

**OJETIVOS, RESULTADOS DEL APRENDIZAJE Y CONTENIDOS**

DENOMINACIÓN	TELCO I
<b>OBJETIVO</b>	Conocer los riesgos y las medidas preventivas de los trabajos en altura, así como los procedimientos de trabajo y el uso de los EPI's
<b>DIRIGIDO A</b>	Cualquier trabajador del sector de las Telecomunicaciones que desarrolle tareas a alturas superiores a 2 m de altura en escaleras manuales, escalas fijas, andamios, postes de madera, postes de hormigón y cubiertas con protección
<b>ALCANCE</b>	Trabajos de cableado (independientemente del portador, ya sea fibra, cobre, coaxial, etc..) y en equipos situados en altura
<b>ELEMENTOS DE RIESGO</b>	Escaleras manuales, escalas fijas, postes de madera, postes de hormigón, andamios, cubiertas con protección
<b>MODALIDAD</b>	Presencial TEÓRICO Y PRÁCTICO
<b>DURACIÓN</b>	6 horas
<b>RATIO FORMACIÓN PRÁCTICA:</b>	6 alumnos por profesor.
<b>COMENTARIOS:</b>	Para superar el curso y obtener el certificado acreditativo de su capacitación, el alumno tiene que haber asistido a la totalidad de las horas, realizar todas las prácticas de forma completa y superar la prueba de conocimiento, destreza y aptitud para el desempeño.

**BLOQUE COMÚN PARA TELCO 1 Y TELCO 2**

**Lección 1.- INTRODUCCIÓN**

**15 min.**

El objetivo de la lección es que los participantes obtengan información sobre las medidas de seguridad de las instalaciones del Centro de Formación, así como del contenido y organización del curso.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Conocer los protocolos de seguridad, emergencia y evacuación del Centro de Formación.
- Conocer la experiencia del resto de participantes.
- Los objetivos y contenidos del módulo/curso.

Contenidos:

- Presentación características del Centro de Formación.
- Presentación alumnos y profesor.
- Presentación de los objetivos del curso.

**Lección 2.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN**

**15 min.**

El objetivo de la lección es aportar el conocimiento sobre la normativa básica de carácter general sobre PRL y de forma específica durante los trabajos en altura, así como sensibilizar sobre la importancia de aplicar las medidas de protección contra caídas.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Conocer el marco legislativo general en PRL.
- Conocer la legislación específica sobre trabajos en altura.
- Explicar las pautas de carácter general durante los trabajos en altura.

Contenidos:

- La seguridad y la prevención de riesgos en los trabajos en altura: conceptos básicos de seguridad y pautas de carácter general.
- Ley PRL y normativa subsidiaria. RD 2177/2004.
- Descripción de la figura del Recurso Preventivo.
- Funciones y responsabilidades del Recurso Preventivo.

### **Lección 3.- FÍSICA DE LA CAÍDA**

#### **15 min**

El objetivo de la lección es aportar el conocimiento sobre las consecuencias de una caída sobre los materiales y sobre las personas.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Comprender el concepto Fuerza de Choque.
- Comprender el significado del Factor de caída.
- Comprender el significado del concepto distancia Libre de Caída.
- Identificar situaciones peligrosas durante el uso de sistemas anticaídas.

#### **Contenidos**

- Definiciones: Fuerza de Choque, Factor de caída, Distancia libre de caída, Efecto péndulo.
- Aplicación a situaciones de trabajo.

### **Lección 4.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

#### **25 min teórica**

El objetivo de la lección es aportar el conocimiento suficiente para una elección y uso adecuado de los diferentes EPI

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Conocer la legislación y normativa básica en relación con los EPI (Reales Decretos y normas UNE-EN).

- Conocer la tipología y características de los diferentes EPI (arnés, casco, elemento de amarre con absorbedor, elemento de amarre de posicionamiento, dispositivos anticaídas...).
- Conocer la información contenida en el etiquetado de los equipos, así como en el folleto informativo de los mismos.
- Conocer las instrucciones sobre revisión periódica de los equipos.

Contenidos:

- Definición de EPI. Categorías.
- RD 773/1997 y RD 1407/92
- Normas UNE-EN. Definición y objetivos.
- Información general: Folleto Informativo, Etiquetado, Identificación individual.
- Revisión periódica, revisión diaria, normas de mantenimiento y conservación.
- Descripción de los equipos más comunes(arnés, casco, elemento de amarre con absorbedor, elemento de amarre de posicionamiento, dispositivos anticaídas...).

## **Lección 5.- SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE CAÍDAS**

### **15 min teórica**

El objetivo de la lección es aportar el conocimiento suficiente para una elección y uso adecuado de los sistemas anticaídas.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Conocer diferentes sistemas anticaídas y su aplicación (Elemento de amarre con absorbedor, Línea de anclaje vertical, Dispositivo Retráctil).
- Conocer la base normativa de aplicación.

Contenidos:

- Descripción y tipología de sistemas anticaídas conforme a la EN 363 (sistemas de detención y sistemas de prevención).

## **Lección 6.- DISPOSITIVOS DE ANCLAJE**

### **10 min teórica**

El objetivo de la lección es aportar el conocimiento suficiente para una elección y uso adecuado de diferentes dispositivos de anclaje.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Conocer la base normativa de aplicación.
- Conocer las diferentes clases de dispositivos de anclaje y su aplicación.
- Identificar dispositivos de anclaje normalizados para el uso de sistemas anticaídas, de otros que no lo son.

Contenidos

- Descripción y tipología de dispositivos de anclaje conforme a la EN 795:2012 y CEN TS 16415: 2012.

### **Lección 7.- IZADO MANUAL DE CARGAS**

#### **10 min teórica**

El objetivo de la lección es introducir conocimientos para realizar un izado manual de carga, desde el punto de vista de la Seguridad y la Ergonomía.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Conocer las pautas de seguridad para un izado de carga seguro.
- Conocer e identificar diferentes tipos de poleas.

Contenidos:

- Pautas de seguridad para un izado de carga seguro. Descripción de sistemas de bloqueo automático en ascenso y descenso.
- Descripción de poleas con sistema autobloqueante.

### **Lección 8.- ACTUACIÓN ANTE UN ACCIDENTE**

#### **15 min teórica**

El objetivo de la lección es aportar el conocimiento suficiente que permita al alumnado reaccionar adecuadamente en una situación de accidente en altura.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Conocer el protocolo de actuación ante un accidente (PAS).

Contenidos:

- Descripción del protocolo de actuación ante un accidente (PAS).

## **BOLQUE ESPECÍFICO PARA TELCO 1**

### **Lección 9.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

#### **30 min práctica**

El objetivo de la lección es aportar el conocimiento suficiente para el correcto ajuste, colocación y uso de los EPI

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Demostrar el correcto ajuste de los EPI.
- Demostrar una adecuada utilización.

Contenidos:

- Identificación de los equipos más comunes(arnés, casco, elemento de amarre con absorbedor, elemento de amarre de posicionamiento, dispositivos anticaídas...).

- Pautas para el correcto ajuste y colocación de los equipos.

### **Lección 10.- SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE CAÍDAS**

#### **75 min práctica**

El objetivo de la lección es aportar conocimiento y habilidad suficiente para una selección y uso adecuado de los sistemas anticaídas.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Demostrar una adecuada utilización de los sistemas anticaídas específicos.
- Demostrar conocimiento y habilidad suficiente para el montaje y uso de sistemas anticaídas temporales.

Contenidos:

- Ejercicios de uso seguro de elemento de amarre con absorbedor y elemento de amarre de posicionamiento.
- Ejercicios sobre uso seguro de dispositivos anticaídas sobre línea de anclaje flexible, según EN 353-2.
- Montaje de líneas de anclaje temporales verticales, utilizando pértiga telescópica.
- Utilización de dispositivos anticaídas retráctiles, según EN 360. Tipología de dispositivos y características.

### **Lección 11.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

#### **20 min teórica**

El objetivo de la lección es aportar el conocimiento suficiente que permita al alumnado realizar una identificación de riesgos en diferentes situaciones de trabajo.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Conocer protocolos de identificación de riesgos específicos en fachadas, postes, escaleras manuales y andamios.

Contenidos:

- Identificación de riesgos de caída en fachadas, postes, escaleras de mano y andamios.
- Identificación de riesgos asociados: proximidad riesgo eléctrico y radiaciones no ionizantes, proximidad a puertas, huecos, señalización de trabajos etc...

### **Lección 12.- USO DE ESCALERAS MANUALES**

#### **10 min teórica + 45 min práctica**

El objetivo de la lección es aportar el conocimiento suficiente que permita al alumnado la utilización segura de escaleras de mano.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Conocer los criterios de seguridad para el uso de escaleras de mano, EN 131 y NTP 239.
- Conocer tipología de escaleras manuales.
- Colocar y utilizar correctamente escaleras de mano.

Contenidos:

- Tipología de escaleras manuales, con o sin línea de anclaje.
- Elementos básicos de las escaleras (información en la escalera, partes estructurales y complementos).
- Colocación de la escalera. Angulación y arriostamiento.
- Acceso y permanencia en la escalera.
- Ejercicios de uso seguro de escaleras manuales con y sin línea de anclaje.

### **Lección 13.- ACCESO Y POSICIONAMIENTO EN POSTES DE HORMIGÓN Y MADERA**

#### **- 10 min teórica + 30 min práctica**

El objetivo de la lección es aportar el conocimiento suficiente que permita al alumnado el acceso seguro a postes de madera y hormigón.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Valorar las condiciones de acceso seguro del poste.
- Conocer la técnica de acceso y posicionamiento aplicada al poste.

Contenidos:

- Utilización de escaleras manuales.
- Utilización del elemento de amarre de posicionamiento.
- Aplicación del uso de sistemas anticaídas (Retráctil o Línea de anclaje).
- Revisión previa. Valoración y comprobación de la seguridad del poste.
- Uso de trepadores.

### **Lección 14.- TRABAJOS SOBRE ANDAMIOS**

#### **10 min teórica**

El objetivo de la lección es aportar los conocimientos básicos que permitan al alumnado el acceso seguro a andamios instalados.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Valorar las condiciones de montaje y el estado del andamio.
- Conocer los procedimientos habituales en el acceso a andamios, según fabricantes.

Contenidos:

- Tipología de andamios.

- Configuraciones tipo.
- Instrucciones de uso.

### **Lección 15.- TRABAJOS SOBRE PEMP**

#### **10 min teórica**

El objetivo de la lección es aportar los conocimientos básicos que permitan al alumnado el acceso y estancia segura en Plataformas Elevadoras Móviles de Personal, operadas por personal cualificado.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Conocer los tipos más usuales de PEMP.
- Conocer los procedimientos de seguridad básicos para el uso de PEMP.

Contenidos:

- Tipología de PEMP.
- Normas básicas de seguridad.

**OJETIVOS, RESULTADOS DEL APRENDIZAJE Y CONTENIDOS**

DENOMINACIÓN	TELCO II ALTURAS
<b>OBJETIVO</b>	Conocer los riesgos y las medidas preventivas de los trabajos en altura, así como los procedimientos de trabajo y el uso de los EPI's
<b>DIRIGIDO A</b>	Cualquier trabajador del sector de las telecomunicaciones expuesto a riesgo de caída de altura que realice trabajos en torres de antena, mástiles y cubiertas sin protección.
<b>ALCANCE</b>	Trabajos en red móvil
<b>ELEMENTOS DE RIESGO</b>	Torres de antena (celosía y tubulares), mástiles y cubiertas sin protección.
<b>MODALIDAD</b>	Presencial TEÓRICO Y PRÁCTICO
<b>DURACIÓN</b>	16 horas
<b>RATIO FORMACIÓN PRÁCTICA:</b>	6 alumnos por profesor.
<b>COMENTARIOS:</b>	Para superar el curso y obtener el certificado acreditativo de su capacitación, el alumno tiene que haber asistido a la totalidad de las horas, realizar todas las prácticas de forma completa y superar la prueba de conocimiento, destreza y aptitud para el desempeño.

**BLOQUE COMÚN PARA TELCO 1 Y TELCO 2**

**Lección 1.- INTRODUCCIÓN**

**15 min.**

El objetivo de la lección es que los participantes obtengan información sobre las medidas de seguridad de las instalaciones del Centro de Formación, así como del contenido y organización del curso.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Conocer los protocolos de seguridad, emergencia y evacuación del Centro de Formación.
- Conocer la experiencia del resto de participantes.
- Los objetivos y contenidos del módulo/curso.

Contenidos:

- Presentación características del Centro de Formación.
- Presentación alumnos y profesor.



- Presentación de los objetivos del curso.

### **Lección 2.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN**

**15 min.**

El objetivo de la lección es aportar el conocimiento sobre la normativa básica de carácter general sobre PRL y de forma específica durante los trabajos en altura, así como sensibilizar sobre la importancia de aplicar las medidas de protección contra caídas.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Conocer el marco legislativo general en PRL.
- Conocer la legislación específica sobre trabajos en altura.
- Explicar las pautas de carácter general durante los trabajos en altura.

Contenidos:

- La seguridad y la prevención de riesgos en los trabajos en altura: conceptos básicos de seguridad y pautas de carácter general.
- Ley PRL y normativa subsidiaria. RD 2177/2004.
- Descripción de la figura del Recurso Preventivo.
- Funciones y responsabilidades del Recurso Preventivo.

### **Lección 3.- FÍSICA DE LA CAÍDA**

**15 min**

El objetivo de la lección es aportar el conocimiento sobre las consecuencias de una caída sobre los materiales y sobre las personas.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Comprender el concepto Fuerza de Choque.
- Comprender el significado del Factor de caída.
- Comprender el significado del concepto distancia Libre de Caída.
- Identificar situaciones peligrosas durante el uso de sistemas anticaídas.

**Contenidos**

- Definiciones: Fuerza de Choque, Factor de caída, Distancia libre de caída, Efecto péndulo.
- Aplicación a situaciones de trabajo.

### **Lección 4.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

**25 min teórica**

El objetivo de la lección es aportar el conocimiento suficiente para una elección y uso adecuado de los diferentes EPI

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Conocer la legislación y normativa básica en relación con los EPI (Reales Decretos y normas UNE-EN).
- Conocer la tipología y características de los diferentes EPI (arnés, casco, elemento de amarre con absorbedor, elemento de amarre de posicionamiento, dispositivos anticaídas...).
- Conocer la información contenida en el etiquetado de los equipos, así como en el folleto informativo de los mismos.
- Conocer las instrucciones sobre revisión periódica de los equipos.

Contenidos:

- Definición de EPI. Categorías.
- RD 773/1997 y RD 1407/92
- Normas UNE-EN. Definición y objetivos.
- Información general: Folleto Informativo, Etiquetado, Identificación individual.
- Revisión periódica, revisión diaria, normas de mantenimiento y conservación.
- Descripción de los equipos más comunes (arnés, casco, elemento de amarre con absorbedor, elemento de amarre de posicionamiento, dispositivos anticaídas...).

### **Lección 5.- SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE CAÍDAS**

#### **15 min teórica**

El objetivo de la lección es aportar el conocimiento suficiente para una elección y uso adecuado de los sistemas anticaídas.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Conocer diferentes sistemas anticaídas y su aplicación (Elemento de amarre con absorbedor, Línea de anclaje vertical, Dispositivo Retráctil).
- Conocer la base normativa de aplicación.

Contenidos:

- Descripción y tipología de sistemas anticaídas conforme a la EN 363 (sistemas de detención y sistemas de prevención).

### **Lección 6.- DISPOSITIVOS DE ANCLAJE**

#### **10 min teórica**

El objetivo de la lección es aportar el conocimiento suficiente para una elección y uso adecuado de diferentes dispositivos de anclaje.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Conocer la base normativa de aplicación.
- Conocer las diferentes clases de dispositivos de anclaje y su aplicación.

- Identificar dispositivos de anclaje normalizados para el uso de sistemas anticaídas, de otros que no lo son.

Contenidos

- Descripción y tipología de dispositivos de anclaje conforme a la EN 795:2012 y CEN TS 16415: 2012.

### **Lección 7.- IZADO MANUAL DE CARGAS**

#### **10 min teórica**

El objetivo de la lección es introducir conocimientos para realizar un izado manual de carga, desde el punto de vista de la Seguridad y la Ergonomía.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Conocer las pautas de seguridad para un izado de carga seguro.
- Conocer e identificar diferentes tipos de poleas.

Contenidos:

- Pautas de seguridad para un izado de carga seguro. Descripción de sistemas de bloqueo automático en ascenso y descenso.
- Descripción de poleas con sistema autobloqueante.

### **Lección 8.- ACTUACIÓN ANTE UN ACCIDENTE**

#### **15 min teórica**

El objetivo de la lección es aportar el conocimiento suficiente que permita al alumnado reaccionar adecuadamente en una situación de accidente en altura.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Conocer el protocolo de actuación ante un accidente (PAS).

Contenidos:

- Descripción del protocolo de actuación ante un accidente (PAS).

## **BOLQUE ESPECÍFICO PARA TELCO 2**

### **Lección 9.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

#### **20 min teórica + 30 min práctica**

El objetivo de la lección es aportar el conocimiento suficiente para una elección y uso adecuado de los diferentes EPI

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Demostrar el correcto ajuste de los EPI.

- Demostrar una adecuada utilización.

Contenidos:

- Descripción de equipos específicos y sus diferentes usos (tipos de arnés, casco, tipos específicos de elemento de amarre con absorbedor, elemento de amarre de posicionamiento, dispositivos anticaídas para líneas temporales y fijas, equipos auxiliares...).
- Identificación de los equipos (arnés, casco, elemento de amarre con absorbedor, elemento de amarre de posicionamiento, dispositivos anticaídas...).
- Pautas para el correcto ajuste y colocación de los equipos.

## **Lección 10.- SISTEMAS DE PROTECCIÓN DE CAÍDAS**

### **390 min práctica**

El objetivo de la lección es aportar conocimiento y habilidad suficiente para una selección y uso adecuado de los sistemas anticaídas.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Demostrar una adecuada utilización de los sistemas anticaídas específicos.
- Demostrar conocimiento y habilidad suficiente para el montaje y uso de sistemas anticaídas temporales.
- Demostrar una adecuada utilización.
- Demostrar conocimiento y habilidad suficiente para el montaje y uso de sistemas anticaídas temporales.
- Demostrar conocimiento y habilidad suficiente para la utilización de sistemas anticaídas permanentes.
- Demostrar conocimiento y habilidad suficiente para el montaje y la utilización de sistemas restrictivos.

Contenidos:

- Ejercicios de uso seguro de elemento de amarre con absorbedor y elemento de amarre de posicionamiento.
- Ejercicios sobre uso seguro de dispositivos anticaídas sobre línea de anclaje rígida y flexible, según EN 353.
- Ejercicios sobre montaje de sistema restrictivos mediante elemento de amarre y línea de anclaje.
- Montaje de líneas de anclaje temporales verticales, utilizando pértiga telescópica.
- Utilización de dispositivos anticaídas retráctiles, según EN 360. Tipología de dispositivos y características.

## **Lección 11.- DISPOSITIVOS DE ANCLAJE**

### **20 min teórica + 240 min práctica**

El objetivo de la lección es profundizar en el conocimiento y aumento de la habilidad para el uso adecuado de diferentes dispositivos de anclaje.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Explicar la distancia libre de caída requerida.
- Conocer y explicar los esfuerzos aproximados generados durante una caída sobre los anclajes en función del dispositivo elegido.
- Explicar y realizar instalaciones con reparto de cargas utilizando más de un anclaje.
- Realizar instalaciones con eslinga sobre anclajes estructurales.
- Realizar correctamente los nudos básicos sobre cuerdas para el montaje de instalaciones.
- Instalar correctamente líneas de anclaje horizontal temporales.

Contenidos

- Angulaciones y reparto de cargas sobre los anclajes.
- Distancia libre de caída aplicada al montaje y uso de dispositivos de anclaje.
- Montaje de instalaciones móviles para el uso de líneas de anclaje temporal.
- Utilización de eslingas sobre anclajes estructurales.
- Nudo de ocho y ocho de doble seno. Aplicaciones.
- Montaje de líneas horizontales temporales para su aplicación sobre cubiertas.
- Ejercicios de globalización de contenidos: Montaje de sistemas anticaídas y sistemas restrictivos sobre líneas de anclaje horizontal temporal.
- Utilización de líneas de anclaje horizontal permanente.

## **Lección 12.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

### **60 min teórica**

El objetivo de la lección es aportar el conocimiento suficiente que permita al alumnado realizar una identificación de riesgos en diferentes situaciones de trabajo.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Conocer protocolos de identificación de riesgos específicos en torres, mástiles y cubiertas.

Contenidos:

- Identificación de riesgos de caída en torres, mástiles, cubiertas y azoteas. Estudio de casos.
- Identificación de riesgos asociados: proximidad riesgo eléctrico y radiaciones no ionizantes, proximidad a puertas, huecos, señalización de trabajos etc...

### **Lección 13.- IZADO MANUAL DE CARGAS**

#### **5 min teórica + 60 min práctica**

El objetivo de la lección es aportar el conocimiento suficiente para realizar un manejo manual de carga, desde el punto de vista de la Seguridad y la Ergonomía.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Conocer las pautas de seguridad para un izado y descenso de carga seguro.
- Conocer e identificar diferentes tipos de poleas.
- Comprender el concepto de Ventaja Mecánica y su aplicación en el izado de cargas.
- Instalar correctamente sistemas básicos de elevación y descenso de cargas con ventaja mecánica y sistema de bloqueo automático.

Contenidos:

- Pautas de seguridad para un izado de carga seguro. Descripción de sistemas de bloqueo automático en ascenso y descenso.
- Concepto de Polea Fija y Polea Móvil.
- Concepto de Ventaja Mecánica.
- Cuerda guía.
- Montaje de sistemas simples para el izado de cargas moderadas.
- Cambios de dirección.

### **Lección 14.- ACTUACIÓN ANTE UN ACCIDENTE**

#### **15 min teórica**

El objetivo de la lección es profundizar en el conocimiento para reaccionar adecuadamente en una situación de accidente en altura.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Conocer de forma básica las consecuencias de una suspensión prolongada sobre el arnés.
- Explicar las medidas para prevenir la aparición del Síndrome del Arnés

Contenidos:

- Trauma por suspensión. Fundamentos y consecuencias para el accidentado
- Pautas de prevención y actuación en caso de herido suspendido de los equipos de protección.

DENOMINACIÓN	RIESGO ELÉCTRICO TELCO
<b>OBJETIVO:</b>	Proporcionar los conocimientos requeridos y estar capacitado para poder prestar servicios como trabajador "autorizado" respecto a riesgo eléctrico.
<b>DIRIGIDO A:</b>	Trabajadores cuya actividad no eléctrica se desarrolle en proximidad de instalaciones eléctricas con partes accesibles en tensión o que realice tareas especificadas para trabajadores autorizados.
<b>ALCANCE:</b>	Capacitar a los trabajadores como "Autorizados" frente al riesgo eléctrico
<b>ELEMENTOS DE RIESGO</b>	Trabajos en proximidad de cuadros eléctricos, centros de transformación, subestaciones eléctricas, líneas aéreas desnudas, líneas eléctricas enterradas, etc. Trabajos de maniobras, mediciones, ensayos y verificaciones en BT.
<b>MODALIDAD:</b>	Presencial: Teórico -Práctico
<b>DURACIÓN:</b>	6 horas (5h teórico + 1h práctico)
<b>RATIO FORMACIÓN PRÁCTICA:</b>	12 alumnos por profesor
<b>PRUEBA CONOCIMIENTOS</b>	Escrita - Duración 0,20 h
<b>RECICLAJE PERIODICO:</b>	Cada 3 años
<b>COMENTARIOS:</b>	Para superar el curso y obtener el certificado acreditativo de su capacitación, el alumno tiene que haber asistido a la totalidad de las horas, realizar todas las prácticas de forma completa y superar la prueba de conocimiento, destreza y aptitud para el desempeño.

## INTRODUCCIÓN / PRESENTACIÓN DEL CURSO

**Duración: 5 min.**

El fin de esta introducción es que los participantes conozcan los protocolos de actuación de seguridad de las instalaciones del Centro de Formación, facilitar el conocimiento mutuo entre todos los participantes. Proporcionar los datos de organización del curso, el contenido y los objetivos del mismo.

Los alumnos, deberán ser capaces de:

- Conocer los protocolos de seguridad, emergencia y evacuación del centro de formación donde se imparta.
- Conocer la experiencia del resto de los alumnos y del / de los profesores.
- Los objetivos y contenidos del módulo/curso.
- Metodología de evaluación y obtención de la acreditación correspondiente.

## Lección 1.- EL ACCIDENTE ELÉCTRICO

**Duración: 40 min.**

El fin de esta unidad es que los participantes conozcan los riesgos que se enfrentan al trabajar con la electricidad.

Los alumnos deberán ser capaces de identificar y conocer:

- Las características del accidente eléctrico
- Las causas de las lesiones del accidente eléctrico: descargas deflagraciones
- Los tipos de contacto eléctrico: directo e indirecto
- Factores que influyen en el accidente eléctrico y métodos de control
- Efectos de la corriente en el organismo
- La capacidad de reanimación del accidentado

## Lección 2.- LEGISLACIÓN EN MATERIA DE RIESGOS ELÉCTRICOS

**Duración: 35 min.**

El fin de esta unidad es establecer el marco legal en el que se desarrollan los trabajos eléctricos de cualquier instalación eléctrica de los lugares de trabajo.

Los alumnos deberán conocer:

- El marco legal en materia prevención de riesgo eléctrico.
- El Real decreto 614 /2001 de riesgo eléctrico: articulado y definiciones
- Las condiciones a cumplir por los trabajadores para realizar trabajos eléctricos: capacitación profesional

### **Lección 3.- EJECUCIÓN DE TRABAJOS SIN TENSIÓN**

**Duración: 55 min.**

El objeto de esta unidad es que los participantes conozcan la metodología para dejar una instalación en tensión, en descargo, y una vez realizados los trabajos repongan la tensión restaurando el servicio, en instalaciones de B.T.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Identificar los equipos y medios de corte
- Suprimir la tensión de los circuitos, mediante la aplicación de las cinco reglas de oro
- Restablecer el suministro en condiciones seguras

### **Lección 4.- EJECUCIÓN DE TRABAJOS EN PROXIMIDAD**

**Duración: 55 min.**

El objeto de esta unidad es que los participantes conozcan tanto la metodología, como las restricciones para trabajar en proximidad de instalaciones y líneas eléctricas tanto de alta como de baja tensión.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Analizar el lugar donde se van a llevar a cabo los trabajos y establecer los riesgos y las distancias de seguridad.
- Dar indicaciones para la realización de trabajos en proximidad en instalaciones de baja tensión con partes accesibles.
- Establecer criterios de seguridad en centros de transformación y subestaciones eléctricas
- Plantear las condiciones de trabajo en proximidad a líneas eléctricas aéreas o subterráneas

### **Lección 5.- TRABAJOS EN TENSIÓN**

**Duración: 20 min.**

El fin de esta unidad es que los participantes identifiquen que es un trabajo en tensión, para identificar aquellos trabajos que al ir a realizarlos adquieran tal condición y evitar realizarlos si no disponen de la cualificación eléctrica para ello.

Los alumnos deberán conocer las técnicas para:

- Llevar a cabo mediciones, maniobras, ensayos y verificaciones sobre las instalaciones en condiciones seguras.
- Trabajar con tensiones de seguridad
- Trabajar con corriente continua (baterías, equipos telecomunicación, etc.) y diferenciar los riesgos respecto de la corriente alterna

### **Lección 6.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y COLECTIVA.**



**Duración: 30 min.**

El fin de esta unidad es que los participantes conozcan las características y prestaciones de los equipos de protección individual frente a riesgo eléctrico y los equipos de protección colectiva.

- Conocer y discriminar el uso de los equipos de protección colectiva e individual necesarios para los trabajos

**Lección 7.- EJECUCIÓN DE TRABAJOS EN PRESENCIA DE ATMOSFERAS COMBUSTIBLES O EXPLOSIVAS Y CON RIESGO DE ELECTRICIDAD ESTÁTICA**

**Duración: 20 min.**

El fin de esta unidad es que los participantes conozcan los riesgos que representan las atmosferas combustibles y explosivas así como la presencia de electricidad estática en lugar de trabajo.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Identificar una atmosfera explosiva, sus riesgos, tipos y caracterización.
- Identificar los locales y equipos con riesgo de aparición de electricidad estática.
- Definir metodologías de trabajo para el control de ambos riesgos.

**Lección 8.- ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE ELECTRICO**

**Duración: 20 min.**

El fin de esta unidad es que los participantes conozcan la forma de actuar en el caso de que un compañero tenga un accidente eléctrico.

Los alumnos deberán ser capaces de aplicar:

- El protocolo de actuación en caso de accidente. Protocolo PAS
- Metodología para liberar un atrapado por la corriente eléctrica

**Lección 9.- PRÁCTICA ESPECÍFICA RIESGO ELÉCTRICO**

**Duración: 60 min. IMPARTICIÓN PRÁCTICA**

El fin de esta unidad es que los participantes conozcan e identifiquen los riesgos que se generan como consecuencia de la actividad en proximidad instalaciones eléctricas, y se realicen mediciones y verificación de ausencia de corriente eléctrica.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Supresión y reposición de la tensión en B.T. en condiciones seguras
- Llevar a cabo mediciones sobre instalaciones eléctricas BT en condiciones seguras
- Verificación de ausencia de tensión en equipos de telecomunicación y en proximidad de equipos e instalaciones en tensión
- Identificar situaciones de trabajos en proximidad

**EXAMEN DE CONOCIMIENTOS Y DOCUMENTACIÓN DEL CURSO**

**Duración: 20 min.**

Realización de la prueba escrita de asimilación de contenidos y firma de documentación.



DENOMINACIÓN	ESPACIOS CONFINADOS TELCO
<b>OBJETIVO:</b>	Proporcionar los conocimientos requeridos y estar capacitado para poder prestar servicios en espacios confinados. Conocer las normas, procedimientos y medidas preventivas para el acceso, permanencia y rescate en espacios confinados
<b>DIRIGIDO A:</b>	Trabajadores cuya actividad se desarrolle en espacios confinados, tales como cámaras de registro, recintos subterráneos, etc.
<b>ALCANCE:</b>	Formación específica para realizar trabajos en espacios confinados.
<b>ELEMENTOS DE RIESGO</b>	Cámaras de registro (CC.RR.), Recintos Subterráneos (RST), etc.
<b>MODALIDAD:</b>	Presencial: Teórico y Práctico
<b>DURACIÓN:</b>	6 horas (2 h teórico + 4 h prácticas)
<b>RATIO FORMACIÓN PRÁCTICA:</b>	6 alumnos por profesor.
<b>PRUEBA CONOCIMIENTOS</b>	Escrita - Duración 0,20 h
<b>RECICLAJE PERIODICO:</b>	Cada 3 años
<b>COMENTARIOS:</b>	Para superar el curso y obtener el certificado acreditativo de su capacitación, el alumno tiene que haber asistido a la totalidad de las horas, realizar todas las prácticas de forma completa y superar la prueba de conocimiento, destreza y aptitud para el desempeño.

## INTRODUCCIÓN / PRESENTACIÓN DEL CURSO

### Duración: 5 min.

El fin de esta introducción es que los participantes conozcan los protocolos de actuación de seguridad de las instalaciones del Centro de Formación, facilitar el conocimiento mutuo entre todos los participantes. Proporcionar los datos de organización del curso, el contenido y los objetivos del mismo.

Los alumnos, deberán ser capaces de:

- Conocer los protocolos de seguridad, emergencia y evacuación del centro de formación donde se imparta.
- Conocer la experiencia del resto de los alumnos y del / de los profesores.
- Los objetivos y contenidos del módulo/curso.
- Metodología de evaluación y obtención de la acreditación correspondiente.

## Lección 1.- INTRODUCCIÓN A LOS ESPACIOS CONFINADOS

### Duración: 20 min.

El fin de esta unidad es que los participantes puedan reconocer un espacio confinado con el fin de evitar los riesgos asociados al trabajo en su interior debidos al desconocimiento a lo que se enfrentan.

Los alumnos deberán ser capaces de identificar y conocer:

- Las características de un espacio confinado
- La clasificación de los espacios confinados en función de su geometría y del nivel de riesgo de su interior. Espacios confinados habituales en el sector Telco
- El tipo de accidentes más frecuentes y las causas asociadas
- Establecer la presencia de los recursos preventivos durante la realización de trabajos en espacios confinados

## Lección 2.- RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS ASOCIADAS A LOS ESPACIOS CONFINADOS

### Duración: 75 min.

El fin de esta unidad es que los participantes conozcan los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores como consecuencia de las tareas que se realicen en su interior.

Los alumnos deberán ser capaces de identificar y conocer:

- Riesgos y medidas preventivas de carácter general
- Riesgos específicos de los espacios confinados: Existencia de atmósferas peligrosas, asociados a la configuración del propio espacio confinado y a la presencia de agentes biológicos
- Medidas preventivas específicas para el trabajo en espacios confinados
- Señalización y balizamiento
- Identificar las diversas atmósferas peligrosas: gases tóxicos, atmósferas con contenidos en oxígeno diferentes a los atmosféricos, atmósferas explosivas.
- Procedimiento de acceso y permanencia: actuaciones previas al acceso, ventilación, entrada con ERA`s.
- Procedimiento de Rescate. Equipos Específicos (Trípode, ERA)
- Consignas de actuación ante accidentes y emergencias. Protocolo PAS

### **Lección 3.- ACTUACIONES PREVIAS A LA ENTRADA EN UN ESPACIO CONFINADO**

**Duración: 60 min.                    IMPARTICIÓN PRÁCTICA**

El fin de esta unidad es que los participantes conozcan los equipos, y materiales que utilizarán durante los trabajos en espacios confinados y su uso en función de las condiciones del trabajo.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Verificar la diversa documentación de trabajo (parte de acceso, etc.)
- Señalizar la zona de trabajo
- Conocer, colocar y ajustar los equipos de trabajo
- Conocer, colocar y ajustar los equipos de protección colectiva e individual
- Utilizar el equipo multidetector de gases
- Utilizar los equipos de ventilación y achique
- Utilizar los sistemas anticaídas en espacios confinados: Instalación y utilización del trípode como dispositivo de anclaje, y el anticaídas retráctil

### **Lección 4.- ACTUACIONES DURANTE LOS TRABAJOS EN UN ESPACIO CONFINADO**

**Duración: 120 min.                    IMPARTICIÓN PRÁCTICA**

El fin de esta unidad es que los participantes sean capaces de desarrollar los trabajos en un espacio confinado en condiciones seguras.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Cumplir los protocolos de entrada y estancia en un espacio confinado
- Abrir en condiciones seguras un espacio confinado
- Acceder al mismo mediante: escalera de mano, descenso vertical, etc.
- Acondicionar la atmosfera interior y la zona de trabajo del espacio confinado
- Recoger y retirarse tras la realización de los trabajos

### **Lección 5.- TÉCNICAS DE EVACUACIÓN Y RESCATE. ACTUACIÓN EN EMERGENCIA.**

**Duración: 60 min.                    IMPARTICIÓN PRÁCTICA**

El fin de esta unidad es que los participantes sean capaces de conocer la manera de actuar en caso de materializarse alguno de los riesgos que se encuentran presentes durante los trabajos en un espacio confinado.

Los alumnos deberán conocer y ser capaces de:

- Evaluar la situación de peligro y tomar las decisiones de control

- Rescatar, si es posible, al /a los trabajadores de forma segura: mediante el uso del torno y trípode de rescate, del retráctil con recuperador, o los equipos de respiración de emergencia (cantimploras)
- Recibir y atender a la persona accidentada en el exterior

## **EXAMEN DE CONOCIMIENTOS Y DOCUMENTACIÓN DEL CURSO**

**Duración: 20 min.**

Realización de la prueba escrita de asimilación de contenidos y firma de documentación.

## Cursos TELCO: CONTENIDOS

DENOMINACIÓN	OPERACIONES TELCO
<b>OBJETIVO:</b>	Proporcionar la formación básica en PRL del sector TELCO. Identificar el origen y las causas de los riesgos asociados al sector. Conocer las normas y medidas preventivas para desarrollar la actividad de forma segura.
<b>DIRIGIDO A:</b>	Trabajadores operativos del sector telecomunicaciones
<b>ALCANCE:</b>	Formación para actividades básicas de puesto operador-instalador de telecomunicación
<b>MODALIDAD:</b>	Presencial
<b>DURACIÓN:</b>	6 horas
<b>RECICLAJE PERIODICO:</b>	No se contempla
<b>CONVALIDACIÓN</b>	Operaciones Telco se podrá convalidar con la realización de la parte específica "trabajos en instalaciones de telecomunicaciones", incluida en la formación de segundo ciclo del Convenio Estatal del Sector del Metal para trabajos en obra de construcción.
<b>COMENTARIOS:</b>	Para superar el curso y obtener el certificado acreditativo de su capacitación, el alumno tiene que haber asistido a la totalidad de las horas y superar la prueba de conocimiento.

### INTRODUCCIÓN / PRESENTACIÓN DEL CURSO

**Duración: 5 min.**

El fin de esta introducción es que los participantes conozcan los protocolos de actuación de seguridad de las instalaciones del Centro de Formación, facilitar el conocimiento mutuo entre todos los participantes. Proporcionar los datos de organización del curso, el contenido y los objetivos del mismo.

Los alumnos, deberán ser capaces de:

- Conocer los protocolos de seguridad, emergencia y evacuación del centro de formación donde se imparta.
- Conocer la experiencia del resto de los alumnos y del / de los profesores.
- Los objetivos y contenidos del módulo/curso.
- Metodología de evaluación y obtención de la acreditación correspondiente.

### UNIDAD 1.- DEFINICIÓN DE LOS TRABAJOS

**Duración: 30 min.**

El fin de esta unidad es que los participantes identifiquen los tipos de instalaciones donde van a desarrollar sus trabajos: instalaciones en fachadas, postes, aéreas subterráneas, cámaras de registros, torres móviles, torres de comunicaciones, tejados-cubiertas, salas de equipos telecomunicación, etc.

Asimismo, se identificarán los equipos de trabajo y herramientas más comunes utilizados en el sector.

### UNIDAD 2.- TÉCNICAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS.

**Duración: 305 min.**

El propósito de esta unidad es que los participantes sean capaces de identificar y utilizar las técnicas preventivas específicas de los trabajos del sector, según los siguientes apartados, así como la forma de actuar en caso de emergencia.

#### 2.1.- Evaluación de riesgos. Aplicación de un plan de seguridad y salud.

**Duración: 15 min.**

Se identificará como utilizar la Evaluación de Riesgos del puesto de trabajo para conocer los riesgos y medidas preventivas a aplicar. Asimismo, en cuanto al ámbito de obra se desarrollará el contenido

tipo de un Plan de Seguridad y Salud, y de una evaluación de riesgos específica en obras sin PSS, y como deben ser utilizadas en obra para identificar los riesgos y medidas preventivas.

## **2.2.- Protecciones colectivas (colocación, usos, obligaciones y mantenimiento).**

**Duración: 15 min.**

Se identificarán las protecciones colectivas más utilizadas en la actividad (vallas, protección anticaídas, detectores de gases, protecciones eléctricas contra contactos indirecto, etc.) y como deben ser colocadas, utilizadas y mantenidas cuando proceda.

## **2.3.- Protecciones individuales (colocación, usos, obligaciones y mantenimiento).**

**Duración: 15 min.**

Se identificarán las protecciones individuales más utilizadas en la actividad (casco, guantes, botas, protectores auditivos y respiratorios, equipos anticaídas, etc.) y como deben ser colocadas, utilizadas y mantenidas cuando proceda.

## **2.4.- Riesgo eléctrico.**

**Duración: 40 min.**

Se identificarán los trabajos con riesgo eléctrico definidos en el R.D. 614/2001, y su aplicación en los trabajos desarrollados en las instalaciones de telecomunicaciones y sus entornos más habituales:

- Nociones básicas.
- RD 614/2001.
- Trabajos sin tensión.
- Trabajos con tensión.
- Trabajos de maniobras, mediciones, ensayos y verificaciones
- Trabajos en proximidad de elementos en tensión.
- Trabajos en centros de transformación.
- Trabajo con tensiones de seguridad.
- Trabajos en baterías.

## **2.5.- Caída de personas al mismo nivel.**

**Duración: 15 min.**

Se analizará el riesgo de caídas al mismo nivel en los trabajos en instalaciones de telecomunicaciones y sus entornos más habituales, y las medidas para reducir dichos riesgos.

## **2.6.- Caída de personas a distinto nivel.**

**Duración: 60 min.**

Se analizará el riesgo de caída a distinto nivel en los trabajos en instalaciones de telecomunicaciones y sus entornos más habituales, y las medidas para reducir dichos riesgos:

- Escaleras de mano.
- Escaleras de repartidor.
- Trabajos en fachadas.
- Trabajos en postes de madera y hormigón.
- Trabajos en tejados.
- Trabajos en torres.

## **2.7.- Espacios confinados.**

**Duración: 20 min.**

Se analizarán los riesgos inherentes a realizar trabajos en espacios confinados (cámaras de registro, galerías, etc.), y el protocolo para desarrollar el trabajo en los mismos con los riesgos controlados.

## **2.8.- Riesgos de proyecciones de partículas, golpes y cortes.**

**Duración: 10 min.**

Se analizarán los posibles riesgos de proyecciones de partículas, golpes y cortes que pueden existir en los trabajos de telecomunicaciones y las medidas preventivas a aplicar.

## **2.9.- Riesgos biológicos.**

**Duración: 10 min.**

Se analizarán los posibles riesgos biológicos que pueden existir en los trabajos de telecomunicaciones y las medidas preventivas a aplicar.

## **2.10.- Riesgos químicos.**

**Duración: 10 min.**

Se analizarán los posibles riesgos químicos que pueden existir en los trabajos de telecomunicaciones y las medidas preventivas a aplicar (identificación del tipo de sustancia, equipos de protección a utilizar, medidas de protección, etc.).

## **2.11.- Iluminación, ruido, vibraciones, condiciones climatológicas.**

**Duración: 10 min.**

Se analizarán los posibles riesgos físicos que pueden existir en los trabajos de telecomunicaciones y las medidas preventivas a aplicar.

## **2.12.- Radiaciones no ionizantes (campos electromagnéticos en telefonía móvil).**

**Duración: 10 min.**

Se tratarán como identificar las instalaciones que pueden provocar el riesgo de radiaciones no ionizantes (telefonía móvil principalmente), así como las medidas preventivas a aplicar.

## **2.13.- Trabajos de fusonado de fibra óptica.**

**Duración: 10 min.**

Se identificarán los riesgos y medidas preventivas asociados a los trabajos de fusonado y pruebas en cables de fibra óptica.

## **2.14.- Trabajos en salas de equipos.**

**Duración: 10 min.**

Se identificarán los riesgos y medidas preventivas asociados a la realización de trabajos en salas de equipos, motivados por el entorno donde se desarrollan.



## **2.15.- Manejo manual de cargas.**

**Duración: 20 min.**

Se identificarán los riesgos y medidas preventivas asociados a la manipulación mecánica de cargas, como una de las principales causas de lesiones en el sector.

## **2.16.- Trabajos en vía pública y seguridad vial.**

**Duración: 15 min.**

El propósito de esta unidad es que los participantes conozcan las medidas básicas a tener en cuenta respecto a seguridad vial respecto a trabajos con ocupación de vía pública, desplazamientos peatonales o en vehículos.

## **2.17.- Consignas de actuación ante emergencias y accidentes. Protocolo PAS.**

**Duración: 20 min.**

El propósito de esta unidad es que los participantes sean capaces de actuar de forma adecuada ante la aparición de una emergencia (incendio, etc.) y ante la materialización de un accidente.

Los alumnos deberán ser capaces de:

- Ejecutar correctamente las pautas de actuación ante los diversos tipos de emergencias: Incendios, actuación ante activación de medios de extinción automática, etc.
- Atender a los accidentados siguiendo las consignas de actuación ante accidentes, y aplicando el protocolo PAS.

## **EXAMEN DE CONOCIMIENTOS Y DOCUMENTACIÓN DEL CURSO**

**Duración: 20 min.**

Realización de la prueba escrita de asimilación de contenidos y firma de documentación.