

# FITXES D'INVESTIGACIÓ D'ACCIDENTS DE L'INVASSAT

FIA36

Accident greu per caiguda d'altura en el muntatge i desmuntatge d'elements prefabricats (escenaris, hivernacles, places de bous, etc.)



GENERALITAT  
VALENCIANA

**INVASSAT**  
Institut Valencià de  
Seguretat i Salut en el Treball

**FITXES D'INVESTIGACIÓ D'ACCIDENTS DE L'INVASSAT**

**ACCIDENT GREU PER CAIGUDA D'ALTURA EN EL MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ELEMENTS PREFABRICATS (ESCENARIS, HIVERNACLES, PLACES DE BOUS, ETC.)**

**FIA 36**

La present fitxa, completament anònima, té una fi pedagògica i per això està basada en successos accidentals reals investigats pel personal tècnic d'aquest Institut. No obstant això, pot contindre elements o aspectes modificats o addicionals, relacionats amb aquests, que la persona redactora pot haver introduït a fi d'aconseguir una major eficàcia pedagògica en la difusió d'aquesta. D'altra banda, la fitxa no pretén una anàlisi exhaustiva, sinó més aviat posar de manifest les circumstàncies en les quals es desenvolupa el succés accidental, així com les principals causes i mesures preventives o correctives a adoptar.

Per a citar aquest document:

INSTITUT VALENCIÀ DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL (INVASSAT). *Accident greu per caiguda d'altura en el muntatge i desmuntatge d'elements prefabricats (escenaris, hivernacles, places de bous, etc.)* [en línia]. Burjassot: INVASSAT, 2020. 5 p. [Consulta: dd.mm.aaaa]. Disponible en: <http://www.invassat.gva.es/es/fia> (Fitxes d'Investigació d'Accidents; 36)

**DADES DE L'ACCIDENT**

DADA	CODI								TEXT
<b>ACTIVITAT ECONÒMICA (CNAE)</b>	9		0					0	Activitats de creació, artístiques i espectacles
<b>ACTIVITAT FÍSICA ESPECÍFICA</b>	6							1	Caminar, córrer, pujar, baixar, etc.
<b>DESVIACIÓ</b>	5							1	Caiguda d'una persona des d'altura
<b>FORMA (CONTACTE, MODALITAT DE LA LESIÓ)</b>	3								Colp sobre o contra resultat d'una caiguda del treballador
<b>AGENT MATERIAL DE L'ACTIVITAT FÍSICA</b>	0	2	0	4	0	0	0	0	Construccions, superfícies temporals en altura
<b>AGENT MATERIAL DE LA DESVIACIÓ</b>	0	2	0	4	0	0	0	0	Construccions, superfícies temporals en altura
<b>AGENT MATERIAL CAUSANT DE LA LESIÓ</b>	0	2	0	4	0	0	0	0	Construccions, superfícies temporals en altura

**NOTA PRÈVIA ACLARIDORA:** Tal com estableix la [Guia tècnica d'aplicació del RD 1.627/1997](#), d'obres de construcció publicada per l'INSST en el seu annex I, apartat d), tindrà la consideració d'obra de construcció el muntatge i desmuntatge d'escenaris (per a concerts, actuacions públiques i uns altres), places de bous, hivernacles de grans dimensions, etc., sempre que aquests muntatges/desmuntatges s'executen amb tecnologies pròpies de la indústria de la construcció.

## DESCRIPCIÓ

### DESCRIPCIÓ DEL TREBALL

Treballs de muntatge i desmuntatge d'elements prefabricats propis del lloc de treball de muntador.

### DESCRIPCIÓ DE L'ACCIDENT

El treball consistia en el muntatge d'una graderia per a albergar el públic que anava a assistir a un espectacle públic.

El treballador es trobava pujat sobre una estructura metàl·lica mancada de proteccions col·lectives enfront del risc de caiguda a diferent nivell. Aquesta estructura era una de les parts del mecano que conformaven la graderia. En un moment donat, muntant un tram de marc de tarima de la graderia a una altura d'aproximadament dos metres i mig, sense fer ús d'arnés de seguretat contra caigudes, perd l'equilibri i cau a terra, colpejant-se el cap.

## DADES COMPLEMENTÀRIES

El *Manual de muntatge, instal·lació i manteniment de l'element prefabricat* estableix com a mesures preventives, entre altres, les següents:

- Per a evitar el risc de caiguda des d'altura, els muntadors utilitzaran arnés de seguretat contra les caigudes, amarrat als components fermes de l'estructura.
- Com a proteccions individuals a utilitzar, especifica les següents: casc de protecció de cap amb barballera i arnés de seguretat ancorat a un punt fix o línia de vida quan les proteccions col·lectives no siga eficaces o suficients.

## CAUSES

- Realització de treballs de muntatge i desmuntatge d'elements prefabricats d'una graderia sense planificació prèvia d'aquests, sense disposar proteccions col·lectives i sense fer ús d'arnés de seguretat ancorat a un punt ferm/resistent de l'estructura ni de casc amb barballera. A més, aquests treballs amb risc especialment greu de caiguda en altura s'estaven realitzant sense la presència dels preceptius recursos preventius.
- El *Manual de muntatge, instal·lació i manteniment de l'element prefabricat* és genèric i no especifica si es poden instal·lar proteccions col·lectives durant el seu muntatge, ni els punts fermes de què disposa l'estructura per a ancorar l'arnés de seguretat.

## MESURES I RECOMANACIONS PREVENTIVES

Avaluar el treball de muntatge i desmuntatge d'elements prefabricats (per ex., graderia per a públic). Si els resultats de la citada avaluació posaren de manifest situacions de risc com, per exemple, el risc de caiguda a diferent nivell des d'alguna estructura de la graderia que s'està muntant o desmuntant, s'hauran d'adoptar totes les activitats preventives necessàries per a eliminar o reduir i controlar tals riscos. Entre altres possibles mesures, s'haurà d'elaborar un procediment de treball segur de muntatge i desmuntatge d'elements prefabricats que detalle les mesures de prevenció i protecció a adoptar, tenint en compte que s'han d'anteposar les mesures de protecció col·lectiva a la individual conforme a l'article [15.h](#)) de la [Llei 31/1995](#), de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.

Per a això, s'ha d'estudiar la possibilitat d'utilitzar xarxes sota estructura o un altre sistema de protecció col·lectiva de seguretat equivalent de conformitat amb la part C de l'annex IV del [Reial Decret 1.627/1997](#), sobre disposicions mínimes específiques relatives a llocs de treball en les obres en l'exterior de locals, en el qual al punt 3 “Caigudes d'altura”, paràgraf b), indica que:

Els treballs en altura només podran efectuar-se, en principi, amb l'ajuda d'equips concebuts per a tal fi o utilitzant dispositius de protecció col·lectiva, com ara baranes, plataformes o xarxes de seguretat. Si per la naturalesa del treball això no fos possible, haurà de disposar-se de mitjans d'accés segur, i hauran d'utilitzar-se cinturons de seguretat amb ancoratge i altres mitjans de protecció equivalent.

En aquest procediment s'haurà de detallar, en cas de no poder adoptar mesures protecció col·lectiva, els punts exactes d'ancoratge informant els treballadors d'aquests, a més s'ha d'incloure la necessitat de presència de recurs preventiu atés que es recorda que per a aquesta mena de treballs existeix risc especialment greu de caiguda des d'altura, tot això de conformitat amb l'article 22.bis “Presència dels recursos preventius” del [Reial decret 39/1997](#), de 17 de gener, pel qual s'aprova el reglament dels serveis de prevenció, en l'apartat de la qual 1.b) s'indica que serà necessària la presència de recurs preventiu “quan es realitzen les activitats següents o processos perillosos o amb riscos especials: 1r. Treballs amb riscos especialment greus de caiguda des d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball”.

La presència del recurs preventiu, que té com a finalitat vigilar el compliment de les activitats preventives incloses en el procediment segur de les tasques de muntatge i desmuntatge dels elements prefabricats, es durà a terme en els termes previstos en la disposició addicional única del Reial Decret 1.627/1997, “Presència de recursos preventius en obres de construcció”.

**OBSERVACIONS:** Des d'aquest Institut s'han investigat accidents similars al descrit en aquesta FIA durant treballs de muntatge d'estructures i instal·lacions d'hivernacles. En un d'aquests l'accident es produeix quan el treballador es va situar a cavall en el canal de recollida d'aigua de la coberta de l'hivernacle, a uns 3 metres d'altura del sòl, al qual va accedir amb l'ajuda d'una escala manual metàl·lica de dos trams. El treballador no feia ús d'arnés de seguretat, i en un moment donat, en intentar agafar una placa, es va desestabilitzar i va caure a terra.

## NORMATIVA DE REFERÈNCIA

ESPANYA. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. *Boletín Oficial del Estado* [en línia], 06.11.1999, núm. 256. [Consulta: 16.09.2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/1995/11/08/31/con>

ESPANYA. Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. *Boletín Oficial del Estado* [en línia], 13.12.2003, núm. 298. [Consulta: 23.09.2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/2003/12/12/54>

ESPANYA. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. *Boletín Oficial del Estado* [en línia], 31.01.1997, núm. 27. [Consulta: 16.09.2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/01/17/39/con>

ESPANYA. Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. *Boletín Oficial del Estado* [en línia], 25.01.1997, núm. 256. [Consulta: 23.09.2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/10/24/1627/con>

## INSTITUT VALENCIÀ DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

### FITXES D'INVESTIGACIÓ D'ACCIDENTS

Visiteu el nostre portal: <http://www.invassat.gva.es/es/fia>

- FIA-203501 Accident per atrapament contra una estructura metàl·lica fixa conduint plataforma elevadora de persones (PEMP).
- FIA-203401 Accident per caiguda a diferent nivell en l'accés no adequat al punt d'operació.
- FIA-203301 Accident greu per caiguda d'altura des de plataforma de camió.
- FIA-203201 Accident greu per cremades en el cos d'un treballador en produir-se la deflagració d'una atmosfera explosiva durant unes obres de reforma d'un bany.
- FIA-203101 Accident greu per contacte elèctric directe, mentre el treballador estava pintant els paraments exteriors d'un centre de transformació.
- FIA-203001 Accident greu per atrapament de la mà del treballador entorn.
- FIA-192901 Accident greu per atrapament de la mà d'un treballador en la zona de modelatge de màquina injectora de plàstics.
- FIA-192801 Accident greu per bolcada d'un camió plataforma.
- FIA-192701 Accident greu per caiguda a diferent nivell des d'escala de tisora.
- FIA-192601 Accident greu per atrapament de mà en cinta transportadora.
- FIA-192501 Accident greu per caiguda de paquet de palla emmagatzemat sobre el treballador.
- FIA-192401 Accident greu per caiguda a diferent nivell des d'apilament en cambra de refrigeració mitjançant una altura aproximada de 3,9 metres.
- FIA-192301 Accident mortal per atrapament del tors d'un treballador entre una part fixa i una taula mòbil d'una línia de fabricació de safates de reixeta metàl·lica.
- FIA-192201 Accident per colp contra un objecte després.
- FIA-192101 Accident greu per caiguda a diferent nivell des d'una bastida de fabricació pròpia (aprox. 1,5 m).
- FIA-192001 Accident greu per atrapament del dit cor o mitjà en el perfil d'una prestatgeria.
- FIA-181901 Accident per caiguda a diferent nivell des del primer forjat d'una obra en construcció.
- FIA-181801 Accident mortal per bolcada de carretó elevador amb posterior atrapament del treballador per l'estructura de la màquina.
- FIA-181701 Accident lleu per amputació del dit índex i la falange distal del dit polze de la mà esquerra amb premsa d'estampació en fred.
- FIA-181601 Accident greu per col·lapse del sòl en un habitatge en restauració.
- FIA-181501 Accident greu per atrapament amb agitador de columna en una fàbrica de pintures.
- FIA-181401 Accident greu per colp a causa de la bolcada/caiguda d'un pòrtic de joc infantil.
- FIA-171301 Accident greu per caiguda des de coberta d'una nau a una altura de 9 metres de pis.
- FIA-171201 Accident mortal per atropellament i aixafament amb pala carregadora.
- FIA-171101 Accident greu amb fractura per enfonsament de porta metàl·lica corredissa en entrada de recinte.
- FIA-171001 Accident greu per caiguda des de bastida de quatre treballadors.
- FIA-170901 Accident greu per caiguda d'escala manual amb fractura tancada.
- FIA-170801 Accident greu per atrapament i amputació de membre superior en cinta transportadora.
- FIA-170701 Accident greu per amputació amb màquina encunyadora.
- FIA-170601 Accident greu per caiguda a diferent nivell des d'una prestatgeria, originada per contacte elèctric amb un element posat accidentalment en tensió.
- FIA-170501 Caiguda d'un peó de recollida a diferent nivell des de l'estrep d'un vehicle de recollida de residus sòlids urbans amb conseqüència de lesions al cap.
- FIA-170401 Atrapament de la mà amb conseqüència de fractures obertes en una màquina circular (fenyedora).
- FIA-170301 Caiguda a diferent nivell per desplaçament sobre una zona d'una coberta no resistent i desprotegida, per trencament d'aquesta.
- FIA-170201 Accident greu per cort en diversos dits de la mà esquerra amb disc de serra trossejadora/mitra de capçal basculant.
- FIA-170101 Accident greu per atrapament del peu esquerre del treballador entre muntacàrregues i el sòl mentre es disposava a traure un palet del muntacàrregues.

# INVASSAT

*Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball*

[www.invassat.gva.es](http://www.invassat.gva.es)

[secretaria.invassat@gva.es](mailto:secretaria.invassat@gva.es)



**GENERALITAT  
VALENCIANA**

Conselleria d'Economia  
Sostenible, Sectors Productius,  
Comerç i Treball