



Observaciones: El edificio dispone de dos cubiertas a distinta altura, la cubierta Norte a mayor altura que la cubierta Sur. El acceso se realiza a través de la cubierta Norte, salida directa desde el interior del edificio a través de escaleras. El acceso a la cubierta Sur se realiza a través de una escala desde la cubierta Norte

Riesgo de caída a distinto nivel

- Trabajos fuera de la zona protegida.



- Dos claraboyas (68 x 40 cm) sin proteger situadas a nivel del suelo.



- La parte superior del casetón (sobrecubierta) no dispone de protección perimetral.
- El acceso a la cubierta Sur se realiza desde la Norte a través de una escala.





Riesgo de golpes/cortes:

Con el techadillo bajo el cual están ubicados los motores de extracción de los laboratorios al estar situado a una altura entre 150 y 160 cm.



Contactos eléctricos:

Presencia de cuadros eléctricos sin tapa y expuesto a la intemperie .



Riesgo de atrapamiento:

Con partes móviles en movimiento sin proteger. Equipos sin carcasa de protección.



Exposición a sustancias químicas peligrosas

Boca de descarga de los conductos de evacuación de humos/emanaciones provenientes de los laboratorios situados a la altura de los trabajos de mantenimiento.



Medidas preventivas existentes:

Cubierta: barandilla contrapesada en el perímetro de las cubiertas y en los lucernarios de la cubierta Sur.

Medidas preventivas a adoptar:

Seguir las indicaciones establecidas en el apartado 1.14 del Manual Preventivo y en la Instrucción¹ para trabajo en las cubiertas del edificio.

¹ Junto con esta Información se deberá entregar la Instrucción de trabajo para la cubierta del edificio disponible en http://www.sprl.upv.es/CA2_2.htm y el Manual preventivo para empresas externas, (ver Punto 1.14 del Anexo II sobre trabajos en cubiertas en http://www.sprl.upv.es/CA7_1.htm).



INSTRUCCIÓN TRABAJO EN CUBIERTAS

CAMPUS DE VERA: TERMODINÁMICA Y REGISTRO GENERAL

EDIFICIO 3F

ÍNDICE

1. Procedimiento de actuación
2. Aspectos importantes a tener en cuenta
 - 2.1. Pautas generales
 - 2.2. Elementos del sistema anticaídas
 - 2.3. Espacio libre mínimo
 - 2.4. Pautas para el recurso preventivo

Anexo: Plano situación actual cubierta

Junto con la presente instrucción se deben entregar los siguientes documentos disponibles en http://www.sprl.upv.es/CA7_5.htm:

En caso de no haberse entregado previamente, se debe entregar también la siguiente documentación:

- Manual preventivo para empresas externas, (ver Punto 1.14 del Anexo II sobre trabajos en cubiertas disponible en http://www.sprl.upv.es/CA2_2.htm)
- Información sobre los riesgos y medidas preventivas de las cubiertas donde van a realizar el trabajo, disponible en http://www.sprl.upv.es/CA7_1.htm



1. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EDIFICIO 3F

Solicitar la llave al personal de la UPV ubicado en la Consejería del edificio. El acceso y la salida a la cubierta se deberá registrar a través de la aplicación de acceso a cubiertas CARBO. Se deberán tomar las precauciones necesarias para impedir que personal ajeno a los trabajos acceda a la cubierta durante la realización de los mismos.

Cubierta Norte:

Acceso libre dentro del perímetro protegido.

Cubierta Sur:

En caso de tener que acceder a la cubierta Sur, además de estar registrado en CARBO, serán necesarios los siguientes requisitos:

- Formación teórica y práctica, para trabajos con riesgo de caída en altura, de al menos 8 horas.
- Apto médico en vigor con protocolo de trabajos en altura.
- Registro de entrega de arnés de seguridad.

Antes de proceder a subir a través de la escala, el operario procederá a colocarse el arnés anticaídas EN 361 de manera adecuada, comprobando que no presente alteraciones en sus componentes, quede ajustado, sin cintas dobladas y en posición correcta. El uso del arnés va a asociado a la utilización de casco con barbiquejo EN 397.

ELEMENTOS DE TRABAJO NECESARIOS

1. Arnés anticaídas EN 361. Figura 1.
2. Elemento de amarre doble con absorbedor de energía integrado EN 355. Figura 2.
3. Casco con barbiquejo EN 397. Figura 3.

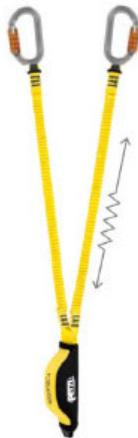


Figura 1. Arnés anticaídas EN 361

Figura 2. Conectores EN 355



Figura 3. Casco con barbiquejo EN 397

Descenso y ascenso por la escala.

Progresión con “doble gancho” por escala vertical. Usar el doble elemento de amarre de manera que el trabajador esté conectado en todo momento a la escala durante la progresión. El obligatorio absorbedor de energía minimizará el impacto en caso de caída.

Recomendaciones de buen uso:

1. Evitar superar el factor 1 de caída siempre que sea posible: si bien los equipos bajo norma EN 355 están certificados para soportar caídas de factor 2.

2. Conectar el equipo a la anilla esternal en lugar de la dorsal. Las ventajas de esta anilla frente a la dorsal son varias:

→ En caso de caída mientras progresamos por una escala, el cuerpo experimenta una oscilación hacia delante cuando se produce el impacto con lo que ello.

→ Si durante el ascenso el usuario pasa los cabos del elemento de amarre por debajo de los brazos para utilizar los conectores delante de él, se puede encontrar en una posición que impida el funcionamiento del absorbedor de energía. También puede producir lesiones en el cuello.

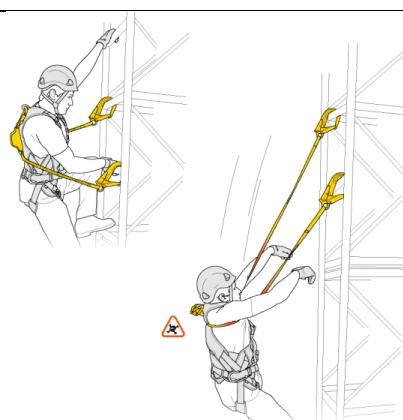


Figura 4. Riesgo de estrangulamiento y funcionamiento deficiente del absorbedor © Petzl



→ Autorrescate: en la mayoría de los casos resulta mucho más sencillo autorrescatarse a sí mismo si colgamos de la anilla esternal y no podemos alcanzar la estructura.

→ Síndrome del arnés: la suspensión de la anilla dorsal limita enormemente la movilidad de las piernas y acelera los síntomas derivados de la suspensión inerte.

3. No progresar agarrando los ganchos a modo de piolet: si el conector desliza lateralmente (algo muy sencillo siendo dos superficies metálicas) el accidente está casi asegurado: riesgo de atrapamiento de la mano contra el montante de la escala más caída en consecuencia.

4. Nunca usar dos elementos de amarre simples en paralelo. Aparte de ser un uso no permitido por los fabricantes, el uso de dos absorbedores simultáneamente multiplica la fuerza de choque hasta valores inasumibles. Dicho de otro modo, usar dos absorbedores equivale a no usar ninguno.

En caso de tener que acceder a las sobrecubiertas (casetas ascensores, etc.) y/o a zonas sin protección, al tratarse de una actuación considerada de especial riesgo, RECUERDE que es obligatorio requerir previamente un permiso de trabajo.

El citado permiso de trabajo y el procedimiento de aplicación pueden solicitarse a través de la entidad contratante y/o consultar en http://www.sprl.upv.es/CA4_b.htm. El cumplimiento de las medidas preventivas y de protección, allí indicadas, es necesario para la autorización del permiso de trabajo.

Además de los requisitos específicos para cada situación en particular, se debe entregar al responsable de la contratación la acreditación de la realización de la evaluación de riesgos para la actividad objeto del contrato, así como la acreditación de que los trabajadores que vayan a desarrollar la misma disponen de la información y formación específica para dichos trabajos.

La instalación de cables, conductos, etc. debe realizarse evitando que crucen zonas de paso. Cuando no sea posible, se deberán proteger y señalizar para evitar riesgos de golpes o caída. Extremar las precauciones al transitar por estas zonas.

Recoger los restos de materiales, herramientas, etc. al terminar los trabajos. No dejar abandonados sobre la cubierta.

Al abandonar la cubierta el acceso debe quedar cerrado nuevamente y entregar la llave al personal de la UPV que la facilitó.

No aproximarse a los motores y demás equipos con riesgo de atrapamiento que carecen de protección hasta la desconexión de los mismos (coordinar los trabajos con el personal responsable de los laboratorios). Hasta la protección de los extremos del techadillo y debido al riesgo de golpes en la cabeza con las esquinas de mismas, los trabajadores deben llevar gorras antigolpes según norma EN 812 para proteger la cabeza de golpes o choques con objetos contundentes inmóviles que pueden causar cortes profundos o heridas superficiales.



2. Aspectos importantes a tener en cuenta

2.1. Pautas generales

Los trabajos en cubiertas únicamente deben llevarse a cabo en aquellos puntos que no presenten riesgo de caída de altura, por existir protección colectiva adecuada (protección perimetral, protección de superficies frágiles: claraboyas, lucernarios, vanos de iluminación, etc.), y/o por la utilización de medidas de protección individual contra caídas de altura.

Solicitar a la UPV la confirmación de la certificación de los sistemas anticaídas presentes en las instalaciones y las instrucciones de uso. No utilizar ningún dispositivo de anclaje del cual no se disponga por escrito de su certificación y revisión por instalador autorizado.

Se recomienda que los trabajos se realicen como mínimo por 2 operarios. Los trabajos que impliquen el uso de arnés de seguridad, se realizarán obligatoriamente como mínimo por 2 operarios. Sólo los trabajadores que hayan recibido información sobre los riesgos y medidas de prevención y protección a aplicar y formación para trabajos en alturas, y cuenten con los equipos de protección adecuados, pueden acceder a las zonas de riesgo en las cubiertas.

Cuando los trabajos conlleven riesgos especialmente graves de caída de altura, por las particulares características de la actividad, los procedimientos aplicados o el entorno del puesto de trabajo, deberá realizarse con la presencia de un recurso preventivo. En el caso de trabajos contratados con empresas externas el recurso preventivo deberá ser nombrado por la empresa contratista que ejecute los trabajos.

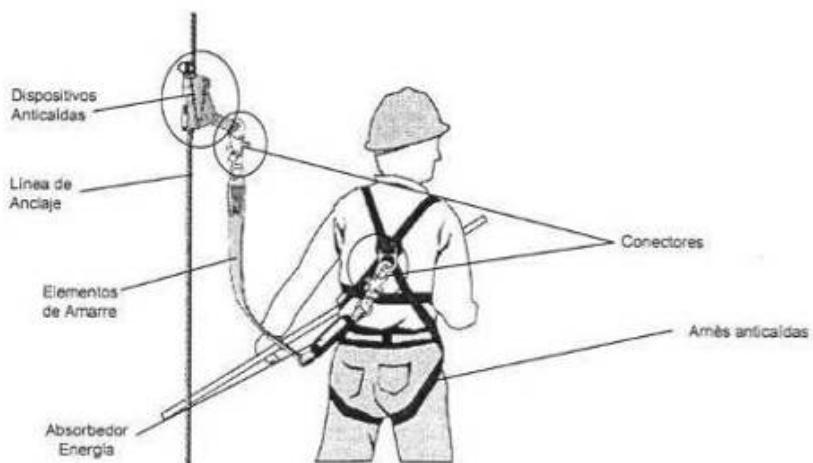
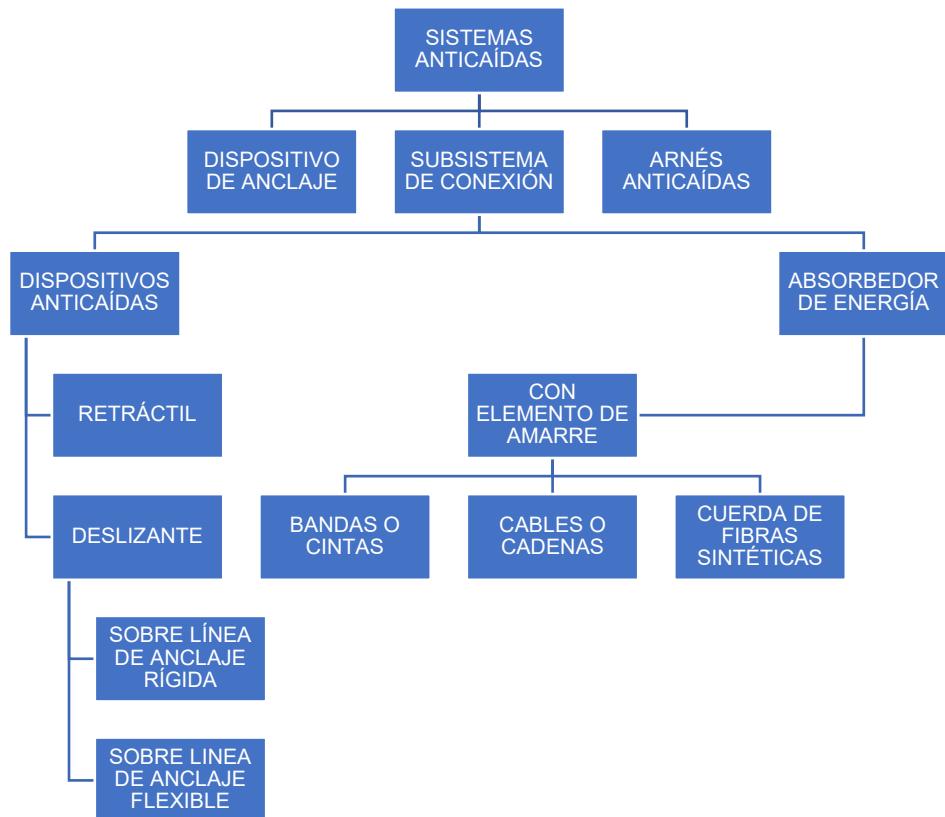
Se debe disponer de un protocolo de rescate en caso de caída y de los medios necesarios para llevarlo a cabo.

El acceso a las cubiertas deberá realizarse únicamente por las escaleras o escalas del edificio. Cuando no existan, o sea necesario por razones de seguridad acceder desde otro punto de la cubierta, se deberán utilizar equipos de trabajo (plataformas, andamios, etc.) estables y certificados, que cumplan el [Real Decreto 2177/2004](#), sobre equipos de trabajo en materia de trabajos temporales en altura y consultar con el Servicio de Infraestructuras de la UPV la resistencia del terreno en la zona de acceso, para establecer, en caso necesario, medidas de protección adicionales.

No se deberá acceder a las cubiertas cuando las condiciones climatológicas sean adversas: fuerte viento (superior a 30 km/h), lluvia, tormentas eléctricas, etc.

2.2.- Elementos del sistema anticaídas:

SISTEMA ANTICAÍDAS = DISPOSITIVO DE ANCLAJE + SUBSISTEMA DE CONEXIÓN (DISPOSITIVOS ANTICAÍDAS, ABSORBEDOR ENERGÍA CON ELEMENTO DE AMARRE INCORPORADO, CONECTORES) + ARNÉS ANTICAÍDAS



Elementos del sistema anticaídas

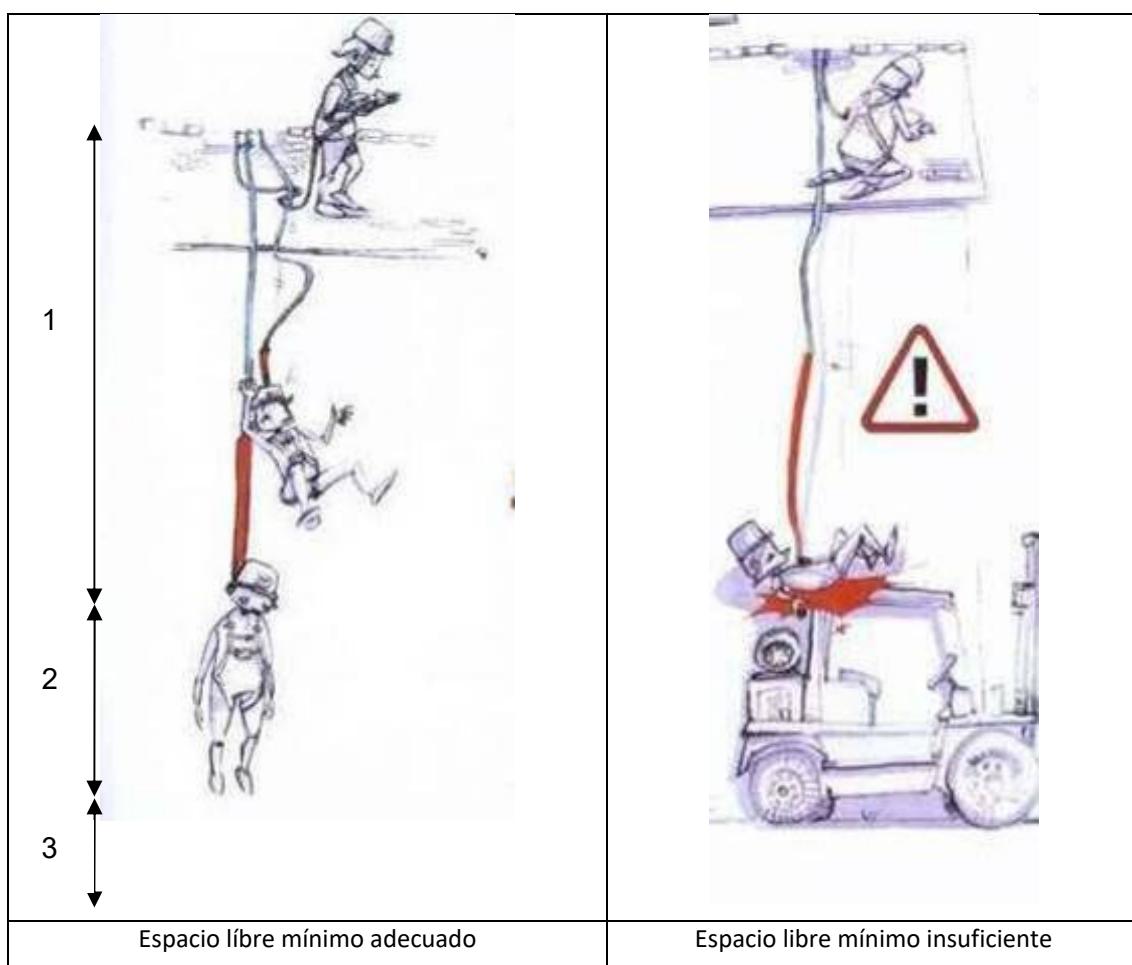
2.3.- Espacio libre mínimo:

El espacio libre mínimo se debe calcular teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante.

Se deberán contemplar los siguientes aspectos:

- 1) Longitud del elemento de amarre² + extensión del absorbedor de energía
- 2) Estiramiento del arnés + distancia entre los elementos de enganche del arnés y los pies
- 3) Espacio libre de seguridad

$$\text{Espacio libre mínimo} = (1 + 2 + 3)$$



En la utilización de líneas de vida, para el cálculo del espacio libre mínimo, se debe considerar también la distancia de la flecha producida en caso de caída.

No utilizar los sistemas anticaídas en lugares donde en caso de caída pueda producirse un balanceo o péndulo y/o la distancia de parada sea mayor al espacio libre mínimo.

² La longitud del elemento de amarre incluyendo un absorbedor de energía y los conectores, no debe exceder de 2 metros.



2.4. Pautas para el recurso preventivo

Se indican a continuación unas pautas u orientaciones para la actuación de los recursos preventivos. Esta información deberá complementarse con la documentación específica que les será facilitada, con anterioridad al desarrollo de la actividad, por la empresa o empresas que realicen las operaciones o actividades en la cubierta: actividades previstas, evaluación de riesgos específica/medidas preventivas planificadas, procedimiento, instrucciones, etc.

PREVIO AL INICIO DE LOS TRABAJOS:

- El recurso preventivo deberá comprobar los siguientes aspectos:
 - La estabilidad y solidez de los elementos de soporte.
 - Buen estado de los equipos de trabajo previstos utilizar para los trabajos temporales en altura.
 - La existencia de dispositivos de seguridad y su correcto funcionamiento.
 - El buen estado de los medios de protección.
 - La disponibilidad de los equipos de protección individual y su correcto estado, así como la adecuación de la ropa de trabajo a utilizar.

En caso de detectar ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las medidas preventivas, comunicará tal situación al empresario para que proceda de manera inmediata a subsanar la situación.

DURANTE LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO:

- Vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas previstas:
 - Que los trabajos se realizan cumpliendo con las actividades preventivas y, en su caso el procedimiento descrito para tales tareas.
 - Mantenimiento de los medios de protección previstos y, en caso necesario de retirada temporal de los mismos, que se utilizan los equipos de protección individual necesarios en cada caso.
 - Comprobar que las actividades preventivas son eficaces y adecuadas a los riesgos. En caso de detectar ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las medidas preventivas, comunicará tal situación al empresario para que proceda de manera inmediata a subsanar la situación.
- Si no se cumplen adecuadamente las medidas preventivas, deberá:
 - dar las indicaciones necesarias a los trabajadores para su correcto e inmediato cumplimiento.
 - Informar al empresario si no se subsana el deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, para que éste adopte las medidas necesarias.
- Vigilar la aparición de riesgos no previstos derivados de la situación y comunicarlo al empresario.
- Verificar periódicamente y cada vez que las condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, período de no utilización o cualquier otra circunstancia, que los elementos de soporte, equipos de trabajo para trabajos temporales en altura, medios de protección, equipos de protección individual, etc., se mantienen en buen estado.



- En caso de emergencia, aplicar de forma inmediata las medidas de emergencia previstas.

UNA VEZ FINALIZADO EL TRABAJO:

- Comprobar que se restablecen las condiciones iniciales previas al trabajo. Recoger los restos de materiales, herramientas, etc. No dejar abandonados sobre la cubierta.
- Completar el registro de vigilancia con el resultado de la misma: cumplimiento de las medidas preventivas, irregularidades, comunicaciones al empresario, etc.



Registro de vigilancia

A RELLENAR POR EL RESPONSABLE DE LA EMPRESA QUE REALIZARÁ LOS TRABAJOS

NOMBRE de la persona designada como Recurso Preventivo:

Marcar la situación que requiere la presencia del recurso preventivo:

- Trabajos con riesgos especialmente graves de caída desde altura
- Trabajos con riesgo de sepultamiento o hundimiento
- Utilización de máquinas sin declaración CE de conformidad (Anexo IV de los RD 1435/92 y RD 56/95, modificados por RD 1644/2008.) que presenten riesgos para el trabajador
- Trabajos en espacios confinados
- Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión (excepto trabajos en inmersión con equipo subacuático)
- Otros (especificar):

UBICACIÓN recomendada para realizar la vigilancia:

DOCUMENTACIÓN entregada a la persona designada como Recurso Preventivo:

- Evaluación de Riesgos y Medidas Preventivas del trabajo específico a desarrollar
- Procedimiento/s de trabajo
- Instrucciones de trabajo
- Protocolo de actuación en caso de emergencia
- Otros (especificar):

Fecha:

Nombre y Firma de la persona responsable:

A RELLENAR POR EL RECURSO PREVENTIVO

¿Se DISPONE de las medidas preventivas previstas en la planificación?

¿Son SUFFICIENTES?

¿Son EFICACES las medidas previstas respecto a los riesgos?

¿Son ADECUADAS las actividades preventivas a los riesgos previstos o a la aparición de riesgos no previstos?

En caso negativo ¿se ha comunicado de forma inmediata a la persona responsable?

Observaciones:

¿Se observa un DEFICIENTE CUMPLIMIENTO de las actividades preventivas?

Se han dado las INDICACIONES necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas

¿Se ha COMUNICADO de forma inmediata a la persona responsable?

Observaciones:

Firma Responsable empresa:

Firma Recurso Preventivo:



UPV CAMPUS DE VERA –EDIFICIO 3F

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA RURAL Y AGROALIMENTARIA



- PUNTO ANCLAJE FIJO
- ESCALA VERTICAL
- BARANDILLA AUTOPORTANTE

