



Centro de  
Especializaciones  
Noeder

*Diploma de Especialización*

# **SUPERVISOR DE TRABAJOS DE ALTO RIESGO Y PREVENCIÓNISTA DE RIESGOS LABORALES**

**MÓDULO I**

**TRABAJOS EN ALTURA**



**SESIÓN 03**

**Ing. Jorge Arzapalo Barrera**  
jl\_arzapalo@yahoo.es

# CUIDADO DEL ARNÉS DE SEGURIDAD



-  Almacenar colgados en lugar fresco y seco
-  Almacenar lejos de fuentes de calor
-  Proteger de la luz directa durante su almacenamiento

-  Proteger del contacto con sustancias agresivas (ácidos, lejías, flujos de soldadura, aceites, pinturas).
-  La limpieza puede realizarse con agua tibia y un jabón suave cuidando los accesorios metálicos

# INSPECCIÓN DE ARNESES



Verificar el buen estado de los siguientes componentes:

-  Costuras.
-  Correas.
-  Ganchos.
-  Hebillas.
-  Líneas.
-  Absorbedor.

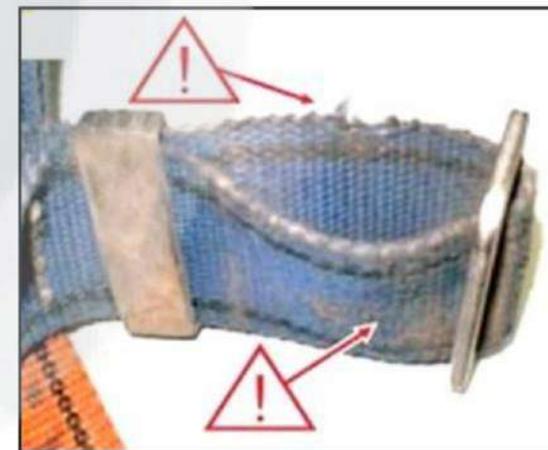
# INSPECCIÓN DEL SISTEMA ANTICAIDAS



## **Considerar:**

*Antes de cada uso se inspeccionará visualmente, en tierra firme el equipo de protección contra caídas (cinturones, líneas de anclaje, arneses, cuerdas o drizas, ganchos, conectores) para tratar de detectar:*

-  *Rasgaduras en el material*
-  *Raspaduras; corrosión o deterioro del material metálico; pellizcos; abolladuras.*
-  *Cortes o desmembramientos en las líneas y daños en general*



# INSPECCIÓN DEL SISTEMA ANTICAIDAS



-  Revise el equipo para confirmar que no tenga tornillos sueltos o partes dobladas dañadas.
-  Revise la carcasa para verificar si está deformada o presenta roturas o daños. La manija de anclaje no debe estar dañada o deformada.
-  Verifique si el indicador de impacto del equipo está activado.
-  La línea de vida debe extenderse y retraerse completamente sin dificultad o sin aflojarse.
-  Asegúrese de que el dispositivo se trabe cuando tira de la línea de manera brusca. El ajuste debe ser seguro y sin deslizamientos.
-  Revise si la unidad presenta señales de corrosión.
-  El etiquetado debe estar presente y legible





## ***BASES INADECUADAS***

## Considerar:

-  El montaje o desmontaje incorrecto de la estructura o de las plataformas de trabajo sin las protecciones individuales.
-  Anchura insuficiente de la plataforma de trabajo.
-  Ausencia de barandillas de seguridad en todas o alguna de las plataformas de trabajo.
-  Acceder a la zona de trabajo trepando por la estructura.
-  Separación excesiva entre el andamio y la fachada.
-  Deficiente sujeción de la plataforma de trabajo a la estructura.
-  Vuelco del andamio por estar incorrectamente apoyado en el suelo o por anclaje deficiente o inexistente del mismo al edificio

## RIESGOS DE CAÍDAS



# PARTES DE LA ESCALERA



## ESCALERA EXTENSIÓN



## ESCALERA DOS BANDAS



# ESCALERAS



## Considerar:

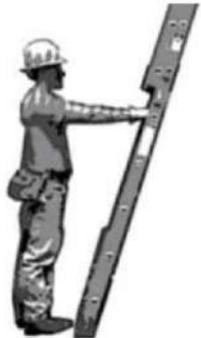
- La inclinación de la escalera de mano siempre debe ser equivalente a una inclinación de  $75^\circ$ .
- El ángulo de abertura de una escalera de tijera debe ser de  $30^\circ$  como máximo con, el dispositivo de unión extendido o el limitador de abertura bloqueado.
- La escalera debe ser de longitud suficiente para ofrecer apoyo a las manos y a los pies dejando siempre un espacio libre nunca inferior a 3 peldaños por encima de estos

Utilice las escaleras en superficies estables y asegure la escalera de arriba y de abajo para prevenir su movimiento

Nunca cargue las escaleras más que su carga máxima prevista  
Nunca extienda las escaleras mientras estén ocupadas o siendo usadas.

Asegúrese que las escaleras son bastante largas para alcanzar al área de trabajo

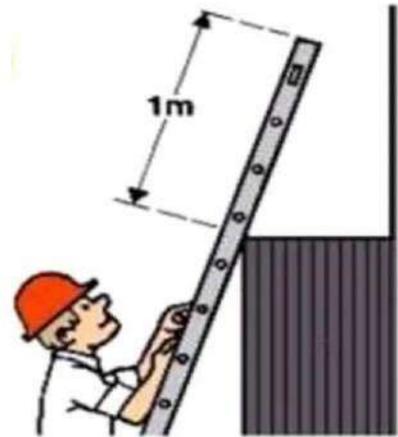
Mantenga las escaleras y los zapatos libres de aceite, grasa, lodo u otros riesgos de resbalón





# ESCALERAS

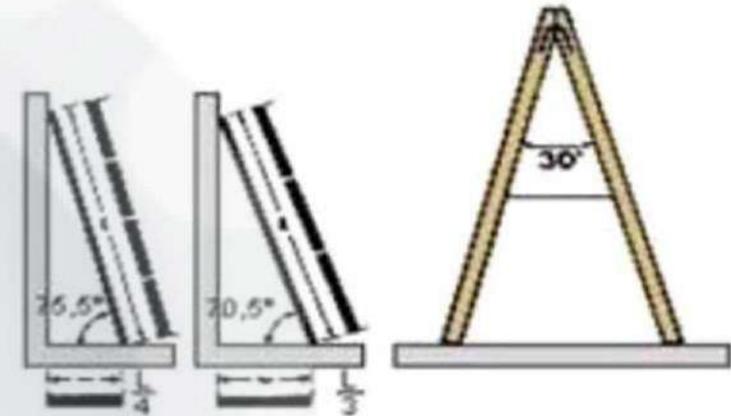
## USO CORRECTO



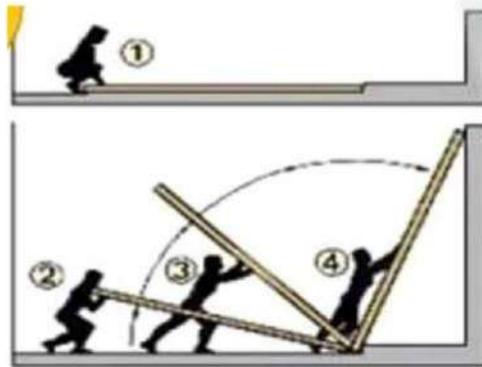
*Punto de apoyo superior de escaleras*



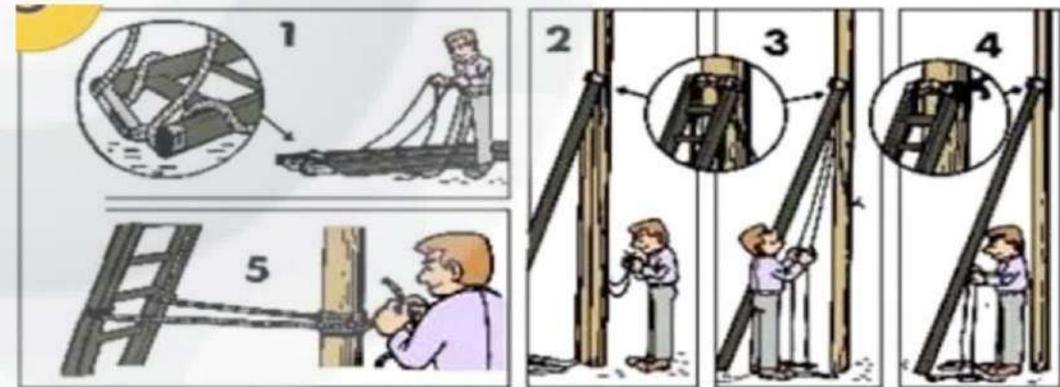
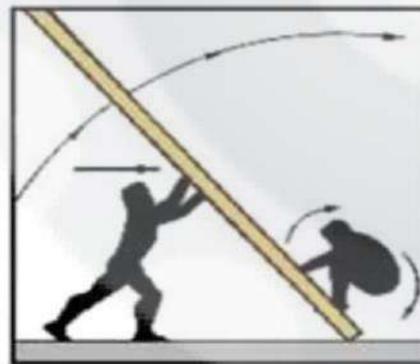
*Punto de fijación y apoyo*



*Inclinación de la escalera*



*Forma correcta de levantar escaleras*



*Inmovilización de la parte superior de una escalera*

# ESCALERAS



**Altura y Tipos.**  
Seleccionar el tipo de actividad



**Zona Trabajo.**  
Señalización y orden.



**Capacidad de Carga.**  
Capacidad de carga de la escalera y el peso que soporta.



**Uso:**  
No se pare en los 3 peldaños superiores.  
Tres punto de apoyo  
Precaución con verticales y extensibles.



**Angulo:**  
Colocar su base a un cuarto de longitud de trabajo de la escalera desde la pared u otra superficie vertical.

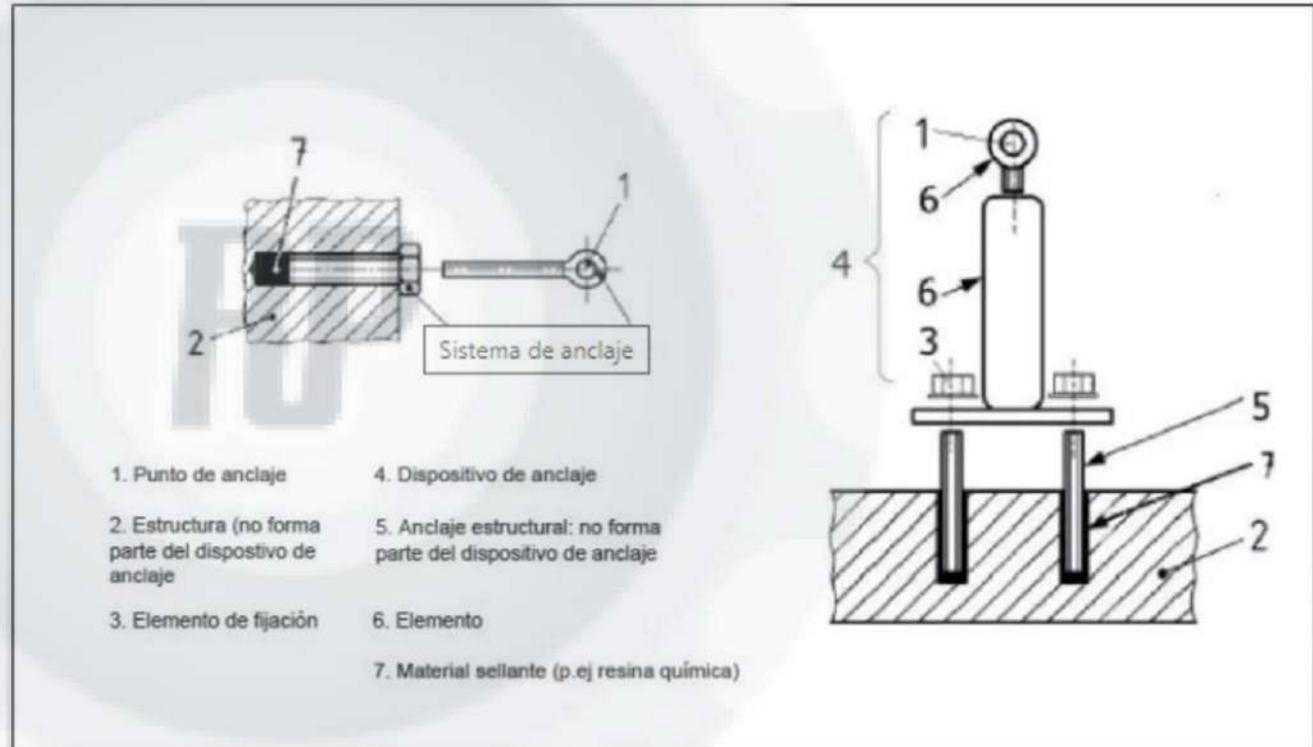
## CONSIDERACIONES

ING. JORGE LUIS ARZAPALO B.

# SISTEMAS DE ANCLAJE



- Certificado de Seguridad.
- Pruebas de Resistencia.
- Factor de Seguridad 2:1



## Considerar:

-  *Planificar bien la actividad.*
-  *Mantener un líder que esté atento a las condiciones del lugar.*
-  *En toda operación el rescatista debe estar en capacidad de preparar su propio rescate.*
-  *Toda orden debe ser repetida y comunicada su ejecución.*
-  *Siempre se debe notificar una acción antes de actuar.*
-  *Nunca actúe solo y absténgase de participar en un rescate si no se siente en perfectas condiciones*





## **Activación y movilización:**

-  Informar al supervisor HSE quien debe informar al cuerpo oficial de bomberos y brigadas de emergencia.
-  Activar personal de apoyo y alistar equipos adicionales.
-  El personal de rescate debe ser competente y usar los EPP para trabajo en alturas

## **Antes de iniciar con el rescate:**

-  Asegurar vías de acceso delimitar las áreas de más alto riesgo dentro de la zona de impacto.
-  Evaluación de estructuras y marcación.
-  Señalización interna y externa.
-  Uso de materiales adecuados.
-  Control del número de rescatistas en el área.
-  Asegurar vías de escape y señalarlas



# PLAN DE RESCATE



- Asegure nuevamente el espacio.*
- No mueva al paciente si no hay un riesgo inminente hasta estabilizar lesiones.*
- En caso de aprisionamiento despeje primero la cara y el tórax.*
- Haga evaluación del paciente y establezca posibles lesiones.*
- Controle las lesiones en orden de prioridad, asegúrese que vendajes e inmovilizaciones resistan el resto de la operación.*
- Controle hemorragias.*
- Controle constantemente los signos vitales.*
- Estabilice la lesión cervical.*
- Coloque al paciente en posición cómoda anatómica y segura.*
- Protéjalo de las inclemencias del clima (calor o frío).*
- Afloje prendas apretadas.*
- Mantenga libre las vías respiratorias.*
- Prevenga y controle el estado de shock.*
- Velar siempre por la dignidad del paciente.*
- Estabilice la condición anímica del paciente*



**Promedio rescate es de 15 minutos, para no generar daños en el trabajador.**



## MAL CONECTADOS





## BIEN CONECTADOS

1



2



3



4



# ***ANALISIS DE CASOS:***



# HERRAMIENTAS DE GESTION DE RIESGOS



- ◉ **ORDEN DE TRABAJO** (descripción específica del trabajo a realizar)
- ◉ **IPECR** (Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos)
- ◉ **CHECK LIST** (Inspección y/o estado de labor /equipos)
- ◉ **PETS** (Procedimiento Escrito de Trabajo seguro)
- ◉ **ESTANDAR** (Modelos, Pautas, Leyes).
- ◉ **PETAR** (Permiso Escrito de Trabajo de Alto Riesgo)
- ◉ **ICAS** ( Incidentes de Condiciones y Actos Sub estándar).
- ◉ **INSPECCIONES** (Observación para detectar actos y condiciones sub estándares)
- ◉ **OPT** (Observación Planeada de Tarea)
- ◉ **ATS** (Análisis de Trabajo seguro).

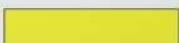
# HERRAMIENTAS DE GESTION DE RIESGOS

- INSPECCIONES DE LAS CONDICIONES FÍSICAS
- OBSERVACION DEL DESEMPEÑO.
- ANALISIS DE TAREAS CRITICAS.
- INVESTIGACION DE INCIDENTES Y ACCIDENTES.
- PROCEDIMIENTOS Y ESTANDARES



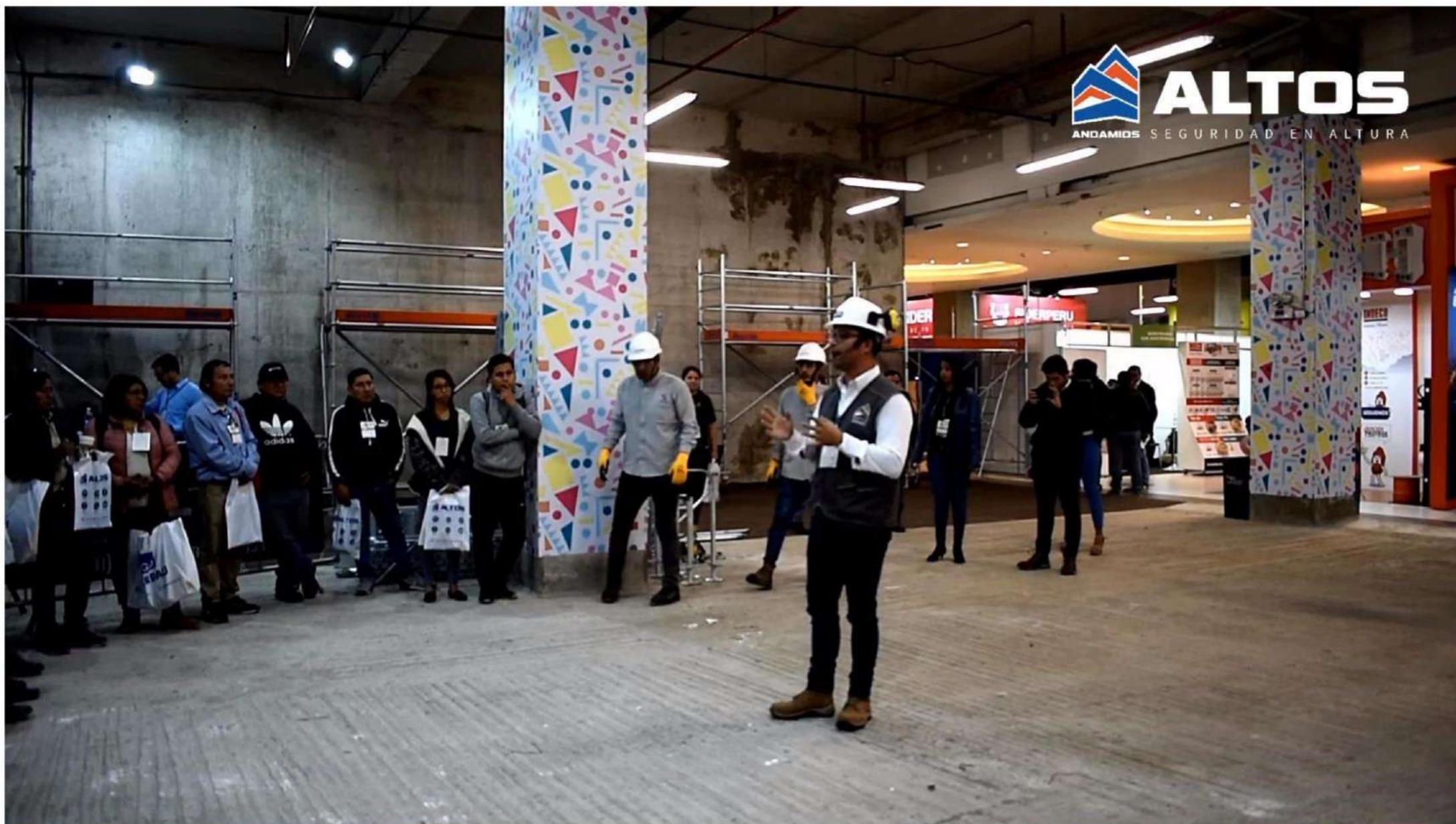
## CODIGO DE SEÑALES Y COLOR



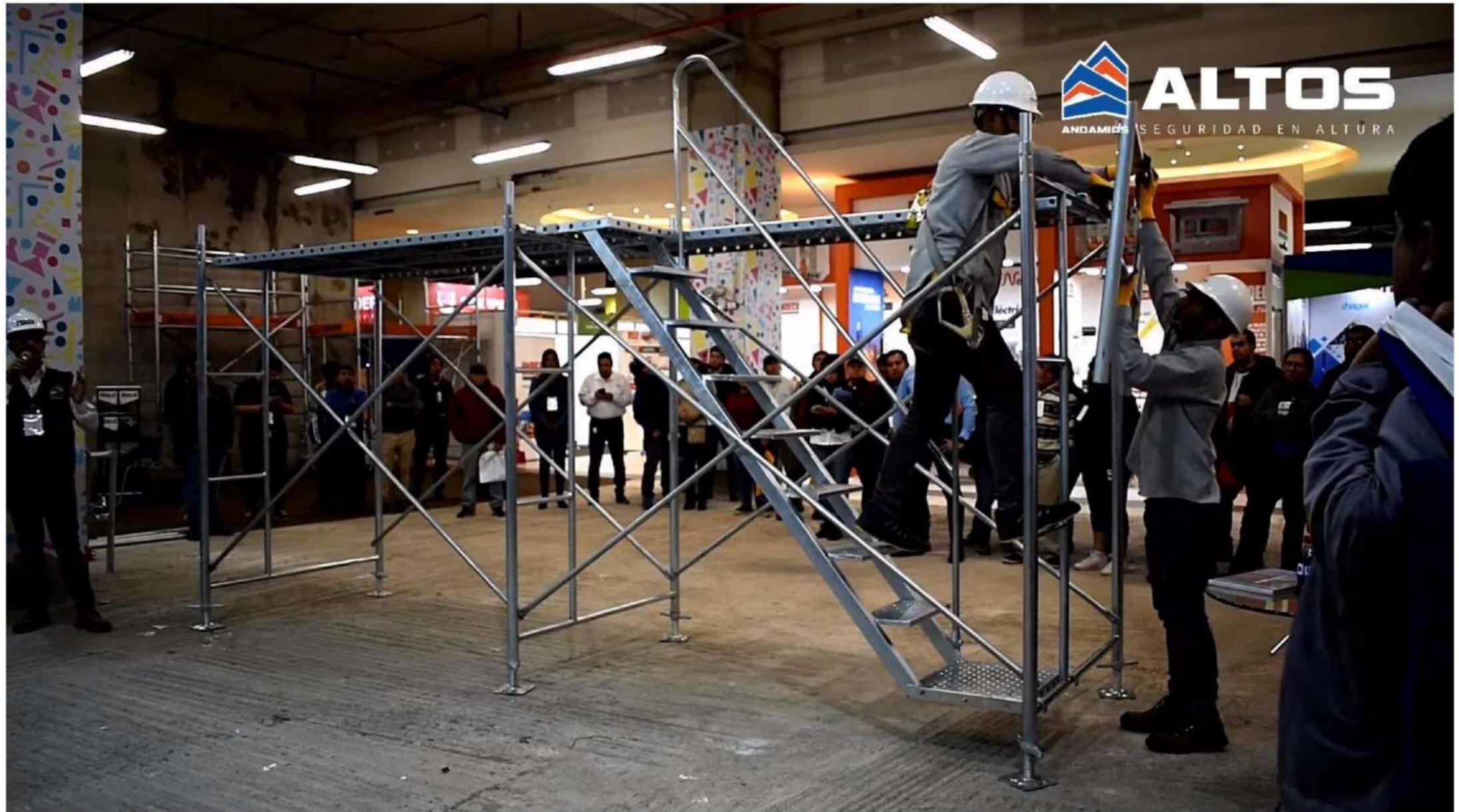
Color	Significado	Usos
	PARE PROHIBICIÓN	Señales de Pare Prohibido Señales de Prohibición
	ACCION DE MANDO	Uso de EPP Ubicación de sitios o elementos
	PRECAUCIÓN RIEGO PELIGRO	Indicaciones de peligro (electricidad,..) Guardas de maquinaria Demarcación de áreas de trabajo
	CONDICION DE SEGURIDAD	Salidas de emergencia, escaleras, etc., Control de marcha de máquinas y equipos

# STANDARD - TRABAJOS EN ALTURA





**ING. JORGE LUIS ARZAPALO B.**



**ALTOS**

ANDAMIOS SEGURIDAD EN ALTURA

**ING. JORGE LUIS ARZAPALO B.**



**ING. JORGE LUIS ARZAPALO B.**



**ING. JORGE LUIS ARZAPALO B.**

# ¿Qué es un trabajo en altura?

Se considera a **toda actividad** que se realiza por **encima de 1,80 metros** ejecutando trabajos **sobre o bajo el suelo**.

**Ejemplos:** trabajos en andamios, escaleras, postes, plataformas, así como trabajos en profundidad, excavaciones, pozos, etc.



## Riesgos

**Caída de personas**

- Tener un sistema que evita caídas.
- Contar con quipos para altura.
- Tener un sistema que detiene la caída.

**Caída de objetos**

- Uso de rodapiés.
- Uso de porta herramientas.
- Orden en la superficie de trabajo.
- Aislamiento del área de trabajo.

**Incendio**

- Presencia del observador de fuego.
- Contar con extintor.

**Electrocución**

- Mantener distancia de la fuente eléctrica.
- Tener en cuenta las 5 reglas de oro en electricidad:
  - Cortar la electricidad.
  - Bloquear los interruptores para que no vuelvan a conectarse.
  - Verificar la ausencia de tensión con el medidor de voltaje.
  - Poner a tierra y en cortocircuito.
  - Delimitar y señalizar la zona de trabajo.

## Medidas de control





Centro de  
Especializaciones  
Noeder

*Diploma de Especialización*

# **SUPERVISOR DE TRABAJOS DE ALTO RIESGO Y PREVENCIÓNISTA DE RIESGOS LABORALES**

**MÓDULO I**

**TRABAJOS EN ALTURA**



**SESIÓN 03**

**Ing. Jorge Arzapalo Barrera**  
jl\_arzapalo@yahoo.es