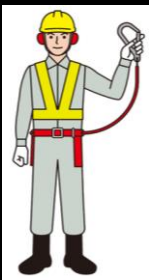
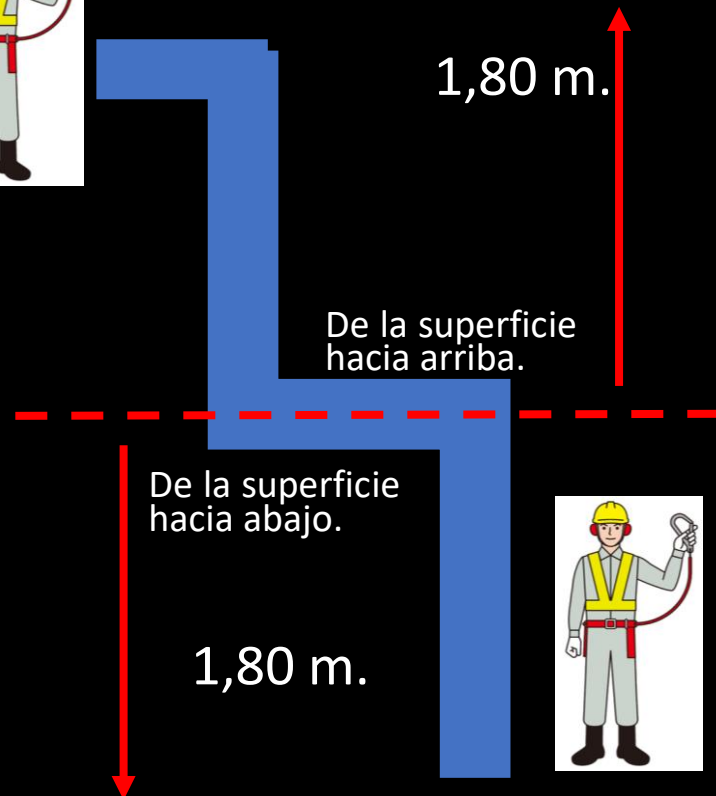
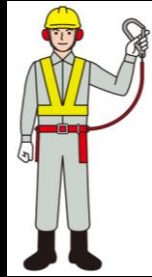


## ¿A partir de que altura se considerarán trabajos de altura?

De acuerdo a lo contemplado en el **REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCION Y OBRAS PÚBLICAS. Art. 62.- Trabajos en altura.- Cubiertas y tejados.-** Se considerarán trabajos de altura los que se realicen a una altura superior a 1,80 m.



CAUTION

DANGER

WARNING

CAUTION

DANGER

## Actividades que desarrollan en alturas

- Mantenimiento de poste y redes.
- Almacenamiento en bodegas.
- Limpieza en techos y estructuras.
- Limpieza de fachadas en edificaciones.
- Instalación de lámparas.
- Poda de árboles.
- Edificios en construcción.
- Excavaciones verticales.
- Entre otros.





CAUTION

DANGER

WARNING

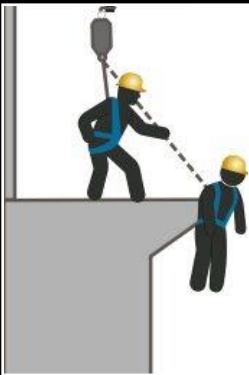
CAUTION

DANGER

## Clasificación del trabajo en altura



**Restricción de movimiento**



**Detención de Caídas**



**Posicionamiento bajo tensión continua**



**Acceso por cuerdas**

## Restricción de movimiento

El principio de **restricción de movimiento** es tal vez el más lógico de todos, y tiene como objetivo mantener al trabajador alejado del riesgo, utilizando EPIs adecuados se restringe el movimiento del trabajador y se mantiene en una zona segura.



Cuando debido a la naturaleza de la actividad no se puede alejar al trabajador de una potencial caída, se deben tomar todas las medidas adecuadas para que en caso de que esto suceda no implique ninguna lesión al trabajador o daño a ningún equipo.

## Detención de Caídas

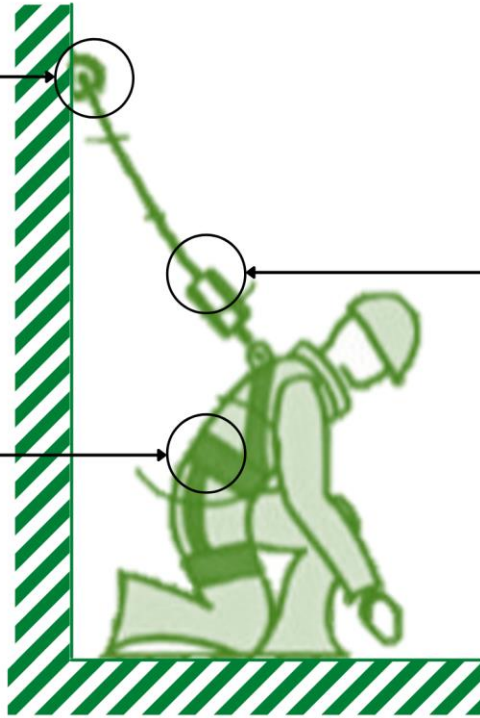


# Elementos del sistema anticaídas

**DISPOSITIVO DE ANCLAJE**  
Equipo cuya resistencia está garantizada para poder detener una caída

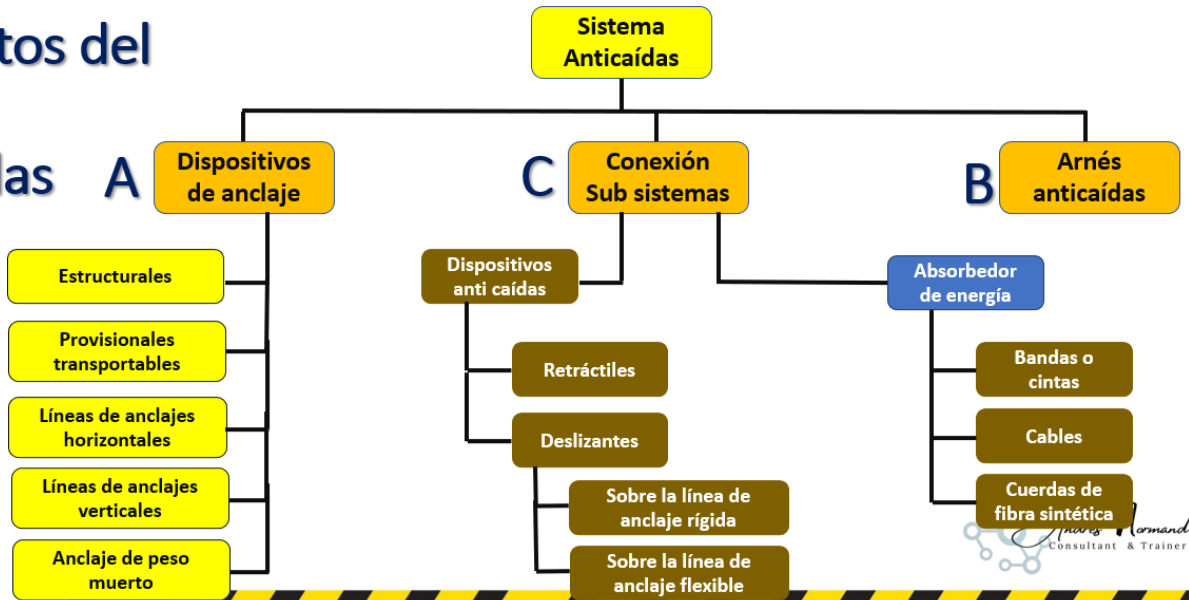
**ARNÉS ANTICAÍDAS**  
Reparte los esfuerzos de la frenada sobre las zonas fuertes del cuerpo. Asegura una postura cómoda en caso de suspensión tras una caída

**CONEXIÓN**  
Conecta el usuario al punto de anclaje (incorpora un conector). Limita los esfuerzos de la frenada gracias al absorbedor de energía.



CAUTION DANGER WARNING CAUTION DANGER

## Elementos del sistema anticaídas



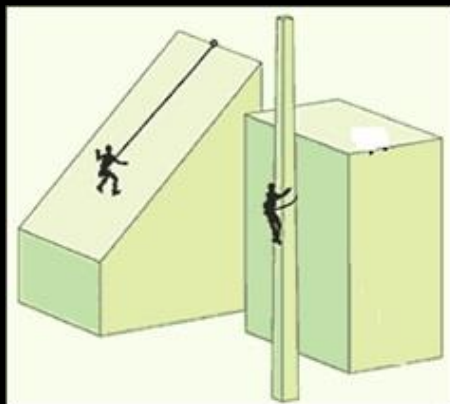
DANGER WARNING CAUTION DANGER WARNING



## Posicionamiento bajo tensión continua



El sistema de posicionamiento bajo tensión continua permite al trabajador ubicarse de forma segura en un lugar de difícil acceso o de posición incómoda (como un techo inclinado) y mantener sus manos libres para el trabajo.



## Acceso por cuerdas

Las técnicas de acceso por cuerdas se utilizan cuando la estructura sobre la que se está desarrollando el trabajo no es apta para mantenerse a salvo o progresar para desarrollar la actividad.

Se debe contar en este caso con dos sistemas, uno de progresión y posicionamiento y otro de detención de caídas, cada uno de los sistemas debe ser independiente y solidario en caso de falla.



## El Supervisor debe conocer

- La tarea a realizar y las modalidades de trabajos en altura.
- Capacidad de identificar y diferenciar peligros y/o riesgos, actos y/o condiciones sub estándar.
- El diligenciamiento de formatos ATS y permisos de trabajo.
- La utilidad y limitación de los equipos para trabajos en altura.
- El historial de competencias del personal que intervendrá en la tarea.

**Nota:** El alcance de sus funciones estará determinado por las regulaciones o exigencias internas o externas del contexto de donde se ejecute la tarea.



CAUTION

DANGER

WARNING

CAUTION

DANGER

## Sistemas de solución preventiva para los trabajos en altura

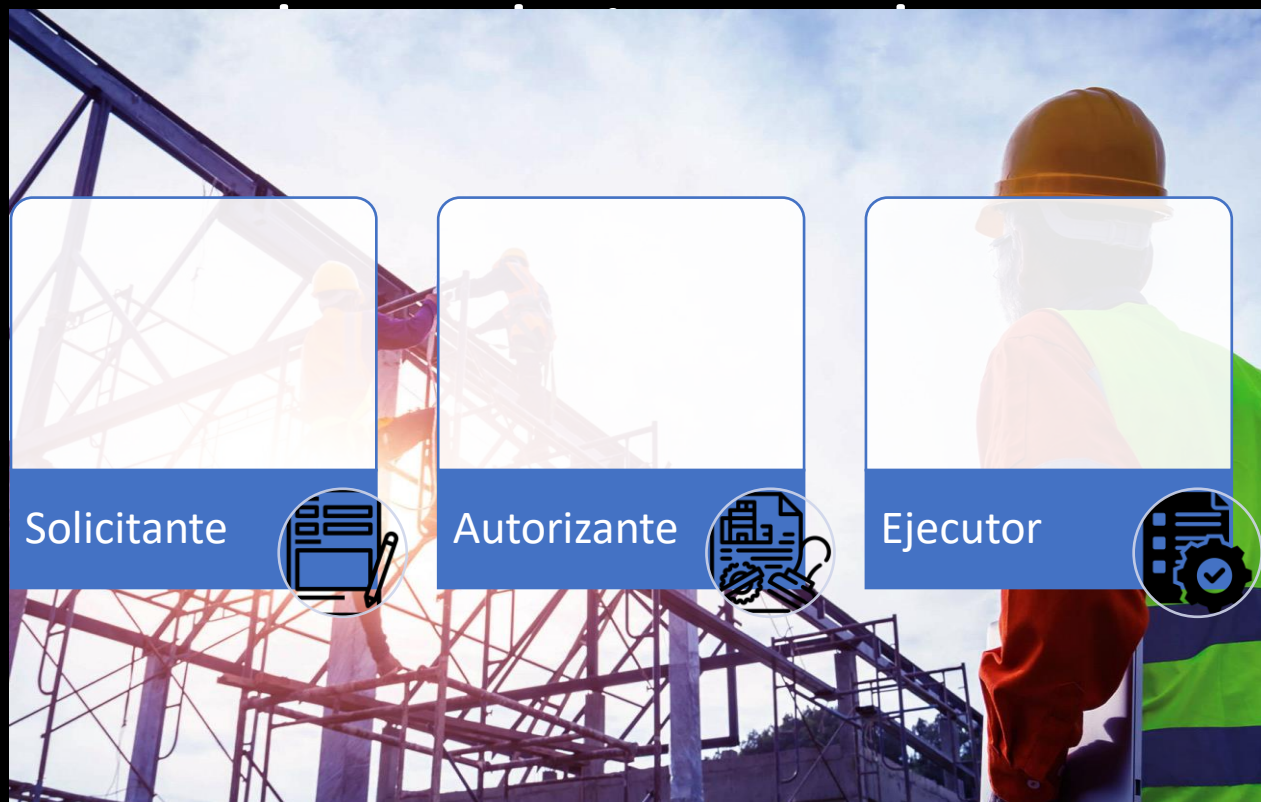


Sistemas  
fijos

Sistemas  
temporales



## ¿Qué roles o funciones intervienen



CAUTION

DANGER

WARNING

CAUTION

DANGER

## ¿Cuándo se emiten los permisos de trabajo en altura?

### **REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCION Y OBRAS PÚBLICAS**

**Art. 59.- Permisos de trabajo.-** Para realizar labores de mantenimiento, suelda, eléctricos, con fuente de ignición o que involucren alto riesgo, se realizarán con el permiso de trabajo correspondiente, con la firma de responsabilidad del supervisor directo, aplicando los respectivos bloqueos de equipos de fuentes de energía para evitar el accionamiento involuntario.





## Análisis de riesgo de tarea (ART) Análisis de tarea segura (ATS)

Proceso **sistemático** y **estructurado** que se utiliza para **identificar, evaluar y priorizar los riesgos potenciales** que se pudieran presentar durante la ejecución de una tarea o actividad.

CAUTION DANGER WARNING CAUTION DANGER

### Aspectos que NO debes olvidar en un ATS/ART



Considerar una supervisión activa



Considerar medios de protección perimetral



Solo personal capacitado, calificado y autorizado en obra



Contar con gestión de contingencia



Evaluar otras actividades complementarias



Eliminación de fuentes de peligro



Bloqueo de energía peligrosas



Monitorrear condiciones ambientales



Revisión y uso adecuado de EPP



Considera el certificado de aptitud médica



### Proceso para un permiso de trabajo







# Equipos de protección individual para alturas (EPIs).

**Equipo**

**Nombre o como se conoce**



**Eslinga de posicionamiento en cuerda o conector simple para restricción de movimiento de ganchos pequeños.**



**Eslinga de posicionamiento en cinta o conector simple para restricción de movimiento de ganchos pequeños**



**Eslinga de posicionamiento en cinta o conector simple para restricción de movimiento de ganchos pequeños regulable.**



**Eslinga en cinta o conector simple de ganchos pequeños con sistema de absorción y regulable.**

**Equipo**

**Nombre o como se conoce**



**Eslinga simple con gancho grande y sistema de absorción elástica.**



**Eslinga en cinta o conector simple de gancho grande con sistema de absorción.**



**Eslinga de posicionamiento o de longitud fija en cuerda sin ganchos.**



**Eslinga en Y de cinta con gancho grande y sistema de absorción.**



**Eslinga en Y de cinta de gancho grande con sistema de absorción elástica.**

**Equipo**

**Nombre o como se conoce**



**Eslinga en Y de cable de gancho grande y sistema de absorción.**



**Eslinga en Y de cuerda de gancho grande con sistema de absorción.**



# Clases de arnés



- **Tipo paracaídas:** con típicos tirantes sobre los hombros y caracterizado por su modo de colocación al igual que un chaleco.
- **Cruzado sobre el pecho:** con los tirantes cruzados sobre el pecho y cuyo modo de colocación es por la cabeza como un pullover.

**Clases de arneses.**  
La OSHA (Occupational Health Safety Administration) categoriza tres grados de protección para los arneses de seguridad:

- Clase I
- Clase II
- Clase III



# Pasos para la colocación del Arnés anticaídas

**PASO 1.** Sostenga el arnés por la argolla "D" posterior. Sacuda el arnés para permitir que todas las correas caigan libremente.



**PASO 2.** Si las correas del pecho, piernas y/o cintura están abrochadas, desabróchelas y suéltelas en este momento.



**PASO 3.** Inspeccione las correas de cabeza para asegurarse que no han perdido su elasticidad. Asegúrese que las correas no están torcidas.



**PASO 4.** Tire de una de las cintas de las piernas pasándola entre éstas y conecte el herraje al herraje en la cadera del mismo lado. Repita la operación con la otra correa para las piernas. Si el arnés tiene cinturón, conecte la correa a la hebilla en la cintura después de las cintas para las piernas.



**PASO 5.** Conecte la cinta de pecho y acomódelas en el área media del pecho. Apriétela para mantener apretadas las cintas de los hombros.



**PASO 6.** Una vez habiendo abrochado todas las cintas, apriételas de manera que el arnés quede apretado pero permita una amplitud de movimiento completa. Pase la parte sobrante de las cintas a través de los sujetadores de presilla.



## Recomendaciones

- ❖ Inspección previa.
- ❖ Correcta colocación.
- ❖ No usar componentes que no sean compatibles.
- ❖ Conocer el entorno del lugar donde se realizará el trabajo (obstáculos, riesgos adyacentes, trayectoria de caída, distancia del suelo)
- ❖ Limpieza y almacenamiento adecuado.
- ❖ La vida útil del arnés es como máximo, de 5 años

**CAUTION DANGER WARNING**

**Distancia de separación de caída requerida**  
(Required Fall Clearance Distance, RD)

**Caídas Libre (Free-Fall, FOF)**

**Longitud de la eslinga: LL**

**Distancia de desaceleración (Deceleration Distance, DD)**

**Altura del trabajador HH**

**Factor de Seguridad (C)**

$$RD = LL + DD + HH + C$$

**DANGER WARNING**

**CAUTION**

**DANGER**

**WARNING**

