



Lifelong
Learning Programme



PROYECTO EPCRA

CERTIFICACIÓN PROFESIONAL
EUROPEA EN TRABAJOS VERTICALES

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



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

Técnico en Trabajos Verticales, un oficio polivalente.
Historia de la Formación y Certificación en Europa.

2. EL CONSORCIO

Composición del Consorcio.
Repartición de los trabajos.
Organización.

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

4. METODOLOGÍA

Marco Europeo de Cualificaciones.
Enfoque por Competencias.

5. ETAPAS DEL PROYECTO

Producción.
Experimentación.
Difusión y aprovechamiento de los resultados.

6. REFERENTE DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES Y COMPETENCIAS (RAPC)

7. REFERENTE DE CERTIFICACIÓN (RC)

Unidades de Certificación.
Vinculación del Referente de Actividades y Referente de Certificación.
Modalidades de acceso a la certificación.

8. PROGRAMA MODULAR DE FORMACIÓN DE LOS TÉCNICOS EN TRABAJOS VERTICALES

Arquitectura Modular.

9. FORMACIÓN DE LOS FORMADORES Y DE LOS MIEMBROS DEL JURADO

10. CARTA DE CALIDAD

1. INTRODUCCIÓN.

TÉCNICO EN TRABAJOS VERTICALES, UN OFICIO POLIVALENTE

El técnico en trabajos verticales es la persona que realiza trabajos de acceso difícil en altura y con cuerdas.

El oficio de Técnico en Trabajos Verticales se ha vuelto más profesional a lo largo de su historia. La evolución del material y el aporte de las técnicas de alpinismo, escalada y espeleología, han contribuido a reforzar la seguridad de las intervenciones del técnico en trabajos verticales, con el fin de responder a las necesidades específicas de trabajos de difícil acceso en altura.

Hoy tanto el material como las técnicas han evolucionado considerablemente y no tienen mucho que ver con la práctica deportiva. Es más, el ámbito de intervención del Técnico en Trabajos Verticales se extiende a distintos sectores como, por ejemplo, los de Obras Públicas, Construcción, Industria, Eventos, Limpiezas...

Esta evolución del oficio implica y exige una constante actualización de las técnicas a poner en práctica, así como de las aptitudes necesarias para ello. Las empresas del sector deben responder a solicitudes de trabajos que requieren dobles competencias:



Trabajador Vertical/Soldador, Trabajador Vertical/Albañil, Trabajador Vertical/Taladrador. La actualización de las formaciones continuas es una de las claves para conseguir esta adaptación tan necesaria y en este sentido, muchas organizaciones profesionales y empresas se han comprometido a ello.

HISTORIA DE LA FORMACIÓN Y CERTIFICACIÓN EN EUROPA

Desde 1980, los profesionales europeos de los “Trabajos Verticales” han ideado la Formación adaptando a los oficios de construcción y de la obra pública, las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas en altura.

Para garantizar la seguridad de los técnicos de trabajos verticales en las obras y anticipar la evolución del marco normativo europeo, las organizaciones profesionales nacionales se estructuraron de manera independiente para:

- Describir y analizar la profesión de técnico de trabajos verticales dentro del ámbito profesional.



- Disminuir en términos de objetivos las competencias ligadas al empleo de trabajadores verticales.
- Prever los puntos esenciales que deben constituir un programa formativo.
- Elaborar los criterios y los indicadores para la evaluación de la formación.

La Directiva Europea 2001/45/CE, actualizada por 2009/104/CE, reconoce formalmente la existencia de la profesión de trabajos verticales. Sin consulta entre los diferentes países, las organizaciones profesionales del sector han definido su certificación en 3 niveles, con la voluntad de tener en cuenta el desarrollo profesional de los trabajadores verticales y de facilitar la estructuración de las intervenciones, priorizando las competencias.

El trabajo vertical es un oficio en auge en el que la seguridad es un componente importante. La apertura de los mercados y las oportunidades de desarrollo, dentro y fuera de la Unión Europea, anima a estos profesionales a crear una plataforma común para reflexionar sobre sus diferentes sistemas de cualificaciones y así facilitar el reconocimiento mutuo de los niveles de cualificación.

En 2010, un proyecto precedente “Leonardo” permitió la transferencia de la Certificación Profesional francesa «Agente Técnico en Trabajos Verticales» en Bulgaria y Rumanía. El objetivo general de este proyecto fue la creación de estándares comunes de formación, actividades y aptitudes del personal en los 3 países.

Al mismo tiempo, varias organizaciones profesionales nacionales del sector vertical en Europa se reunieron para formalizar las buenas prácticas de organización del trabajo y técnicas de cuerdas. Para defender la profesión y la especificidad de los trabajos verticales en todos los sectores de actuación, estas organizaciones profesionales se unen y crean en noviembre de 2012, el Comité Europeo “ECRA” (Comité Europeo para los Trabajos Verticales). Dichas organizaciones participantes representan a más de 15.000 trabajadores verticales.

Además de la armonización de las técnicas, el Comité ECRA ha definido criterios de compromiso y trabajo comunes expresados en 14 puntos que tratan principalmente de:

1. Adquisición de aptitudes gracias a un referente de certificación y una actualización de habilidades (puesta en marcha de formaciones continuas y reciclajes).
2. Integración de técnicas de rescate a las aptitudes requeridas.
3. Buenas prácticas en la realización de los trabajos.
4. Aplicación de las normas y recomendaciones europeas.

La Certificación Europea EPCRA entra dentro de la continuidad de los trabajos iniciados en 2010 para proporcionar una mejor legibilidad de las prácticas y el reconocimiento de esta profesión. Una certificación profesional unificada contribuirá también a armonizar los sistemas de formación profesional y de certificación. La deseada cooperación internacional para este proyecto permite adaptar la certificación a las condiciones de ejercicio de la profesión de Técnico en Trabajos Verticales en cada país.

2. EL CONSORCIO

EL CONSORCIO SE COMPONE DE:

- Un promotor-coordinador: GIP FIPAG en Francia.
- Organizaciones profesionales de 3 países: FISAT en Alemania, ANETVA en España y SOFT en Noruega.
- Organismos de formación especializados en Trabajos Verticales: TINDAI para España, SEILPARTNER para Alemania y GRETA VIVA 5 para Francia.
- Un organismo auditor externo: CDI en Bulgaria.

LA REPARTICIÓN DE LOS TRABAJOS ES LA SIGUIENTE:

- El organismo GIP FIFAG, promotor del proyecto, se encarga de la coordinación general, del cumplimiento de la agenda de trabajo, de la calidad de las producciones y del seguimiento administrativo y financiero del mismo. Asegura la difusión de los resultados a nivel nacional e internacional y se encarga de la redacción de los informes intermedios así como del informe final.
- Las asociaciones profesionales ANETVA y FISAT aseguran la pertinencia y la exactitud de la definición del Referente de las Actividades y Competencias Profesionales (RAPC), participan en la redacción de los distintos documentos, procedimientos y garantizan la difusión adecuada de los resultados.
- Los organismos de Formación TINDAI, SEILPARTNER y GRETA VIVA 5, expertos en ingeniería educativa y formación, se encargan de crear la nueva certificación, organizar y participar en la fase de experimentación y de la formación de los formadores, miembros del jurado y Técnicos en Trabajos Verticales.
- El auditor externo CDI participa en los Comités de Dirección, supervisa la adecuación del proyecto, realiza auditorías en cada país y redacta informes intermedios de auditoría con diagnósticos y recomendaciones.
- La organización profesional noruega de Trabajos Verticales SOFT Sertifisering, ya comprometida en trabajos con las organizaciones profesionales francesas, españolas y alemanas, se asocia a la redacción del Referente de Certificación así como la difusión de los resultados dentro de su país.



ORGANIZACIÓN

Los trabajos se organizan de la manera siguiente:

- El Comité de Dirección se compone de todos los miembros del Consorcio. Juega el papel de «comité político y decisional». Supervisa y valida el plan de trabajo y producciones, arbitra los posibles conflictos y redefine las actividades.
- El Grupo de trabajo transnacional, compuesto por las asociaciones profesionales y los organismos de formación, impulsa e integra los trabajos realizados.
- El Grupo de apoyo nacional formado por las asociaciones profesionales nacionales, coordina los trabajos e impulsa los resultados en cada país.



3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

El trabajo del Consorcio tiene por objetivo responder conjuntamente a la falta de armonización de certificaciones para el personal en cuestión. El propósito es crear una «certificación europea» adaptada al empleo de un Técnico en Trabajos Verticales de conformidad con el Marco Europeo de Certificaciones. Esta certificación se posiciona en uno de los 8 niveles europeos y atribuye un número de créditos ECVET según las recomendaciones europeas. Las herramientas creadas son:

- Referente de actividades y competencias de un técnico en trabajos verticales.
- Referente de certificación de conformidad con el CEC, que incluye el acceso mediante la validación de la experiencia adquirida.
- Programa de formación modular de los técnicos en trabajos verticales. La validación de la experiencia se incluirá a la construcción de los módulos de formación.
- Programa de formación de los formadores.
- Programa de formación de los miembros de los jurados evaluadores de la certificación.

4. METODOLOGÍA

Los dos enfoques metodológicos utilizados por este proyecto son:

MARCO EUROPEO DE CERTIFICACIONES:

Permite establecer correspondencias entre sistemas y marcos de certificaciones de distintos países. Se apoya en un referente común europeo de ocho niveles, descritos en términos de adquiridos de formación y educación. El MEC se centra en los resultados de aprendizaje repartidos en tres categorías: conocimientos, aptitudes y competencias.

Esto significa que las certificaciones combinan conocimientos teóricos, habilidades prácticas y técnicas y aptitudes sociales, para las cuales la capacidad de trabajo con un compañero es esencial.



ENFOQUE POR COMPETENCIAS:

Es una metodología, un criterio que da sentido a las prácticas de formación profesional para adultos. Consiste en articular las actividades profesionales actuales y emergentes y transformarlas en un determinado puesto de trabajo mediante la formación de los titulares de dicho empleo, de tal manera que los resultados de la formación se transformen en competencias operativas en el trabajo.

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

- Analizar las necesidades en términos de competencias, conocimientos y habilidades 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 dentro de un proceso de mejora continua.

5. ETAPAS DEL PROYECTO

El proyecto se estructura en 3 etapas principales:

1. PRODUCCIÓN. Esta fase tiene como objetivo:

- La creación de un Referente de las Actividades Profesionales y Competencias del técnico en trabajos verticales (RAPC).
- La creación de un Referente de Certificación (RC).
- La creación de un Programa Modular de Formación de los técnicos en trabajos verticales.
- La creación de un Programa de Formación de Formadores con las nuevas herramientas de los Referentes y un Programa de Formación de los Técnicos de Trabajos Verticales.
- La creación de un Programa de Formación de los Jurados de la certificación y redacción de un «registro» de competencias previas o pre-requisitos necesarios para ser miembro del jurado de certificación.

2. EXPERIMENTACIÓN. Esta fase tiene como objetivo:

- La formación de formadores (transmisión de formación): un grupo de 10 formadores por país participan en esta formación.
- La formación de miembros del jurado de certificación: 10 miembros de los jurados formadores, empleados y jefes de empresas en trabajos verticales se forman en los 3 países.
- La formación de los técnicos en trabajos verticales: en cada país, se forman 12 técnicos en trabajos verticales. Por razones pedagógicas y de seguridad, cada sesión de formación se compone de 6 participantes y, por lo tanto, cada país organiza dos sesiones de formación.
- La puesta en marcha de los jurados de certificación en cada país.



3. DIFUSIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LOS RESULTADOS. Esta fase tiene por objetivo poner en valor y difundir los resultados del proyecto con:

- La creación de un logotipo para el proyecto que aparece en todos los documentos y en la página web.

- La creación de una página web del proyecto al inicio de los trabajos, cuyo contenido son los trabajos realizados durante todo el proyecto.
- La redacción y difusión de 3 boletines informativos enviados por correo electrónico a los socios, organismos de formación y empresas de los 3 países.
- La creación de un folleto de presentación del proyecto y 700 copias en CD ROM. El folleto resume los principales resultados del proyecto, desglosados en el CD. El folleto y el CD se distribuyen entre los socios institucionales, organismos de formación y empresas en los 3 países. También se enviarán copias a las organizaciones profesionales de otros países europeos.
- La organización de un seminario de difusión en cada uno de los 3 países, para difundir los resultados a los organismos de formaciones, empresas y socios.

6. REFERENTE DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES Y COMPETENCIAS (RAPC)

Desarrollado a través del análisis de diferentes situaciones de trabajo, el Referente de las Actividades Profesionales y Competencias (RAPC), describe las actividades profesionales relacionadas con la profesión y las competencias requeridas para realizarlas. El RAPC describe las actividades –agrupadas en 3 grandes «funciones»– que ejercerá el titular del Diploma EPCRA en un contexto profesional.

- Una actividad es un conjunto coherente de acciones finalizadas, identificadas y organizadas.
- Cada actividad se describe como un conjunto de tareas.
- Una tarea se define como una unidad elemental de la actividad laboral.

Cada tarea se describe bajo la forma de una operación que el técnico en trabajos verticales debe efectuar, de manera combinada o no, para realizar una actividad dada, incluyendo:

- Condiciones de su realización: procedimientos a respetar, metodología utilizada, material.
- Criterios medibles y observables: «¿cómo se ve que el técnico en trabajos verticales hace una u otra tarea para llevar a cabo esta operación correctamente?».

Y los resultados esperados en términos de adquisición de aprendizajes indispensables para dominar la realización de tareas en términos de:

- Conocimientos.
- Aptitudes.
- Competencias.



Estos resultados de aprendizaje se recogen en el Referente de Certificación en conformidad con el “Marco Europeo de Cualificación”.

FUNCIÓN 1. TÉCNICAS DE TRABAJO CON CUERDAS	
Actividades	Tareas
F1.A1. Instalar sistemas de acceso, de progresión en aras a la ergonomía en el trabajo.	F1.A1.T1. Evaluar y hacer nudos.
	F1.A1.T2. Implementar amarres.
	F1.A1.T3. Instalar cuerdas y/o sistemas de seguridad, desde los puntos de anclaje definidos hasta el puesto de trabajo.
	F1.A1.T4. Comprobar el estado de conservación de los equipos en servicio.
	F1.A1.T5. Instalar sistemas ergonómicos de acceso, de progresión y los diferentes puestos de trabajo.
F1.A2. Progresar en altura en cualquier situaciones. Progresión con cuerdas.	F1.A2.T6. Desplazarse utilizando las técnicas de progresión y seguridad en altura.
	F1.A2.T7. Desplazarse utilizando las técnicas de progresión en suspensión.
F1.A3. Realizar una tarea de trabajo utilizando los distintos EPI y accesorios apropiados.	F1.A3.T8. Implementar los EPI apropiados a la tarea de trabajo a realizar.
	F1.A3.T9. Implementar los EPI y accesorios apropiados para el desplazamiento de una carga moderada en relación con la tarea a realizar.
	F1.A3.T10. Configurar su puesto de trabajo de manera ergonómica.
FUNCIÓN 2. ORGANIZACIÓN DE LAS INTERVECCIONES SOBRE CUERDAS	
F2.A1. Contribuir a la prevención de riesgos en obras en altura con difícil acceso.	F2.A1.T11. Considerar y aplicar las medidas de prevención sobre riesgos laborales.
	F2.A1.T12. Integrar las medidas prescritas, detectar las eventuales diferencias con la realidad del puesto de trabajo y señalarlas a sus superiores.
	F2.A1.T13. Controlar continuamente la pertinencia de las medidas de prevención en el puesto de trabajo.
F2.A2. Interactuar con los agentes operacionales de la obra.	F2.A2.T14. Comunicar dentro del equipo.
	F2.A2.T15. Comunicar con los otros agentes en relación con la tarea a ejecutar.
F2.A3. Garantizar la gestión sobre el terreno de los dispositivos de trabajo, equipamiento y materiales.	F2.A3.T16. Elegir y controlar sus EPI de progresión y anticaídas de altura.
	F2.A3.T17. Seleccionar, controlar el transporte y uso de las herramientas, del equipo y de los materiales apropiados para la tarea a realizar.
FUNCIÓN 3. PARTICIPACIÓN EN SITUACIONES Y / O INTERVENCIONES DE EMERGENCIA	
F3.A1. Proceder en todo momento a la evacuación del puesto de trabajo.	F3.A1.T18. Organizar su puesto de trabajo para permitir una evacuación rápida.
	F3.A1.T19. Evacuar su puesto de trabajo con seguridad.
F3.A2. Proceder a un rescate en el puesto de trabajo.	F3.A2.T20. Anticipar las condiciones de organización del puesto de trabajo para facilitar la realización del rescate o del cuidado de una víctima.
	F3.A2.T21. Elegir el método de rescate apropiado.
	F3.A2.T22. Evacuar un técnico usuario de un sistema anti caídas con ayuda de un dispositivo de evacuación de izado/descenso normalizado.
	F3.A2.T23. Realizar técnicas de rescate sobre cuerdas con la ayuda de dispositivos adaptados.
F3.A3. Gestionar una situación de crisis.	F3.A3.T24. Identificar y actuar en una situación crítica.
	F3.A3.T25. Aplicar técnicas de progresión de sustitución en modo deteriorado.



La definición y descripción de cada tarea incluye las condiciones que deben darse en una situación de trabajo para su realización. Se definen criterios observables y medibles que sirven de herramientas de control de los progresos de aprendizaje, tales como los resultados de la formación en términos de conocimientos, aptitudes y competencias.

TAREAS	COMPETENCIAS
F1.A1.T1. Evaluar y hacer nudos.	Se asegura de que los nudos están correctamente confeccionados y corresponden a sus funciones.
F1.A1.T2. Implementar amarres.	Selecciona y dispone cuerdas y cintas utilizando nudos y conectores teniendo en cuenta una estructura determinada.
F1.A1.T3. Instalar cuerdas y/o sistemas de seguridad, desde los puntos de anclaje definidos hasta el puesto de trabajo.	Elige y aplica los dispositivos apropiados al acceso del puesto de trabajo y a la realización de la tarea.
F1.A1.T4. Comprobar el estado de conservación de los equipos en servicio.	Comprueba la adecuación de las recomendaciones del fabricante con las características de la intervención.
F1.A1.T5. Instalar ergonómicamente sistemas de acceso, de progresión y los diferentes puestos de trabajo.	Dispone los diferentes equipamientos ergonómicamente en función de las tareas a realizar.
F1.A2.T6. Desplazarse utilizando las técnicas de progresión y seguridad en altura.	En cualquier circunstancia, utiliza el sistema de seguridad en vistas a no generar una fuerza de choque superior a 6KN.
F1.A2.T7. Desplazarse utilizando las técnicas de progresión en suspensión sobre cuerdas.	Instala y utiliza todos los equipos sin influencia negativa de uno sobre el otro.
F1.A3.T8. Implementar los EPI apropiados a la tarea de trabajo a realizar.	Elige e implanta los equipos apropiados para la tarea de trabajo a realizar.
F1.A3.T9. Implementar los EPI y accesorios apropiados para el desplazamiento de una carga moderada en relación con la tarea a realizar.	Instala un sistema de desplazamiento de carga ligera según la evaluación de las fuerzas ejercitadas y los límites de los dispositivos.
F1.A3.T10. Configurar su puesto de trabajo de manera ergonómica.	Adapta o cambia la ergonomía del puesto de trabajo en función de las distintas posturas de trabajo.
F2.A1.T11. Considerar y aplicar las medidas de prevención sobre los riesgos laborales.	Controla y gestiona la superposición de los puestos de trabajo. Se preocupa y es consciente de la influencia de su acción sobre el entorno de trabajo directo o indirecto.
F2.A1.T12. Integrar las medidas prescritas, detectar las eventuales diferencias con la realidad del puesto de trabajo y señalarlas a sus superiores.	Comprueba la compatibilidad de las medidas prescritas con la realidad de la tarea a realizar y alerta a sus superiores en caso de diferencias.
F2.A1.T13. Controlar continuamente la pertinencia de las medidas de prevención en el puesto de trabajo.	A medida que avanza la tarea, garantiza la aplicación de las medidas preventivas recomendadas, su adecuación e impulsa acciones correctivas inmediatas o diferidas.
F2.A2.T14. Comunicar dentro del equipo.	Describe y/o explica los términos técnicos de la profesión. Verifica que la tarea se ejecuta según las instrucciones dadas.
F2.A2.T15. Comunicar con los otros agentes en relación con la tarea a ejecutar.	Transmite las informaciones unidas a su tarea a los co-agentes de la obra teniendo igualmente en cuenta sus eventuales obligaciones.
F2.A3 T16. Elegir y controlar sus EPI de progresión y anticaídas de altura.	Valida en función de la tarea a realizar y del plan de prevención que el equipo y los EPI están adaptados a los trabajos a realizar.
F2.A3.T17. Seleccionar, controlar el transporte y uso de las herramientas, del equipo y de los materiales apropiados para la tarea a realizar.	Protege las herramientas, equipos y los materiales para evitar sus caídas y gestiona sus usos tomando las precauciones habituales.

F3.A1.T18. Organizar su puesto de trabajo para permitir una evacuación rápida.	Organiza y equipa el puesto de trabajo en el límite de sus prerrogativas para permitir su evacuación en todo momento.
F3.A1.T19. Evacuar su puesto de trabajo con seguridad.	Participa en un ejercicio práctico de evacuación en situación reconstruida en el puesto de trabajo, respetando los criterios del plan de evacuación de emergencia previsto.
F3.A2.T20. Anticipar las condiciones de organización del puesto de trabajo para facilitar la realización del rescate o del cuidado de una víctima.	Organiza el puesto de trabajo permitiendo el cuidado de un co-agente en dificultad, en adecuación con el plan de emergencia.
F3.A2.T21. Elegir el método de rescate apropiado.	Decide sobre los accesos y recursos materiales necesarios para abordar a la víctima en función del contexto de la obra.
F3.A2.T22. Evacuar a un técnico usuario de un sistema anticaídas con ayuda de un dispositivo de evacuación de izado/descenso normalizado.	Implementa el dispositivo de rescate por izado/descenso siguiendo el procedimiento definido, que garantiza la seguridad de los participantes.
F3.A2.T23. Realizar técnicas de rescate sobre cuerdas con la ayuda de dispositivos adaptados.	Según el contexto se hace cargo de una víctima garantizando su seguridad y las del equipo de rescate.
F3.A3.T24. Identificar y actuar en una situación crítica.	Aplica dentro de los límites de sus prerrogativas, las acciones correctivas inmediatas garantizando la seguridad de las personas y bienes.
F3.A3.T25. Aplicar técnicas de progresión de sustitución en modo deteriorado.	Progresar seguro en modo deteriorado con dispositivos de sustitución para hacer frente a una situación de emergencia.



7. REFERENTE DE CERTIFICACIÓN (RC)

El Referente de Certificación se elabora a partir de las actividades y competencias profesionales. Se trata de un documento en conformidad con el “Marco Europeo de Cualificaciones” (MEC). En él se incluye:

- La definición de las unidades de certificación.
- Una tabla de correspondencia entre los módulos del programa de formación y las unidades de certificación.
- La descripción de las unidades de certificación:
 - ✓ Competencias y capacidades evaluadas, criterios de evaluación y métodos de evaluación.
 - ✓ Los resultados del aprendizaje (conocimientos, aptitudes, y competencias).
- Los créditos ECVET de la certificación y su modalidad de asignación.
- La descripción del suplemento al certificado Europass.
- Los criterios y modalidades de acceso a la certificación por VAE.
- La composición de los jurados de certificación.

Unidades de Certificación

POSICIONAMIENTO CEC		NIVEL 3	
CRÉDITOS ECVET		25	
Código	Titulado	Descripción	ECVET
UC 1	Sistemas de protección anticaída.	Cuestionario teórico. Pruebas prácticas: Puesta en situación sobre un recorrido utilizando los EPI anticaídas y Resolución de un problema de Rescate.	1
UC 2	Progresión sobre cuerdas.	Realización de un recorrido práctico con diferentes niveles de dificultad y ejercicios complejos incluidos.	5
UC 3	Confección de los nudos y amarres – instalación de las cuerdas.	Resolución de problemas, demostración y explicación oral.	2
UC 4	Desplazamiento de cargas.	Resolución de problemas y explicación oral.	1
UC 5	Rescate.	Resolución de problemas en situaciones complejas y explicación oral.	3
UC 6	Organización y puesta en práctica de una situación de trabajo.	Prueba escrita en un contexto definido de trabajo, con desarrollo de planificación de una tarea determinada.	4
UC 7	Conocimientos fundamentales.	Cuestionario teórico.	5
UC 8	Actitud profesional.	Prueba oral – Entrevista en el registro profesional.	4



Vinculación del Referente de Actividades y Referente de Certificación

ACTIVIDADES	TAREAS	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8
F1. TÉCNICAS DE TRABAJO CON CUERDAS									
F1.A1. Instalar sistemas de acceso, de progresión en aras a la ergonomía en el trabajo.	F1.A1.T1. Evaluar y Realizar los nudos.			X				X	
	F1.A1.T2. Implementar amarres.			X			X	X	
	F1.A1.T3. Instalar cuerdas y/o sistemas de seguridad, desde los puntos de anclaje definidos hasta el puesto de trabajo.						X	X	X
	F1.A1.T4. Comprobar el estado de conservación de los dispositivos en servicio.						X	X	X
	F1.A1.T5. Instalar ergonómicamente sistemas de acceso, de progresión y los diferentes puestos de trabajo.						X		X
F1.A2. Progresar en altura en cualquier situación.	F1.A2.T6. Desplazarse utilizando las técnicas de progresión y seguridad en altura.	X	X				X	X	
	F1.A2.T7. Desplazarse utilizando las técnicas de progresión en suspensión sobre cuerdas.		X					X	
F1.A3. Realizar una tarea de trabajo utilizando los distintos EPI y accesorios apropiados.	F1.A3.T8. Implementar los EPI apropiados a la tarea de trabajo a realizar.	X					X	X	
	F1.A3.T9. Implementar los EPI y accesorios apropiados al desplazamiento de una carga ligera relacionada a la tarea a realizar.				X		X	X	X
	F1.A3.T10. Ajustar su puesto de trabajo de manera ergonómica.						X		X
F2. ORGANIZACIÓN DE LAS INTERVENCIONES SOBRE CUERDAS									
F2.A1. Contribuir a la prevención de riesgos en obras en altura con difícil acceso.	F2.A1.T11. Considerar y aplicar las medidas de prevención sobre los riesgos laborales.							X	X
	F2.A1.T12. Integrar las medidas prescritas, detectar las eventuales diferencias con la realidad del puesto de trabajo y señalarlas a sus superiores.							X	X
	F2.A1.T13. Controlar continuamente la pertinencia de las medidas de prevención en el puesto de trabajo.							X	X
F2.A2. Interactuar con los agentes operacionales de la obra.	F2.A2.T14. Comunicar dentro del equipo.							X	X
	F2.A2.T15. Comunicar con los otros agentes en relación con la tarea a ejecutar.							X	X
F2.A3. Garantizar la gestión sobre el terreno de los dispositivos de trabajo, equipamiento y materiales.	F2.A3.T16. Elegir y controlar sus EPI de progresión y anticaída.	X	X				X	X	X
	F2.A3.T17. Elegir, controlar el suministro y uso de herramientas, dispositivos y materiales adecuados para la tarea a realizar.						X		X

ACTIVIDADES	TAREAS	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8
F3. PARTICIPACIÓN EN SITUACIONES Y/ O INTERVENCIONES DE EMERGENCIA									
F3.A1. Proceder en todo momento a la evacuación del puesto de trabajo.	F3.A1.T18. Acondicionar su puesto de trabajo para permitir su rápida evacuación.						X	X	X
	F3.A1.T19. Evacuar su puesto de trabajo en seguridad.						X	X	X
F3.A2. Proceder a un rescate en el puesto de trabajo.	F3.A2.T20. Anticipar el acondicionamiento del puesto de trabajo para facilitar la operación de un rescate y el cuidado de una víctima.					X		X	X
	F3.A2.T21. Decidir del método de rescate apropiado.					X	X	X	X
	F3.A2.T22. Evacuar a un técnico usuario de un sistema anticaídas con ayuda de un dispositivo de evacuación de izado/descenso normalizado.	X							
	F3.A2.T23. Realizar técnicas de rescate sobre cuerdas utilizando dispositivos adaptados.					X			
F3.A3. Gestionar una situación de emergencia.	F3.A3.T24. Identificar y actuar en situación crítica.							X	X
	F3.A3.T25. Aplicar técnicas de progresión de sustitución en modo deteriorado.		X				X		





Hay distintas maneras de lograr el Certificado EPCRA, dependiendo de la experiencia y del conocimiento profesional del candidato. Se han considerado tres puntos de salida:

1. Candidatos sin experiencia profesional y sin cualificación en Trabajos Verticales.

Las personas con poca o ninguna experiencia deben seguir el conjunto de los 20 módulos de formación descritos en el proyecto. Los candidatos deberán superar las pruebas de certificación de las unidades 1 a 5. La superación de estas pruebas permite acceder a las unidades de certificación 6, 7 y 8, que serán evaluadas y acreditadas por miembros de jurado acreditados. Si procede, se puede seguir una formación adicional antes de la presentación a estas pruebas. Las solicitudes y documentos relevantes se revisarán y evaluarán previamente por tres miembros del jurado acreditados como tales.

Con la formación completada y todos los documentos en orden, la admisión a la certificación final está garantizada.

El certificado EPCRA se emitirá al aprobar las últimas unidades de certificación.

2. Candidatos con certificado válido emitido por un asociación de Trabajos Verticales reconocida.

Cualquier candidato titular de un certificado válido en Trabajos Verticales tendrá la oportunidad de solicitar directamente la admisión en la etapa final, en la que las unidades de certificación 6, 7 y 8 serán evaluadas por miembros acreditados de un jurado. Un jurado independiente, compuesto por 3 miembros acreditados, revisará y evaluará las solicitudes y los documentos relevantes.

Dependiendo del nivel de experiencia y del certificado vigente en Trabajos Verticales del solicitante, el jurado podrá reclamar documentos adicionales. Si faltan conocimientos, habilidades o competencias específicas definidas en uno de los 20 módulos de formación, el jurado se reserva el derecho de pedir el candidato la superación del módulo o unidad de certificación respectiva. El candidato podría participar en módulos de formación adicionales de manera opcional.

Si la experiencia y el conocimiento profesional son suficientes, y todos los documentos están en orden, la admisión en la certificación final está garantizada. Se pueden tomar cursos de formación opcionales de preparación para las unidades de certificación 6, 7 y 8.

El certificado EPCRA se emitirá al aprobar las últimas unidades de certificación.

3. Candidatos sin certificado pero con experiencia documentada en Trabajos Verticales.

Cualquier candidato capaz de aportar pruebas de su experiencia profesional, evaluadas, según el caso, en años u horas de experiencia, en calidad de Técnico en Trabajos Verticales, tiene la opción de solicitar el acceso directo a las pruebas de certificación 6, 7 y 8, que se evaluarán por miembros acreditados de un jurado.

Un jurado independiente, compuesto por 3 miembros acreditados, revisará y evaluará las solicitudes y los documentos relevantes. Como parte de este proceso, está prevista una entrevista. El candidato debe aportar pruebas ante el jurado de los trabajos que llevó a cabo durante sus periodos de actividad.

Dependiendo de la experiencia, el jurado podría reclamar documentos adicionales. Si faltan conocimientos, habilidades o competencias específicas definidas en uno de los 20 módulos de formación, el candidato deberá completar el módulo o unidad de certificación respectivos. El candidato podrá participar en módulos de formación adicionales de manera opcional.

Si la experiencia y el conocimiento profesional son suficientes y todos los documentos están en orden, la admisión en la certificación final está garantizada. Se pueden tomar cursos de formación opcionales para prepararse para las unidades de certificación 6, 7 y 8.

El certificado EPCRA se emitirá al aprobar las últimas unidades de certificación.

8. PROGRAMA MODULAR DE FORMACIÓN DE LOS TÉCNICOS EN TRABAJOS VERTICALES

Se trata de un programa modular de formación destinado a candidatos que deseen adquirir o consolidar competencias profesionales en trabajos verticales.

Este programa tiene por objetivo proporcionar a los participantes conocimientos y herramientas esenciales que les permitan mejorar y/o adquirir nuevas aptitudes. De igual manera, facilita a los formadores la información necesaria para adaptar el itinerario pedagógico a las necesidades de los participantes.

La formación de los técnicos de trabajos en verticales se fundamenta en módulos independientes y complementarios que permiten:

- Una progresión de la formación en el tiempo, con alternancia entre periodos de formación teórica y actividad profesional. Los participantes son responsables de su propia trayectoria.
- Una Validación de los Adquiridos de Experiencia (VAE), en la construcción del proceso de formación.

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



ARQUITECTURA MODULAR

Función 1 - TÉCNICAS DE TRABAJOS CON CUERDAS

M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10
EPI Y EPC: Tecnología y Preconizaciones	SISTEMA ANTICAÍDA Trabajo en Altura	CÁLCULOS PROFESIONALES Mecánica de las fuerzas y Resistencia de los Materiales	NUDOS y AMARRAES sobre ANCLAJES DEFINIDOS	INSTALACIÓN de CUERDAS en situación TRABAJO EN ALTURA	INSTALACIÓN de CUERDAS en SUSPENSIÓN	EVOLUCIÓN en situación TRABAJO EN ALTURA (Utilización sistema anti- caída)	PROGRESIÓN con CUERDAS en SUSPENSIÓN	ERGONOMÍA en el TRABAJO	DESPLAZAMI- ENTO 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 DE LAS INTERVENCIONES CON CUERDAS

M11	M12	M13	M14	M15
REGLAMENTACIÓN Y LEGISLACIÓN DE LOS TRABAJOS EN VERTICALES	PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS DEL OFICIO	EPI Y MATERIALES: ELECCIÓN Y CONTROLES	COMUNICACIÓN EN EL ENTORNO PROFESIONAL	GESTIÓN DE LA CALIDAD MEJORA CONTINUA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
T11 T12 T13 T16	T11 T12 T13 T17	T11 T12 T13 T16 T4	T14 T15	T11 T12 T13 T16

Función 3 - PARTICIPACIÓN EN SITUACIONES/INTERVENCIONES DE EMERGENCIA

M16	M17	M18	M19	M20
EVACUACIÓN: Participación en una evacuación	RESCATE SOBRE SISTEMA ANTICAÍDA	RESCATE CON CUERDAS: Participación en un rescate	TÉCNICAS DE SUSTITUCIÓN	ANTICIPACIÓN y PREVISIÓN DE LOS RIESGOS
T18 T19	T22	T20 T21 T23	T25	T24

M = Módulo y T = Tarea



9. FORMACIÓN DE LOS FORMADORES Y DE LOS MIEMBROS DEL JURADO

Estas formaciones tienen como objetivo general permitir a los formadores y miembros del jurado aprovechar y hacer suyos los documentos generados en el proyecto.

La formación de los formadores, de 2 días de duración, permite la transmisión a los formadores de los nuevos referentes, de los programas de formación y la consolidación de sus competencias pedagógicas.

Para seguir esta formación, los formadores deben ser titulares de una certificación en técnicas en trabajos verticales, haber seguido una formación de formadores para adultos y/o ser habilitado por la profesión y estar al día de las cualificaciones obligatorias en trabajos verticales.

La formación de los miembros del jurado evaluadores de la certificación, de un día de duración, permite a jefes de empresas, empleados y formadores integrar los criterios y modalidades de la certificación y así hacerse jurado de esta nueva certificación.

Para llegar a ser jurado de esta nueva certificación, hay que ser titular de una certificación en técnicas de trabajos verticales, ser habilitado por la profesión y estar al día de las cualificaciones obligatorias en trabajos verticales.

En cada país, durante el proyecto, tanto los formadores como los miembros del jurado han recibido una formación adecuada.



10. CARTA DE CALIDAD

Esta “Carta de Calidad” es un documento que enumera los requisitos mínimos necesarios de los centros de formación para el desarrollo de una parte, o de la totalidad, de las formaciones EPCRA.

1. Generalidades:

- Asegurar una formación de calidad, acorde con las exigencias de la profesión de Técnico en Trabajos Verticales, que integre procesos de mejora continua de las condiciones de la formación.
- Respetar el entorno legislativo de los organismos de formación en general y de los trabajos sobre cuerdas en particular.
- Disponer de un Plan de Prevención de Riesgos que incorpore los riesgos específicos de la formación sobre técnicas de Trabajos Verticales.
- Tener en cuenta las evoluciones reglamentarias y técnicas.
- Garantizar la seguridad del alumnado y del personal durante todas las acciones de formación.
- Usar el material conforme a las normas en vigor aplicables a trabajos en altura.
- Respetar los Referenciales de Formación y certificación del Certificado Profesional.
- Disponer de un equipo administrativo y de los recursos materiales suficientes, que permitan asegurar el seguimiento pedagógico y administrativo de las formaciones y la organización de las sesiones de certificación.

2. Infraestructura:

- Poner a disposición un número de aulas suficientes, equipadas de forma que permitan la acogida del alumnado y la realización de las formaciones teóricas, tal y como están descritas en el Referencial de Formación.
- Disponer de espacios dedicados a las enseñanzas prácticas, de una altura no inferior a 8 metros, equipadas de simuladores adaptados a las diferentes configuraciones y situaciones de trabajo. Los espacios destinados a las enseñanzas prácticas dispondrán de los dispositivos y accesorios necesarios para la realización de los ejercicios.
- Disponer de suficientes equipos de protección individual para cada alumno y para cada uno de los formadores participantes en la formación práctica.

3. Condiciones de Realización de la Formación y de la Certificación.

Los centros de formación deben respetar los siguientes puntos:

- El grupo máximo no puede exceder de 12 alumnos por formador durante las sesiones teóricas y de 6 alumnos por formador durante las sesiones prácticas.
- La selección del equipo de formadores debe respetar los criterios definidos en el “Programa de Formación de Formadores”.
- La selección de los miembros del jurado de certificación debe respetar los criterios definidos en la “Guía de Miembros de Jurado”.



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.