.

EPC es un enfoque, una metodología, un criterio que da sentido a las prácticas de formación profesional para adultos.

Este enfoque consiste en articular las actividades profesionales actuales y emergentes, de un oficio dado, con la formación de los titulares de este empleo, de tal modo que las experiencias de la formación se transforman en competencias operacionales sobre el puesto de trabajo.

Este hilo conductor que es el EPC ha dado lugar a un nuevo ámbito de competencias de los formadores, el de la ingeniería de formación.

La definición de la ingeniería de formación que hemos elegido para este proyecto es la siguiente:

«Conjunto de métodos de ingeniería aplicados a la formación».

Por lo tanto, la ingeniería de formación es un conjunto de métodos, herramientas y criterios que tienen como objetivos:

- Analizar la problemática de RH de una organización de trabajo
- Traducir esta problemática en necesidades de formación
- Definir las condiciones en las que esta formación es susceptible de satisfacer las necesidades de la empresa
- Evaluar si la acción ha producido sus efectos sobre la problemática, con un retorno de la inversión tanto para el empleado como para el empleador
- Eventualmente, diseñar correcciones en un proceso de mejora continua

Para poner en marcha esta certificación, se han utilizado las metodologías de ingeniería de formación aplicando el Enfoque Por Competencias.

### 4. METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROGRAMA MODULAR DE FORMACIÓN DE LOS TÉCNICOS EN TRABAJOS VERTICALES

Se decidió establecer una arquitectura con ayuda del RAPC (Referencial de Actividades Profesionales y Competencias) mediante la identificación de:

- Los módulos para cada función
- Los módulos transversales a varias funciones

Un módulo contribuye a la adquisición de la totalidad o de una parte de una unidad de certificación.

Con el fin de respetar la lógica de una organización modular, los pre-requisitos especifican los módulos potencialmente afectados así como las unidades certificadas a la cuales se refieren.

Las etapas de construcción de cada ficha descriptiva son las siguientes:

- Integración de las competencias esperadas en el referente desglosándolas en términos de objetivos profesionales/operativos
- Transformación de los objetivos operativos en objetivos pedagógicos.
- Redacción del contenido relacionado con los objetivos pedagógicos.
- Redacción de los criterios de rendimiento que permitirán definir los criterios y modalidades de evaluación del módulo.

Las modalidades pedagógicas son inherentes a los aspectos esencialmente prácticos de la formación, al tiempo que se integran módulos más teóricos que deben ser contextualizados en el oficio de técnico en trabajos verticales.

## 5. ARQUITECTURA MODULAR

### Función 1 - TÉCNICAS DE TRABAJOS VERTICALES

M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10
EPI Y EPC : Tecnología y Preconizaciones	SISTEMAS ANTICAÍDAS Situación de trabajo en altura	CÁLCULOS PROFESIONALES Mecánica de las fuerzas y Resistencia de los Materiales	NUDOS y AMARRES sobre ANCLAJES DEFINIDOS	INSTALACIÓN de CUERDAS para SITUACIÓN DE TRABAJO EN ALTURA	INSTALACIÓN de CUERDAS para SUSPENSIÓN	EVOLUCIÓN en SITUACIÓN DE TRABAJO EN ALTURA (Utilización sistemas anti- caídas)	PROGRESIÓN SOBRE CUERDAS en SUSPENSIÓN	ERGONOMÍA EN EL PUESTO TRABAJO	DESPLAZAMIENTO DE CARGAS LIGERAS relacionado con la tarea del trabajo
T8 T9	T3 T6	T1 T2 T3 T9	T1 T2 T3	T2 T3 T4 T5	T2 T3 T4 T7	T6	T7	T5 T10	T9

### Función 2 - ORGANIZACIÓN EN LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS VERTICALES

M11	M12	M13	M14	M15
REGLEMENTACIÓN Y LEGISLACIÓN DE LOS TRABAJOS EN VERTICALES	PREVENCIONES DE LOS RIESGOS DE LA PROFESIÓN	EPI Y MATERIALES : ELECCIÓN Y CONTROL	COMUNICACIÓN EN EL ENTORNO PROFESIONAL	GESTIÓN DE LA CALIDAD MEJORA CONTINUA RESOLUCIÓN DE PROBLEMA
T11 T12 T13 T16	T11 T12 T13 T17	T11 T12 T13 T16 et F1 - T4	T14 T15	T11 T12 T13 T16

### Función 3 - PARTICIPACIÓN EN SITUACIONES O INTERVENCIONES DE EMERGENCIA

M16	M17	M18	M19	M20
EVACUACIÓN : Participación en una evacuación	RESCATE SOBRE SISTEMA ANTI CAÍDAS	RESCATE SOBRE CUERDAS: Participación en un rescate	TÉCNICAS ALTERNATIVAS DE SUSTITUCIÓN	ANTICIPACIÓN Y PREVISIÓN DE PELIGROS
T18 T19	T22	T20 T21 T23	T25	T24

## 6. FICHAS DESCRIPTIVAS DE LOS MÓDULOS DE FORMACIÓN

 Lifelong Learning Programme	CODÍGO	TÍTULO DEL MÓDULO	TIPO	Tiempo
<b>Técnicas de Trabajos Verticales</b>	<b>M1 T8-9 U1/U3/U6</b>	<b>EPI y EPC Tecnología y Preconizaciones</b>	<b>TECH</b>	<b>9 horas</b>

<b>Objetivos profesionales / operativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar la reglamentación y normas de los EPI en los trabajos en verticales</li> <li>• Definir la función de un EPC y de un EPI</li> <li>• Describir la función, el principio de funcionamiento y los límites de utilización de los EPI de los técnicos en trabajos verticales</li> </ul>
<b>Requisitos Previos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ninguno</i></li> </ul>
<b>Objetivos pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las normas y reglamentaciones de los EPC y EPI</li> <li>• Leer e interpretar una instrucción de uso del fabricante, el marcado de los dispositivos</li> <li>• Reconocer un aparato "conforme" sea de trabajo u ocio (no profesional)</li> <li>• Definir los límites de un EPC ante la necesidad de portar un EPI</li> <li>• Conocer los distintos EPI de un técnico en trabajos verticales y sus principios de funcionamiento</li> <li>• Presentar las distintas utilidades de un EPI y sus límites de uso</li> <li>• Conocer los puntos claves de vigilancia a controlar diariamente</li> <li>• Definir los criterios de obsolescencia y cuarentena</li> </ul>
<b>Contenido del módulo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas y Reglamentación Europea y Nacional</li> <li>• Definición de los EPC y EPI</li> <li>• Combinación EPC-EPI en una obra</li> <li>• Elementos de la información del fabricante, útiles al técnico en trabajos verticales</li> <li>• Las distintas marcas obligatorias y sus significados</li> <li>• Principio de funcionamiento de los principales aparatos</li> <li>• Mantenimiento diario de los EPI</li> <li>• Control visual diario y puntos de vigilancia</li> <li>• El proceso de cuarentena equipo no apto y gestión del deshecho</li> </ul>
<b>Criterios de Rendimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los distintos EPC y EPI</li> <li>• Describe la función, el funcionamiento y límites de uso de sus EPI</li> <li>• Controla el buen estado de los aparatos y cuida a diario de su mantenimiento</li> </ul>

 <p>Lifelong Learning Programme</p>	<b>CODÍGO</b>	<b>TÍTULO DEL MÓDULO</b>	<b>TIPO</b>	<b>Tiempo</b>
<b>Técnicas de Trabajos Verticales</b>	<b>M2 T3-T6 U1</b>	<b>Sistemas Anticaídas Trabajo en Altura</b>	<b>TECH</b>	<b>3 horas</b>

<b>Objetivos profesionales / operativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar y diferenciar la situación de trabajo en altura con la situación de trabajo de acceso mediante cuerdas</li> <li>• Identificar los dispositivos anticaídas permanentes y provisionales</li> <li>• Presentar la función y el funcionamiento de los aparatos compatibles con los dispositivos anticaídas de progresión vertical u horizontal</li> <li>• Tener en cuenta la distancia libre de caída y los obstáculos potenciales para la elección del sistema anticaídas</li> </ul>
<b>Requisitos Previos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ninguno</i></li> </ul>
<b>Objetivos pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las normas específicas de los sistemas anticaídas de situación de trabajo en altura</li> <li>• Describir la función y el funcionamiento de los sistemas anticaída específicos para el desarrollo de una situación de trabajo en altura</li> <li>• Identificar las interacciones potenciales entre los distintos dispositivos anticaída</li> </ul>
<b>Contenido del módulo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normas y Reglamentación Europea y Nacional</li> <li>• Reglas y normas aplicables en situación de trabajo en altura y en trabajo en suspensión sobre cuerdas</li> <li>• Conocimientos de distancia libre de caída, factor de caída y fuerza de choque durante el uso de sistemas anticaídas en situación de trabajo en altura</li> <li>• Sistemas anticaídas permanentes</li> <li>• Sistemas anticaídas provisionales</li> <li>• Elementos que constituyen la instrucción del fabricante útiles al técnico</li> <li>• Las distintas marcas obligatorias y sus significados</li> <li>• Principio de funcionamiento de los aparatos</li> <li>• Control visual diario y puntos de vigilancia</li> <li>• El proceso de cuarentena y la gestión del deshecho</li> </ul>
<b>Criterios de Rendimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica un sistema existente y elige los dispositivos adaptados al mismo</li> <li>• Vigila el buen estado de los aparatos y su mantenimiento a diario</li> </ul>

 <p>Lifelong Learning Programme</p>	<b>CODÍGO</b>	<b>TÍTULO DEL MÓDULO</b>	<b>TIPO</b>	<b>Tiempo</b>
<p><b>Técnicas de Trabajos Verticales</b></p>	<p><b>M3</b> <b>T1-2-3-9</b> <b>U7-8</b></p>	<p><b>Cálculos Profesionales</b> <b>Mecánica de las Fuerzas</b> <b>Resistencia de los Materiales</b></p>	<p><b>TECH</b></p>	<p><b>12 horas</b></p>

<p><b>Objetivos profesionales / operativos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplear las nociones matemáticas de proporción (Regla de 3), porcentaje, coeficiente y conversión para orientar y/o garantizar las elecciones técnicas</li> <li>• Evaluar las tensiones ejercidas sobre la cadena de seguridad del sistema de anclaje, (desde la estructura de anclaje al técnico) para orientar y/o garantizar las elecciones técnicas</li> </ul>
<p><b>Requisitos Previos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Módulo : M1</i></li> </ul>
<p><b>Objetivos pedagógicos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar las nociones básicas de matemáticas sobre %, coeficiente, proporción y conversión dentro de un marco profesional</li> <li>• Descubrir las nociones: Flexión, Compresión, Tracción, Cizallamiento, deformación elástica o plástica</li> <li>• Integrar las nociones de par y las consecuencias sobre las estructuras soportes y materiales (Ej. : Par de presión sobre anclaje mecánico)</li> <li>• Relacionar los ángulos a las tensiones mecánicas</li> <li>• Relacionar el efecto polea y desmultiplicación a las tensiones mecánicas</li> <li>• Relacionar los factores de caída a las tensiones mecánicas</li> <li>• A partir de una situación profesional, calcular y/o evaluar las tensiones ejercidas sobre un sistema de anclaje</li> </ul>
<p><b>Contenido del módulo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de los %, la regla de tres, las conversiones Masa y Fuerza, Newton y kilogramo, escala decimal, coeficiente multiplicador o reductor</li> <li>• Factor de caída y Fuerza de Choque</li> <li>• Efecto polea y desmultiplicación</li> <li>• Resultante de fuerzas y concepto de ángulos</li> <li>• Concepto básicos de RDM aplicada a la profesión de técnico en trabajos verticales (Anclajes, EPI, Cuerdas, cintas, eslingas,...)</li> <li>• Deformación elástica y plástica de los distintos materiales encontrados en las obras</li> </ul>
<p><b>Criterios de Rendimiento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa la capacidad de su sistema de anclaje por combinación de las tensiones ejercidas por la carga</li> <li>• Evalúa la composición de un elemento estructural y aprecia su buen estado de conservación</li> <li>• Aprecia la resultante de fuerzas sobre un dispositivo existente</li> </ul>

 Lifelong Learning Programme	CODÍGO	TÍTULO DEL MÓDULO	TIPO	Tiempo
<b>Técnicas de Trabajos Verticales</b>	<b>M4</b> <b>T1-2-3</b> <b>U3-6</b>	<b>Nudos y Amarres sobre Anclajes definidos</b>	<b>TECH</b>	<b>12 horas</b>

<b>Objetivos profesionales / operativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluar y realizar nudos</b></li> <li>• <b>Implementar in situ anclajes</b></li> <li>• <b>Instalar sistemas de seguridad sobre puntos de anclaje definidos</b></li> <li>• <b>Asegurarse de la conformidad de los amarres y nudos presentes</b></li> </ul>
<b>Requisitos Previos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Módulos : M3 y M11</b></li> <li>• <b>Unidades certificativas : U1</b></li> </ul>
<b>Objetivos pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las propiedades físicas de los nudos y dispositivos</li> <li>• Aplicar los códigos de buenas prácticas de la profesión al módulo</li> <li>• Conocer los dispositivos, existencia de normas e instrucciones técnicas</li> <li>• Realizar nudos y asegurarse de la idoneidad de los nudos existentes</li> <li>• Disponer cuerdas, cintas y conectores de manera que se optimice la mecánica de fuerzas</li> <li>• Comprender los factores de deterioro de las cuerdas, cintas, y conectores y sus consecuencias sobre el uso</li> </ul>
<b>Contenido del módulo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los códigos de buenas prácticas de la profesión relativo a nudos y anclajes</li> <li>• Las informaciones relativas a la utilización del material contenidas en las fichas técnicas del fabricante</li> <li>• La mecánica de fuerzas (ángulos, factores de caída) aplicada a los anclajes</li> <li>• La confección de los nudos (amarre, unión, bloqueo y específicos)</li> <li>• La realización de amarres con cuerdas, cintas, y conectores</li> <li>• Los factores de deterioro de las cuerdas, cintas y conectores y sus consecuencias sobre el uso</li> </ul>
<b>Criterios de Rendimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se asegura por observación de la conformidad de los nudos y amarres</li> <li>• Realiza nudos de amarre, bloqueo, unión y de función específica definidos por la profesión (nombre, denominación, función – cf. Anexo)</li> <li>• Utiliza los anclajes definidos</li> <li>• Detecta un posible fallo del anclaje prescrito y transmite la información a sus superiores</li> <li>• Utiliza los nudos adecuados y/o longitud de cintas ajustada</li> <li>• Gestiona las fricciones y fuentes de deterioro de las cuerdas y aparatos</li> <li>• Respeta las recomendaciones del fabricante y las buenas prácticas de la profesión</li> </ul>

 <p>Lifelong Learning Programme</p>	<b>CODÍGO</b>	<b>TÍTULO DEL MÓDULO</b>	<b>TIPO</b>	<b>Tiempo</b>
<p><b>Técnicas de Trabajos Verticales</b></p>	<p><b>M5</b> <b>T2-3-4-5</b> <b>U6-7-8</b></p>	<p><b>Instalación de cuerdas para Situación de Trabajo en Altura</b></p>	<p><b>TECH</b></p>	<p><b>6 horas</b></p>

<p><b>Objetivos profesionales / operativos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalar cuerdas y/o sistemas anticaídas en situación de Trabajo en Altura sobre puntos de anclaje definidos</li> <li>• Instalar líneas de anclaje provisionales</li> </ul>
<p><b>Requisitos Previos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Módulos : <b>M1 a M4</b></li> <li>• Unidad certificativa : <b>U3</b></li> </ul>
<p><b>Objetivos pedagógicos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar las informaciones relativas a la utilización de cuerdas y dispositivos conforme a las fichas técnicas de los fabricantes</li> <li>• Instalar líneas de anclaje provisionales y sistemas de sujeción en el trabajo</li> <li>• Tener en cuenta los factores de deterioro de las cuerdas y aplicar medidas correctivas</li> </ul>
<p><b>Contenido del módulo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de buenas prácticas de la profesión relativas a la instalación de las cuerdas para obras y acceso en situación de trabajo en altura</li> <li>• Utilización de las cuerdas y dispositivos conforme a las fichas técnicas de los fabricantes</li> <li>• Instalación de líneas de anclaje provisionales, horizontales y verticales teniendo en cuenta las distintas fuentes de deterioro de las cuerdas</li> <li>• Dispositivos de protección de cuerdas</li> <li>• Técnicas de equipamiento de un puesto de trabajo en situación de trabajo en altura</li> <li>• Instalación de sistemas de sujeción en el trabajo</li> </ul>
<p><b>Criterios de Rendimiento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elige e implementa los sistemas de cuerdas apropiados para acceder al puesto de trabajo en Altura y/o realizar una tarea</li> <li>• Gestiona las distintas fuentes de deterioro de las cuerdas</li> </ul>

 <p>Lifelong Learning Programme</p>	<b>CODIGO</b>	<b>TÍTULO DEL MÓDULO</b>	<b>TIPO</b>	<b>Tiempo</b>
<p><b>Técnicas de Trabajos Verticales</b></p>	<p><b>M6</b> <b>T2-3-4-7</b> <b>U6-7-8</b></p>	<p><b>Instalación de cuerdas para Suspensión</b></p>	<p><b>TECH</b></p>	<p><b>6 horas</b></p>

<b>Objetivos profesionales / operativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Instalar cuerdas y/o sistemas de seguridad para un trabajo en suspensión sobre cuerdas</b></li> </ul>
<b>Requisitos Previos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Módulos : <b>M1 a M5</b></i></li> <li>• <i>Unidad Certificativa : <b>U3</b></i></li> </ul>
<b>Objetivos pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar las informaciones relativas a la utilización de las cuerdas y dispositivos contenidas en las fichas técnicas de los fabricantes</li> <li>• Instalar líneas de anclaje para la suspensión teniendo en cuenta eventuales pasos de obstáculos</li> <li>• Tener en cuenta los factores de deterioro de las cuerdas y aplicar medidas correctivas</li> </ul>
<b>Contenido del módulo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de buenas prácticas de la profesión relativas a la instalación de cuerdas para trabajos en suspensión</li> <li>• Utilización de las cuerdas y dispositivos conforme a las fichas técnicas de los fabricantes</li> <li>• Instalación de las líneas de anclaje en suspensión teniendo en cuenta las distintas fuentes de deterioro de las cuerdas</li> <li>• Dispositivos de protección de las cuerdas</li> <li>• Fraccionamiento: Razón de ser e instalación</li> <li>• Técnicas de equipamiento de un puesto de trabajo en suspensión</li> </ul>
<b>Criterios de Rendimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elige e implementa los sistemas de cuerdas apropiados para acceder en suspensión al puesto de trabajo y/o realizar una tarea</li> <li>• Gestiona las distintas fuentes de deterioro de las cuerdas</li> </ul>

 <p>Lifelong Learning Programme</p>	<b>CODÍGO</b>	<b>TÍTULO DEL MÓDULO</b>	<b>TIPO</b>	<b>Tiempo</b>
<b>Técnicas de Trabajos Verticales</b>	<b>M7</b> <b>T6</b> <b>U1-2-6-7</b>	<b>Evolución en Situación del Trabajo en Altura</b>	<b>TECH</b>	<b>6 horas</b>

<b>Objetivos profesionales / operativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progresar y pasar distintos obstáculos en situación de trabajo en altura</li> <li>• Utilizar un sistema de seguridad en cualquier circunstancia durante una progresión en situación de trabajo en altura</li> <li>• Efectuar un transferencia desde una situación de trabajo en altura a una situación de trabajo en suspensión y a la inversa</li> </ul>
<b>Requisitos Previos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Módulos : M1 a M6</i></li> <li>• <i>Módulos : M11 a M13</i></li> <li>• <i>Unidades certificativas : U1 a U3</i></li> </ul>
<b>Objetivos pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejar el sistema anticaídas</li> <li>• Utilizar los aparatos conforme a las fichas técnicas del fabricante</li> <li>• Manipular los dispositivos en el sentido adecuado de utilización y sin influencia negativa de otros dispositivos entre ellos</li> </ul>
<b>Contenido del módulo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de los sistemas anticaídas permanentes horizontales y verticales</li> <li>• Transferencia, conexión, desconexión a un sistema de seguridad</li> <li>• Utilización de líneas de anclaje provisionales horizontales y verticales</li> <li>• Utilización de elementos de amarre anticaídas y dispositivos anticaídas retráctiles</li> <li>• Combinación de sistemas de seguridad contra las caídas de altura</li> <li>• Transferencia desde una situación de trabajo en altura a una situación de trabajo en suspensión y a la inversa</li> </ul>
<b>Criterios de Rendimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elige e implementa los aparatos y sistemas anticaída apropiados para acceder a un puesto de trabajo en altura y/o realizar una tarea</li> <li>• Garantiza la permanencia del sistema anticaída durante los cambios de situación desde trabajo en altura al trabajo en suspensión con cuerdas y a la inversa</li> <li>• Progresa y pasa distintos obstáculos en situación de trabajo en altura utilizando el sistema anticaídas apropiado</li> </ul>

 <p>Lifelong Learning Programme</p>	<b>CODIGO</b>	<b>TÍTULO DEL MÓDULO</b>	<b>TIPO</b>	<b>Tiempo</b>
<b>Técnicas de Trabajos Verticales</b>	<b>M8</b> <b>T7</b> <b>U2</b>	<b>Progresión sobre cuerdas en Suspensión</b>	<b>TECH</b>	<b>42 horas</b>

<b>Objetivos profesionales / operativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazarse y pasar obstáculos en todas direcciones, utilizando técnicas de progresión en suspensión sobre cuerdas</li> </ul>
<b>Requisitos Previos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulos : <b>M1 a M7</b></li> <li>Unidad Certificativa : <b>U1</b></li> </ul>
<b>Objetivos pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejar el dispositivo de seguridad anticaídas</li> <li>Implementar los EPI apropiados para la tarea a realizar</li> <li>Elegir los EPI apropiados para la progresión a realizar</li> <li>Progresar sobre cuerdas verticales en ascenso y descenso</li> <li>Progresar sobre cuerdas diagonales en ascenso y descenso</li> <li>Progresar sobre cuerdas horizontales</li> </ul>
<b>Contenido del módulo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reglamentaciones Europeas que definen los principios de los trabajos con cuerdas</li> <li>Gestión práctica de los dispositivos de seguridad</li> <li>Progresión vertical simple (ascenso y descenso y cambio de dirección)</li> <li>Progresión vertical con paso de obstáculos (fraccionamiento, paso de nudos, cambio de cuerda)</li> <li>Progresión diagonal simple.</li> <li>Progresión diagonal con paso de obstáculos</li> <li>Progresión horizontal en suspensión con paso de obstáculos</li> <li>Transferencia de la posición en situación de trabajo en altura a la posición vertical sobre cuerda</li> <li>Utilización de un asiento de trabajo</li> </ul>
<b>Criterios de Rendimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se desplaza sobre cuerdas en todas direcciones, con paso de obstáculos</li> <li>Permanece conectado permanentemente a los dos sistemas / Progresión y Seguridad</li> <li>Elije e implementa los dispositivos apropiados al tipo de progresión</li> <li>Respetar las recomendaciones del fabricante y las buenas prácticas de la profesión</li> </ul>

 <p>Lifelong Learning Programme</p>	<b>CODÍGO</b>	<b>TÍTULO DEL MÓDULO</b>	<b>TIPO</b>	<b>Tiempo</b>
<p><b>Técnicas de Trabajos Verticales</b></p>	<p><b>M9</b> <b>T5-10</b> <b>U6-8</b></p>	<p><b>Ergonomía en el puesto de Trabajo</b></p>	<p><b>TECH/PREV</b></p>	<p><b>12 horas</b></p>

<p><b>Objetivos profesionales / operativos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las principales causas susceptibles de producir lesiones duraderas, identificables e irreversibles para la salud de un técnico de trabajos verticales</li> <li>• Anticipar y preparar su puesto para efectuar la tarea en una postura y movimiento gestual de trabajo, adaptado al contexto particular de los trabajos en altura</li> <li>• Instalar y utilizar los aparatos y accesorios facilitando la ergonomía del puesto de trabajo</li> <li>• Adoptar una postura y un movimiento gestual en el trabajo en altura que respete la salud</li> </ul>
<p><b>Requisitos Previos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Módulo : M8</i></li> <li>• <i>Módulos : M5 a M6</i></li> <li>• <i>Módulo : M10</i></li> <li>• <i>Unidades certificativas : U1 a U5</i></li> </ul>
<p><b>Objetivos pedagógicos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar sus propias situaciones de trabajo (Presentes y pasadas)</li> <li>• Observar y analizar situaciones de trabajo del técnico en trabajos verticales</li> <li>• Comprender las bases anatómicas del funcionamiento musculo-esquelético</li> <li>• Identificar las principales situaciones del oficio de técnico en trabajos verticales y las eventuales afecciones ligadas a las exposiciones (TMS, Sordera,...)</li> <li>• Asociar las situaciones de trabajo a las patologías potenciales</li> <li>• Reflexionar e intercambiar sobre indicadores de mejoras</li> <li>• Descubrir e implementar materiales, accesorios y técnicas facilitando la ergonomía en el puesto de trabajo</li> <li>• Informarse del Retorno de Experiencias (REX) de empresas del sector</li> <li>• Poner en práctica los enfoques de prevención de riesgos unidos a la actividad física del técnico en trabajos verticales</li> <li>• Aplicar los códigos de buenas prácticas de los oficios en materia de ergonomía</li> </ul>
<p><b>Contenido del módulo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de las exposiciones «típicas» durante un día de trabajo o actividades realizadas con frecuencia en una obra por un técnico en trabajos verticales</li> <li>• Los factores susceptibles de dejar secuelas duraderas, identificables e irreversibles para la salud de un técnico en trabajos verticales</li> <li>• Las respuestas reglamentarias a las situaciones identificadas</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los gestos y posturas a evitar o a realizar de forma adecuada</li> <li>• Los materiales y accesorios disponibles en el mercado, las soluciones a medidas resultantes de los REX</li> <li>• Los códigos de buena práctica de los oficios (Obra Pública, Industria, Limpieza,...)</li> <li>• Puesta en práctica y resolución de problemas con cuerdas (Equipamientos, Desplazamientos, operaciones diversas, manejo de cargas,..)</li> </ul>
<p><b>Criterios de Rendimiento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respetar las reglas de base de Salud, Seguridad y Medio Ambiente (HSE)</li> <li>• Anticipar y preparar los elementos necesarios para la implementación del puesto de trabajo relacionado con la tarea a realizar</li> <li>• Adaptar o cambiar su postura de trabajo en función de la tarea a realizar</li> <li>• Implementar los distintos materiales y accesorios necesarios a la tarea a realizar de la manera la más ergonómica posible</li> <li>• Identificar las principales patologías de un técnico en trabajos verticales</li> </ul>

 Lifelong Learning Programme	<b>CODÍGO</b>	<b>TÍTULO DEL MÓDULO</b>	<b>TIPO</b>	<b>Tiempo</b>
<b>Técnicas de Trabajos Verticales</b>	<b>M10 T9 U-4</b>	<b>Desplazamiento de cargas en altura</b>	<b>TECH</b>	<b>9 horas</b>

<b>Objetivos profesionales / operativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desplazar con seguridad una carga moderada en relación con la tarea</li> <li>• Implementar dispositivos adaptados al desplazamiento de una carga moderada</li> </ul>
<b>Requisitos Previos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Módulos : <b>M1 a M8</b></li> <li>• Unidades Certificativas : <b>U1 a U3</b></li> </ul>
<b>Objetivos pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las fuerzas resultantes de utilización de un dispositivo de desplazamiento de una carga moderada</li> <li>• Seleccionar el conjunto de dispositivos apropiados para el desplazamiento de una carga moderada</li> <li>• Implementar los distintos sistemas para subir, bajar y desplazar una carga moderada</li> </ul>
<b>Contenido de módulo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carga ligera – Carga moderada – Carga pesada</li> <li>• Principio de desmultiplicación : Efecto polea fija y polea móvil</li> <li>• Sistemas auto-bloqueo</li> <li>• Elevación de una carga : Distintos sistemas de polipasto</li> <li>• La resultante de las fuerzas sobre los anclajes utilizando un sistema de polipasto</li> <li>• Desplazamiento hacia abajo : Utilización de dispositivos de descenso</li> <li>• Sistema de inversión ascenso-descenso</li> <li>• Sistemas para desplazamiento de la carga moderada gestionada por el trabajador (cuerda auxiliar, carga sobre el asiento en suspensión)</li> </ul>
<b>Criterios de Rendimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleva, baja y desplaza una carga definida utilizando los dispositivos adaptados a las fuerzas teóricas evaluadas</li> <li>• Descompone y explica en teoría las fuerzas en cada punto del sistema</li> <li>• Ajusta un sistema de poleas según la evaluación de fuerzas máximas y los límites de los dispositivos, estructura y cargas a desplazar</li> </ul>

 <p>Lifelong Learning Programme</p>	<b>CODÍGO</b>	<b>TÍTULO DEL MÓDULO</b>	<b>TIPO</b>	<b>Tiempo</b>
<b>Organización en la realización de Trabajos Verticales</b>	<b>M 11</b> <b>T 11-12-13-16</b> <b>U 7-8</b>	<b>Reglamentación y Legislación de los Trabajos en Altura</b>	<b>PREV</b>	<b>3 horas</b>

<b>Objetivos profesionales / operativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respetar la Reglamentación y la Legislación de los Trabajos en Altura</li> <li>• Detectar, Reaccionar y Alertar en caso de discrepancia en materia de Reglamentación y Legislación</li> </ul>
<b>Requisitos Previos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Módulo : M1</i></li> </ul>
<b>Objetivos pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender la Directiva Europea que define los trabajos temporales en altura</li> <li>• Conocer las especificidades de los decretos de aplicación nacionales que autorizan los Trabajos Verticales</li> <li>• Aplicar la reglamentación según el contexto y las diferentes configuraciones de trabajo,</li> <li>• Integrar la noción de corresponsabilidad de empleador y asalariado</li> <li>• Presentar los distintos medios de certificación y acreditación relacionados con los Trabajos en Altura, (Nacionales e Internacionales)</li> </ul>
<b>Contenido del módulo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Directiva Europea</li> <li>• Los decretos de aplicación nacionales</li> <li>• Los organismos de prevención y de control nacionales</li> <li>• Los sistemas de certificaciones profesionales (Diplomas y certificación del Sector)</li> <li>• Las reglas que rigen el trabajo en situación de trabajo en altura y el trabajo en suspensión</li> <li>• Las acreditaciones expedidas por el empleador</li> <li>• Las responsabilidades del empleado y del empleador</li> </ul>
<b>Criterios de Rendimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los documentos de consulta y encuentra la información útil para la tarea a realizar</li> <li>• Encuentra en un documento la información buscada o necesaria para el ejercicio de su oficio</li> <li>• Presenta el cuadro general de las intervenciones de Trabajos Verticales</li> <li>• Detecta una diferencia entre lo prescrito y lo real, verbaliza la disfunción para informar a sus superiores</li> <li>• Describe los límites de su responsabilidad y las de su empresa.</li> </ul>

 Lifelong Learning Programme	CODÍGO	TÍTULO DEL MÓDULO	TIPO	Tiempo
<b>Organización en la realización de Trabajos Verticales</b>	<b>M 12</b> <b>T 11-12-13-17</b> <b>U 7-8</b>	<b>Plan de Prevención y Análisis de Riesgos</b>	<b>PREV</b>	<b>15 horas</b>

<b>Objetivos profesionales / operativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuir a la prevención de riesgos en el puesto de trabajo en las obras en altura de acceso difíciles</li> <li>• Rentabilizar las Medidas y Planes de Prevención relacionados con el oficio y la tarea</li> </ul>
<b>Requisitos Previos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Módulos : <b>M1 y M11</b></li> </ul>
<b>Objetivos pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender los objetivos específicos de los distintos documentos de Prevención (Plan Particular de Seguridad y de Protección de la Salud, Plan de Prevención, Fichas de Datos de Seguridad y todos los documentos de Seguridad, Salud y Medio Ambiente HSE de la empresa)</li> <li>• Encontrar en los documentos HSE las informaciones útiles para la ejecución de las tareas del puesto de trabajo con seguridad</li> <li>• Identificar los riesgos exportados, importados o propios,</li> <li>• Adaptar las buenas prácticas de la profesión a un contexto dado</li> <li>• Evaluar continuamente la pertinencia de las medidas de prevención</li> <li>• Reaccionar y/o alertar sus superiores o el responsable HSEQ en caso de discrepancia</li> </ul>
<b>Contenido del módulo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los documentos PRL en obra (Obligatorios – Opcionales)</li> <li>• El plan de prevención : Objetivos y contenidos</li> <li>• Los distintos métodos y actores del análisis de riesgos (ascendente)</li> <li>• La definición de riesgos « Importados, Exportados, Propios »*</li> <li>• El coordinador de Seguridad y Salud: Papel, Funciones, Atribuciones</li> <li>• Obras de referencia, procedimientos, instrucciones técnicas resultante de la profesión</li> <li>• Los riesgos específicos de las principales actividades del sector (Espacios Confinados, Industrial, Obras Públicas, Urbano, Eventos, Offshore, Gran Altura)</li> <li>• Las fuentes de Peligros: Riesgos mecánicos, Asfixia, Ahogamiento, Electrificación, Fuego, Explosión, Química, Radioactiva...)</li> <li>• Las nociones de superposición de puestos de trabajo</li> <li>• Aseguramiento contra caída de herramientas y accesorios necesarios en la tarea</li> <li>• El impacto de las condiciones Climáticas para los Trabajos en Altura</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de casos concretos (Teoría)</li> <li>• Las acciones inmediatas y diferidas</li> </ul>
<b>Criterios de Rendimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los principales actores de Prevención de la obra y sus papeles en la organización</li> <li>• Encuentra la información o la persona de contacto</li> <li>• Tiene en consideración el impacto de su acción sobre su entorno de trabajo directo o indirecto</li> <li>• Tiene en cuenta los parámetros específicos en una actividad de trabajos verticales</li> <li>• Alerta a sus superiores en caso de discrepancia entre lo prescrito y lo real</li> <li>• Describe los riesgos relacionados con la tarea de trabajo en su especialidad</li> <li>• Verifica la coherencia de la medidas prescritas con la realidad de la tarea a realizar</li> </ul>
<b>Definiciones</b>	<p><b>Riesgos Importados:</b> <i>Los riesgos importados están generados por la actividad de la obra u otras empresas próximas y conciernen al personal de la empresa co-contratista</i></p> <p><b>Riesgos Exportados:</b> <i>Los riesgos exportados son los que la actividad propia de la empresa hace exponer a las personas que trabajan dentro o a proximidad de la obra</i></p> <p><b>Riesgos Propios :</b> <i>Los riesgos propios están generados por la actividad propia a la empresa y conciernen el personal de la misma</i></p>

 Lifelong Learning Programme	<b>CODÍGO</b>	<b>TÍTULO DEL MÓDULO</b>	<b>TIPO</b>	<b>Tiempo</b>
<b>Organización en la realización de Trabajos Verticales</b>	<b>M13</b> <b>T4-11-12-13-16</b> <b>U 1-2-6-7-8</b>	<b>EPI y Materiales</b> <b>Elección y Control</b>	<b>HSE</b>	<b>9 horas</b>

<b>Objetivos profesionales / operativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elegir y controlar sus EPI de progresión y anticaídas de altura</li> <li>Elegir, controlar el transporte y la utilización de las herramientas, de os equipos y materiales apropiados para la tarea a realizar</li> </ul>
<b>Requisitos Previos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulos : <b>M1 a M2</b></li> <li>Módulos : <b>M11 a M12</b></li> </ul>
<b>Objetivos pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar el buen estado de conservación y el seguimiento en la obra de un EPI</li> <li>Seleccionar un EPI en función del desplazamiento a efectuar en altura o una tarea a realizar</li> <li>Entender los límites de utilización de un EPI en una operación de desplazamiento de carga ligera o de Rescate</li> <li>Adaptar el modo de transporte de una herramienta o materiales apropiados a la tarea a realizar</li> <li>Conocer otros dispositivos de elevación y puesta en seguridad de las herramientas, dispositivos, materiales</li> <li>Implementar los distintos dispositivos adaptados al transporte y utilización de las herramientas, dispositivos y materiales</li> </ul>
<b>Contenido del módulo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las instrucciones de utilización del fabricante relativas a los aparatos, (Recordatorio)</li> <li>La función y los límites de utilización de un EPI para progresar en altura y para practicar operaciones de desplazamiento de cargas ligeras</li> <li>Los riesgos y consecuencias de utilización de un aparato no conforme en el ámbito o situación profesional</li> <li>Los eventos excepcionales y el impacto sobre el seguimiento de los EPI</li> <li>El control visual diario y continuado de los EPI, (Recordatorio)</li> <li>La ficha de seguimiento, los controles anuales</li> <li>Los criterios y procedimientos de la retirada de los EPI</li> <li>Los límites de desplazamiento de una carga ligera con ayuda de los EPI</li> <li>Las distintas técnicas de transporte de los dispositivos y materiales al puesto de trabajo</li> <li>La seguridad de las herramientas en el puesto de trabajo</li> </ul>

<b>Criterios de Rendimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Detecta un desgaste, un deterioro y aísla el material si es necesario</li><li>• Identifica los aparatos defectuosos, argumenta su diagnóstico y sugiere medidas correctivas</li><li>• Participa en la formalización del seguimiento los EPI, (Ficha de seguimiento, mejora, REX,...)</li><li>• Verifica la conformidad de utilización de los EPI con la tarea a realizar y recomendaciones del fabricante</li><li>• Diferencia una operación de desplazamiento de herramienta, dispositivo o material de una operación de elevación</li><li>• Asegura los materiales y herramientas para suprimir cualquier riesgo de caída</li></ul>
---------------------------------	---

 Lifelong Learning Programme	CODÍGO	TÍTULO DEL MÓDULO	TIPO	Tiempo
<b>Organización en la realización de Trabajos Verticales</b>	<b>M14 T 14-15 U 7-8</b>	<b>Comunicación en el Ámbito Profesional</b>	<b>COM</b>	<b>12 horas</b>

<b>Objetivos profesionales / operativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptar su modo de comunicación a los distintos contextos y situaciones de trabajo, respetando las reglas deontológicas y/o internas a la empresa</li> <li>• Emitir, recibir y transmitir un mensaje garantizando su calidad para una relación de trabajo eficaz</li> <li>• Utilizar los dispositivos de comunicación profesional : emisora receptor portátil</li> </ul>
<b>Requisitos Previos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ninguno</i></li> </ul>
<b>Objetivos pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los principios y las técnicas de base de la comunicación</li> <li>• Entender las especificidades de situaciones de comunicación en el ámbito laboral</li> <li>• Identificar los fenómenos de deformación en la cadena de información</li> <li>• Distinguir hechos de opiniones</li> <li>• Desarrollar su capacidad de comprensión de un mensaje (recepción)</li> <li>• Dominar las técnicas de transmisión de un mensaje (emisión)</li> <li>• Utilizar un emisor-receptor portátil en modo trabajo y en modo rescate</li> <li>• Identificar las reacciones o comportamientos inducidos por el modo de comunicación sobre un interlocutor</li> </ul>
<b>Contenido del módulo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los principios fundamentales de la comunicación</li> <li>• La comunicación en situación de trabajo : comunicar con sus superiores, un grupo de trabajo, sus compañeros o personas externas a la empresa</li> <li>• La transmisión oral</li> <li>• La transmisión escrita, los soportes de comunicación</li> <li>• La transmisión oral resultante de un documento escrito</li> <li>• Identificación de los fenómenos de deformación en la transmisión de mensajes</li> <li>• Distinción entre hechos y opiniones</li> <li>• Capacidad de comprensión de un mensaje</li> <li>• Utilización de radios y equipos de comunicación portátiles</li> </ul>

<b>Criterios de Rendimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Describe y explica los términos técnicos del oficio</li><li>• Aplica las reglas de base de la comunicación</li><li>• Utiliza los medios y equipos de comunicación debidamente</li><li>• Se expresa en un lenguaje profesional claro</li><li>• Informa a sus superiores debidamente y a tiempo</li><li>• Busca las informaciones necesarias para el buen desarrollo de la tarea ante sus superiores</li></ul>
---------------------------------	--

 Lifelong Learning Programme	<b>CODÍGO</b>	<b>TÍTULO DEL MÓDULO</b>	<b>TIPO</b>	<b>Tiempo</b>
<b>Organización en la realización de Trabajos Verticales</b>	<b>M15</b> <b>T 11-12-13-16</b> <b>U 7 - 8</b>	<b>Gestión de la Calidad de Mejora Continua</b> <b>Resolución de Problema</b>	<b>QHSE</b>	<b>12 horas</b>

<b>Objetivos profesionales / operativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender las normas, contextos de la empresa y los riesgos</li> <li>• Conocer y aplicar los principios y exigencias del sistema de gestión de calidad de la empresa</li> <li>• Conocer y aplicar las herramientas de mejora continua en el marco de la resolución de problemas o de una propuesta de mejora</li> </ul>
<b>Requisitos Previos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ninguno</i></li> </ul>
<b>Objetivos pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilizar hacia las distintas normas y certificaciones de la empresa</li> <li>• Entender el papel del técnico en Trabajos Verticales en los procedimientos asociados al sistema de gestión de Calidad de la Empresa</li> <li>• Comprender los principios del sistema de gestión de la calidad, el enfoque del término “servicio” y de atención al cliente interno o externo</li> <li>• Familiarizarse con las principales herramientas de la calidad y mejora continua</li> <li>• Relacionar las herramientas de mejora continua con los procedimientos e informaciones documentados de la empresa</li> <li>• Participar en la gestión de la resolución de problemas y mejora continua en una obra de trabajos de accesos difíciles</li> <li>• Responder a las preguntas de un auditor en la obra</li> </ul>
<b>Contenido del módulo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las normas Calidad, Medio Ambiente y Seguridad en las empresas de accesos difíciles y sus clientes</li> <li>• Las certificaciones de la empresa,</li> <li>• El compromiso y la responsabilidad de la dirección de la empresa</li> <li>• Las informaciones documentadas de calidad en la obra</li> <li>• El papel y la implicación de cada uno en los procedimientos relacionados con el sistema de gestión de calidad de la empresa</li> <li>• El control interno y externo en la obra,</li> <li>• La gestión de resolución de problemas / Mejora continua y rueda de Deming (PDCA)</li> <li>• Los Factores usuales de persistencia de los problemas</li> <li>• El impacto de los problemas sobre el factor humano</li> <li>• Los indicadores de rendimiento (Exigencia cliente – Satisfacción)</li> </ul>

<b>Criterios de Rendimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplica la gestión de calidad de la empresa</li><li>• Presenta y sitúa las normas y certificaciones en su área de trabajo</li><li>• Contribuye a la gestión de calidad de la empresa</li><li>• Entiende la incidencia de cada uno sobre el rendimiento de la obra</li><li>• Reacciona en caso de desviación o no conformidad o disfunción</li><li>• Contribuye a mejorar la comunicación con los distintos actores de la calidad y mejora continua de la obra, (PDCA)</li></ul>
---------------------------------	--

 Lifelong Learning Programme	<b>CODÍGO</b>	<b>TÍTULO DEL MÓDULO</b>	<b>TIPO</b>	<b>Tiempo</b>
<b>Participación en situaciones o intervenciones de emergencia</b>	<b>M16</b> <b>T18-19</b> <b>U6-7-8</b>	<b>EVACUACIÓN :</b> <b>Participación en una evacuación</b>	<b>Situación de emergencia</b>	<b>6 horas</b>

<b>Objetivos profesionales / operativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar y equipar el puesto de trabajo para permitir su evacuación en cualquier momento</li> <li>Proceder en cualquier momento a la evacuación del puesto de trabajo</li> </ul>
<b>Requisitos Previos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulos : <b>M1 a M8</b></li> <li>Módulos : <b>M12 y M14</b></li> <li>Unidad Certificativa : <b>U1-2-3-4</b></li> </ul>
<b>Objetivos pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocer las situaciones en las cuales los procedimientos de evacuación son aplicables</li> <li>Encontrar en el Plan de Prevención las informaciones necesarias a la evacuación del puesto de trabajo.</li> <li>Reconocer los indicadores para identificar la necesidad de acompañar al personal menos experimentado durante todas las operaciones</li> <li>Conocer los principales procedimientos y dispositivos de evacuación de emergencia</li> </ul>
<b>Contenido del módulo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Situaciones y Criterios por los cuales se debe aplicar los procedimientos de evacuación</li> <li>Plan de evacuación de emergencia en el Plan de Prevención</li> <li>Procedimientos y dispositivos de evacuación de emergencia. Tipos y características de los dispositivos</li> <li>Acompañamiento del personal menos experimentado. Indicadores y condiciones</li> <li>Condiciones de realización y de seguridad durante la evacuación</li> </ul>
<b>Criterios de Rendimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica correctamente las situaciones por las cuales es necesario utilizar los procedimientos de evacuación</li> <li>Encuentra en el Plan de Prevención las informaciones necesarias para el buen desarrollo de la evacuación del puesto de trabajo</li> <li>Implementa y utiliza correctamente los procedimientos y dispositivos de evacuación</li> <li>Describe y explica las condiciones para el acompañamiento del personal menos experimentado</li> <li>Respeto las condiciones de realización y de seguridad durante una evacuación de emergencia del puesto de trabajo</li> </ul>

 Lifelong Learning Programme	<b>CODÍGO</b>	<b>TÍTULO DEL MÓDULO</b>	<b>TIPO</b>	<b>Tiempo</b>
<b>Participación en situaciones o intervenciones de emergencia</b>	<b>M17 T22 U1-5</b>	<b>Rescate sobre Sistema Anticaídas</b>	<b>Situación de emergencia</b>	<b>6 horas</b>

<b>Objetivos profesionales / operativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza el rescate de una víctima suspendida de un sistema anticaídas, en una situación de trabajo en altura, hasta el área de espera segura.</li> </ul>
<b>Requisitos Previos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulos : <b>M2 a M8</b></li> <li>Estar formado en los primeros auxilios</li> <li>Unidad Certificativa : <b>U1</b></li> </ul>
<b>Objectifs pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer los dispositivos normalizados para rescate por elevación y sus instrucciones técnicas</li> <li>Conocer las técnicas de descuelgue y de desplazamiento de una víctima con ayuda de un dispositivo conforme de rescate por elevación</li> <li>Saber reconocer/identificar la zona segura de atención a la víctima</li> <li>Aplicar las reglas de seguridad específicas de un rescate en altura, con el fin de garantizar permanentemente la seguridad de las personas y bienes</li> </ul>
<b>Contenido del módulo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las características de los dispositivos normalizados de rescate por elevación</li> <li>Las instrucciones técnicas de utilización de los dispositivos</li> <li>Las técnicas de descuelgue y desplazamiento de una víctima con ayuda de un dispositivo normalizado de rescate por elevación</li> <li>Guiado de la víctima</li> <li>Desplazamiento de la víctima hacia arriba</li> <li>Desplazamiento de la víctima hacia abajo</li> <li>Las reglas de seguridad específicas para garantizar la seguridad de las personas y bienes, durante una situación de rescate en altura</li> <li>Las reglas de seguridad desde la perspectiva de la realización de ejercicios de entrenamiento en situación profesional</li> </ul>
<b>Criterios de Rendimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoce los tipos y características de los dispositivos normalizados de rescate</li> <li>Utiliza los dispositivos de rescate debidamente</li> <li>Desplaza la víctima hacia arriba o abajo hasta la área de espera segura</li> <li>Cuida de la seguridad de la personas durante una situación de emergencia</li> </ul>

 Lifelong Learning Programme	<b>CODÍGO</b>	<b>TÍTULO DEL MÓDULO</b>	<b>TIPO</b>	<b>Tiempo</b>
---	---------------	--------------------------	-------------	---------------

Participación en situaciones o intervenciones de emergencia	M18 T20-21-23 U5-6-7-8	Rescate sobre cuerdas	Situación de emergencia	24 horas
---	------------------------------	-----------------------	-------------------------	----------

<b>Objetivos profesionales / operativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evacuar en una situación de trabajo, a una víctima suspendida de cuerdas, conectada a uno de los elementos del sistema de progresión o del anticaída, con aparatos de trabajo adaptados</li> <li>Comunicar eficazmente con los servicios de emergencia institucionales y/o sus superiores</li> </ul>
<b>Requisitos Previos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulos : <b>M1 a M8</b></li> <li>Módulo de la función : <b>F3 M17, U1</b></li> <li>Módulos de la función : <b>F1 M10, U4</b></li> <li>Unidades Certificativas : <b>U1-2-3-4</b></li> <li>Estar formado en los primeros auxilios</li> </ul>
<b>Objetivos pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar una situación de rescate con cuerdas</li> <li>Conocer las capacidades de los dispositivos de trabajo utilizados en una operación de rescate</li> <li>Aplicar las técnicas de descuelgue y desplazamiento hacia abajo de una víctima con ayuda de dispositivos de trabajo según los escenarios representativos de la profesión</li> <li>Identificar los criterios de una zona segura para la espera de la atención de la víctima por los servicios de emergencia especializados</li> <li>Aplicar las reglas de seguridad específicas a un rescate en altura a fin de garantizar permanentemente la seguridad de las personas y bienes</li> <li>Transmitir un mensaje de rescate respetando el protocolo previsto</li> </ul>
<b>Contenido del módulo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los indicadores que permiten identificar la necesidad de una operación de rescate</li> <li>Las características y los límites de utilización de los dispositivos de trabajo aplicados a las técnicas del descuelgue de una víctima</li> <li>Las instrucciones técnicas de los dispositivos de trabajo</li> <li>Los métodos seguros de “puesta en carga” de una víctima suspendida del descensor, con ayuda de los dispositivos de trabajo para un rescate hacia abajo</li> <li>Los métodos seguros de “puesta en carga” de la víctima sobre dispositivos anticaídas o bloqueadores con ayuda de dispositivos de trabajo para un rescate hacia abajo</li> <li>Acceso del rescatador hasta la víctima</li> <li>Desplazamiento diagonal hacia abajo de la víctima</li> <li>Situaciones complejas (paso de nudos con descensores, paso de un fraccionamiento)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La elaboración y transmisión de un mensaje de alerta</li> <li>• Los criterios de seguridad durante una operación de rescate para garantizar la seguridad de la víctima y de los participantes</li> <li>• Los criterios de seguridad durante la organización de ejercicios prácticos de entrenamiento en obra o en empresa</li> </ul>
<p><b>Criterios de Rendimiento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los indicadores de una situación de rescate</li> <li>• Conoce las características y límites de utilización de los dispositivos de trabajo adaptados a la situación de rescate</li> <li>• En función del contexto, elige y utiliza los dispositivos de trabajo adaptados al rescate a realizar</li> <li>• Evacúa a la víctima hacia abajo hasta el área de espera segura</li> <li>• Utiliza los medios de comunicación y transmite el mensaje de alerta a los servicios de emergencia y/o a sus superiores</li> <li>• Cuida permanente de la seguridad de las personas durante la operación de rescate</li> </ul>

 Lifelong Learning Programme	CODÍGO	TÍTULO DEL MÓDULO	TIPO	Tiempo
<b>Participación en situaciones o intervenciones de emergencia</b>	<b>M19 T25 U-6</b>	<b>Aplicación de las técnicas de progresión de sustitución en situación de emergencia</b>	<b>Situación de emergencia</b>	<b>6 horas</b>

<b>Objetivos profesionales / operativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar con seguridad las técnicas y materiales de sustitución en caso de no poder utilizar las técnicas y dispositivos normalizados de trabajo</li> </ul>
<b>Requisitos Previos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulos : <b>M1 à M8</b></li> <li>Unidades Certificativas : <b>U1 a U4</b></li> </ul>
<b>Objetivos pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las situaciones por las cuales los métodos de sustitución son aplicables respetando permanente la seguridad</li> <li>Tener una imagen clara de los nudos auto bloqueantes y sus características para sustituir : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ un aparato de bloqueo</li> <li>✓ un descensor</li> <li>✓ un dispositivo anti-caída</li> </ul> </li> <li>Realizar y utilizar debidamente: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ los nudos auto bloqueantes</li> <li>✓ los nudos de freno sobre mosquetón para sustituir un descensor</li> <li>✓ los nudos auto bloqueantes para sustituir un dispositivo anti-caída</li> </ul> </li> <li>Utilizar el método de cuerdas recuperables</li> </ul>
<b>Contenido del módulo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Situaciones y criterios por los cuales los métodos de sustitución pueden aplicarse: Condiciones de realización y de seguridad</li> <li>Confección y utilización de nudos de sustitución: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los nudos auto bloqueantes y sus aplicaciones</li> <li>✓ Los nudos de freno sobre mosquetón y su funcionamiento</li> </ul> </li> <li>El método de cuerda recuperable</li> </ul>

<b>Criterios de Rendimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifica las situaciones por las cuales es necesario utilizar los métodos de sustitución</li><li>• Realiza y utiliza debidamente los nudos auto bloqueantes sobre cuerdas y nudos de freno sobre mosquetón</li><li>• Implementa y utiliza correctamente los métodos de cuerda recuperable</li><li>• Respetar las condiciones de realización y de seguridad de los procedimientos (utiliza siempre dos cuerdas, utiliza un nudo auto bloqueante con el nudo de freno)</li></ul>
---------------------------------	--

 Lifelong Learning Programme	<b>CODÍGO</b>	<b>TÍTULO DEL MÓDULO</b>	<b>TIPO</b>	<b>Tiempo</b>
<b>Participación en situaciones o intervenciones de emergencia</b>	<b>M20 T24 U7-U8</b>	<b>Anticipación y prevención de peligros</b>	<b>Situación de emergencia</b>	<b>6 horas</b>

<b>Objetivos profesionales / operativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colaborar en la resolución de una situación compleja que corre riesgo de deteriorarse</li> </ul>
<b>Requisitos Previos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulos : <b>M1 a 10</b></li> <li>Módulos : <b>M12 y M14,</b></li> <li>Módulo : <b>M16</b></li> <li>Unidades Certificativas : <b>U 1 a U6</b></li> </ul>
<b>Objetivos pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar una situación de crisis</li> <li>Conocer los medios y recursos para proteger las personas y bienes</li> <li>Reconocer los indicadores para identificar la necesidad de prestar atención al personal menos experimentado y/o personas implicadas</li> <li>Conocer los límites de sus prerrogativas en una situación de crisis</li> </ul>
<b>Contenido del módulo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las características de una situación de crisis</li> <li>Los criterios e indicadores para la identificación de una situación de crisis</li> <li>Los procedimientos y medios disponibles para resolver o protegerse de una situación de crisis</li> <li>Los medios y recursos para aislar las zonas de peligro</li> <li>El mensaje de alerta o de información a transmitir en situación de crisis, (Mensaje Flash – Circunstancial)</li> <li>La organización de recursos humanos y materiales</li> <li>Las responsabilidades y distribución de las tareas dentro de un organigrama de gestión de crisis</li> </ul>
<b>Criterios de Rendimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiene en cuenta que su acción sobre su entorno de trabajo directo o indirecto puede generar una situación de crisis</li> <li>Identifica los principales criterios e indicadores de una situación de crisis</li> <li>Conoce y aplica las acciones correctivas inmediatas garantizando la seguridad de las personas y bienes</li> <li>Identifica los principales actores de la obra y sus papeles en la organización de la gestión de crisis</li> </ul>



# CONSORCIO

GIP FIPAG, Francia  
www.ac-grenoble.fr



GRETAVIVA 5, Francia  
www.greta-viva5.org/



ANETVA, España  
www.anteva.org



TINDAI, España  
www.tindai.com



FISAT, Alemania  
www.fisat.de



Seilpartner, Alemania  
www.seilpartner.com



SOFT, Noruega  
www.softsertifisering.no



CDI, Bulgaria  
drkaneva@abv.bg.



Esta publicación ha sido realizada en el marco del Proyecto EPCRA “*Certificación Profesional Europea en Trabajos Verticales*” financiado por la Unión Europea a través de su programa sectorial “Leonardo da Vinci”  
Proyectos multilaterales de desarrollo de la innovación.

<http://www.epcra.eu>

Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación (comunicación) compromete sólo a su autor y la Comisión no es responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en el mismo.