INSTRUCCIÓN TRABAJO EN CUBIERTAS CAMPUS DE VERA: EDIFICIO 6E

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:

- Instrucciones de uso dispositivo anticaídas deslizante tipo AL-D:

  AS 02 K22 Sistema Faba A 12

- Manual de empleo y mantenimiento dispositivo anticaídas AL-D /

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 6E

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

El acceso se realizará a través de la escalera Faba situada en el exterior del edificio siguiendo el procedimiento indicado a continuación.

Antes de acceder a la escala el operario se colocará su 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 barboquejo EN 397.

ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL ASCENSO Y DESCENSO:

- Arnés anticaídas con punto de enganche pectoral EN 361. Figura 1.
- Elemento de amarre o de doble amarre EN 354 con absorbedor de energía integrado EN 355. Figura 2
- Dispositivo anticaídas deslizante EN 353-1. Figuras 3 y 4

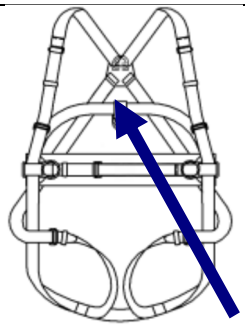
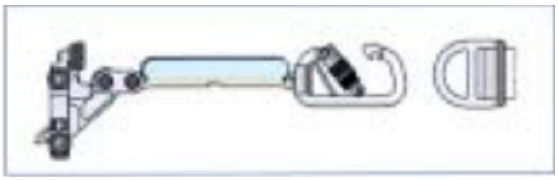


Figura.1.- Arnés con punto de enganche pectoral

Figura 2.- Elementos de amarre



Figuras 3 y 4.- Dispositivo anticaídas deslizante Tipo AL-D (con absorbedor de energía)

Escalera Faba

Carril a escala

Instalación del dispositivo anticaídas deslizante. Introducir el dispositivo anticaídas deslizante por el extremo inferior del carril de la escalera. La flecha del dispositivo anticaídas deslizante debe quedar hacia arriba (ver figura 5).

Anclaje al dispositivo anticaídas deslizante. Una vez instalado el dispositivo anticaídas deslizante, el operario se anclará al mismo a través del punto de enganche pectoral del arnés anticaídas (ver figura 6).

Ascenso.

Con el dispositivo anticaídas deslizante Tipo AL-D (dotado con absorbedor de energía), el ascenso se realizará con el usuario cerca de la escalera, sin realizar tracción dorsal (ver figura 8). Una inclinación hacia atrás provoca un bloqueo inmediato del dispositivo.

Desconexión del sistema. Antes de soltar el dispositivo anticaídas deslizante de caídas, el usuario debe asegurarse, anclando el extremo libre del elemento de amarre (el otro extremo debe estar unido al arnés) a la placa situada en la parte superior del carril y/o a un punto de anclaje (ver figura 9). Girar la parte móvil del carril y proceder a sacar el dispositivo anticaídas deslizante del carril (ver figuras 10, 11 Y 12). Dejar alineado el extremo superior móvil con el resto del carril para el ascenso del siguiente operario (ver figura 13).

ASCENSO

Figura 5. Instalación del dispositivo anticaídas deslizante en el carril

Figura 6.- Anclaje al dispositivo anticaídas deslizante

Figura 8.- Ascenso con dispositivo anticaídas deslizante Tipo AL-D (dotado de absorbedor de energía)

Figuras 9.- Conexión del extremo libre del elemento de amarre a placa y/o punto de anclaje

Figuras 10, 11 y 12- Giro de la parte móvil y extracción del carro del carril

Figura 13.- Alineación del extremo superior móvil con el resto del carril

En caso de tener que acceder a las zonas de la cubierta de chapa a ambos lados de la zona central, 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 cumplimento de las medidas preventivas y de protección, allí indicadas, es necesario para la autorización del permiso de trabajo. Las medidas de protección adicionales a adoptar deben ser recogidas en la evaluación de riesgos de la actividad a realizar.

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 caída.

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

Conexión del sistema para el descenso. Desde una posición segura en la cubierta, anclar el arnés al extremo libre del elemento de amarre, el otro extremo debe estar unido previamente a la placa y/o punto de anclaje de la escala (ver figura 14). Colocar el dispositivo anticaídas deslizante en el extremo superior del carril (ver figura 15). Girar el extremo superior móvil del carril hasta su completa alineación con el resto del carril (ver figura 16). Anclarse al dispositivo anticaídas deslizante (ver figura 17). Una vez anclado al dispositivo anticaídas deslizante, desconectar el extremo del elemento de amarre unido a la placa y/o punto de anclaje (ver figura 18).

Descenso.

Con el dispositivo anticaídas deslizante Tipo AL-D (dotado con disipador de energía): El descenso se realizará con el usuario cerca de la escalera, sin realizar tracción dorsal (ver figura 19). Una inclinación hacia atrás provoca un bloqueo inmediato del dispositivo.

Desconexión. Con el trabajador a nivel del suelo desconectar el arnés del dispositivo anticaídas deslizante y extraer del carril (figuras 20 y 21).

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

DESCENSO

Figura 14.- Conexión del elemento de amarre a la placa y/o punto de anclaje

Figura 15.- Colocar el dispositivo anticaídas deslizante en el extremo superior del carril

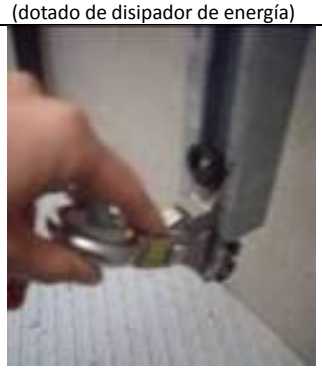
Figura 16.- Alineación del carril

Figura 17.- Anclarse al dispositivo anticaídas deslizante

Figura 18 .-Desconexión del elemento de amarre

Figura 19.- Descenso con dispositivo anticaídas deslizante Tipo AL-D (dotado de disipador de energía)

Figura 20.- Desconexión del carril del dispositivo anticaídas deslizante



Figuras 21 – Extracción del carril del dispositivo anticaídas deslizante

RESCATE

Para realizar un salvamento, el operario que va a realizar el rescate deberá situarse a la altura del accidentado (Paso 1). Una vez en esta posición deberá colocarse bajo el accidentado, pasando por debajo de él (Paso 2). Entonces se hará primero un pequeño impulso hacia arriba para desbloquear el pestillo del dispositivo anticaídas deslizante de la persona a rescatar (Paso 3), y después se dejará deslizar hacia abajo iniciando el descenso (Paso 4).

Figura 22.- Paso 1.- Situarse a la altura del accidentado

Figura 23.- Paso 2.- Colocarse bajo el accidentado

Figura 24.- Paso 3.- Pequeño impulso hacia arriba para desbloquear el dispositivo anticaídas deslizante

Figura 25.- Paso 4.- Iniciar el descenso

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.

Los trabajos se realizarán 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.

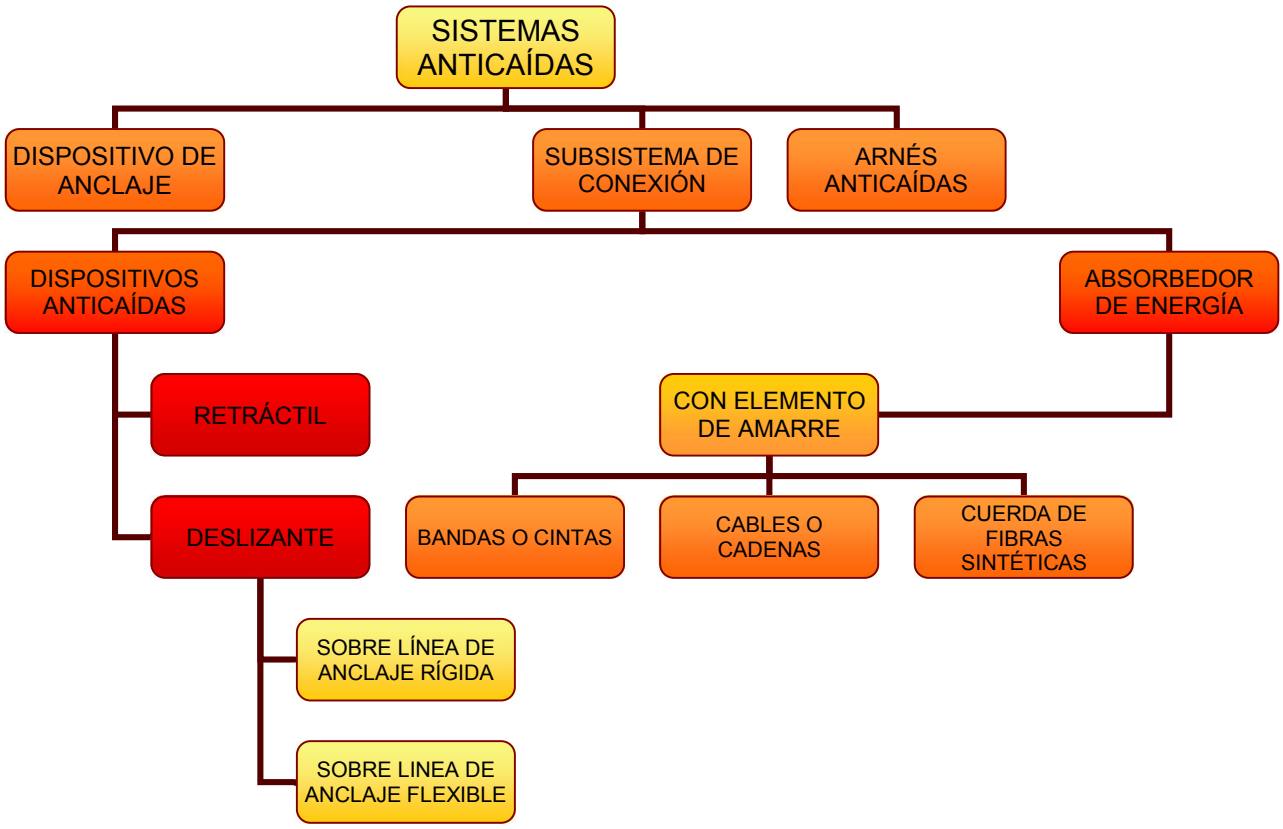
Se debe disponer de un protocolo de rescate en caso de caída y de los medios necesarios para llevarlo a cabo.

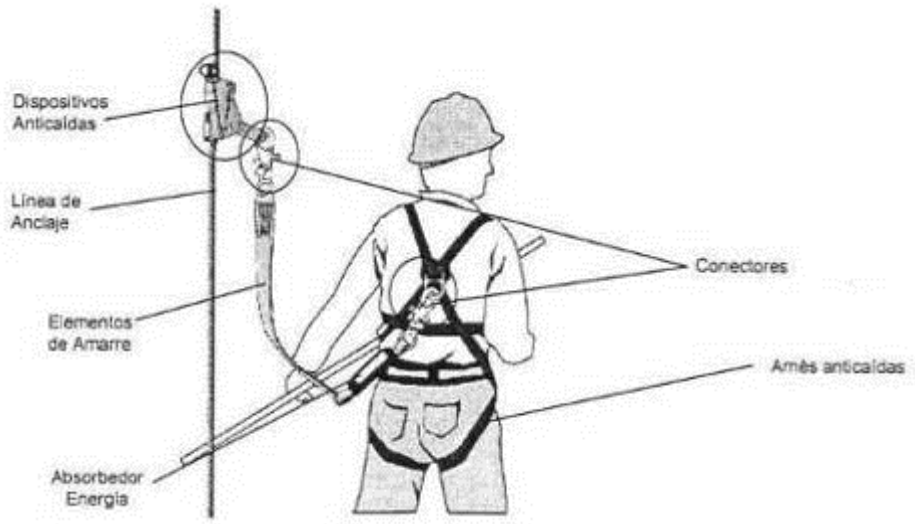
El acceso a las cubiertas deberá realizarse únicamente por las escaleras o escalas del edificio. Cuando no existan, o sea necesario por razones de seguridad acceder desde otro punto de la cubierta, se deberán utilizar equipos de trabajo (plataformas, andamios, etc.) estables y certificados, que cumplan 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. <u>Elementos del sistema anticaídas</u>:

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





- Elementos del sistema anticaídas

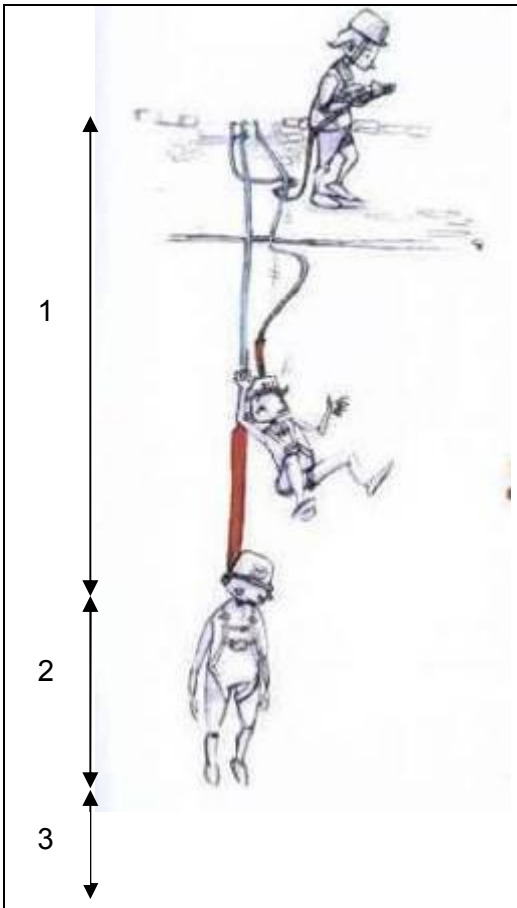
2.3.- <u>Espacio libre mínimo</u>:

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 amarre[1] + 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

Espacio libre mínimo = (1 + 2 + 3)

<table>
<tr>
<td> 
</td>
<td> </td>
</tr>
<tr>
<td>- Espacio líbre mínimo adecuado</td>
<td>.-Espacio libre mínimo insuficiente</td>
</tr>
</table>

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.

[1] 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 SUFICIENTES? ¿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:

Anexo: Plano situación actual cubierta 6E

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

verticevertical™ ingeniería en altura

UPV CAMPUS DE VERA – EDIFICIO 6E

CENTRO DE SALUD JUANA PORTACELI

ESCALERA VERTICAL

BARANDILLA AUTOPORTANTE

HISTÓRICO DE CAMBIOS

VERSIÓN	MOTIVO	FECHA
I.O.P.: T.C.6E:00	GENERACIÓN	10/06/2008
I.O.P.: T.C.6E:01	ACTUALIZACIÓN	19/05/2009
I.O.P.: T.C.6E:02	ACTUALIZACIÓN	02/06/2011
I.O.P.: T.C.6E:03	ACTUALIZACIÓN	16/01/2012
I.O.P.: T.C.6E:04	ACTUALIZACIÓN	03/09/2018