

**Curso ALTURAS TELCO 2: ANTENAS**

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>TELCO 2: ANTENAS</b>
<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>	Máximo 6 alumnos por profesor/formador
<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 ALTURAS TELCO 1 Y ALTURAS 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 psra 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.