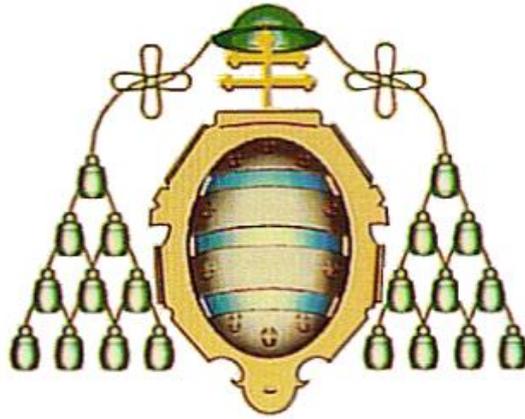


**UNIVERSIDAD DE OVIEDO**



Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales

*Trabajo Fin de Máster*

**COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES  
EN LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO**

**Alejandro Calvín Campa**

Director: D. Pedro Riesgo Fernández

Junio, 2013

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>2. MARCO LEGAL.....</b>	<b>5</b>
<b>3. DEFINICIONES.....</b>	<b>6</b>
<b>4. ALCANCE: ÁMBITO DE APLICACIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>5. RESPONSABILIDAD DE APLICACIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>6. DESARROLLO.....</b>	<b>13</b>
<b>6.1 ETAPAS EN LA GESTIÓN DE CONTRATAS.....</b>	<b>13</b>
<b>6.2 OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO.....</b>	<b>15</b>
<b>6.3 OBLIGACIONES DE LAS EMPRESAS CONCURRENTES EXTERNAS... </b>	<b>19</b>
<b>6.4 DERECHOS DE LOS REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES.....</b>	<b>20</b>
<b>7. RIESGOS GENERALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR.....</b>	<b>22</b>
<b>7.1 RIESGOS GENERALES.....</b>	<b>23</b>
<b>7.2 RIESGOS EN TALLERES Y SUS ALMACENES.....</b>	<b>41</b>
<b>7.3 RIESGOS EN LABORATORIOS Y SUS ALMACENES.....</b>	<b>47</b>
<b>7.4 TRABAJOS ESPECIALES.....</b>	<b>58</b>
<b>8. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD.....</b>	<b>63</b>

<b>9. ACTUACIONES EN CASO DE EMERGENCIAS.....</b>	<b>68</b>
<b>9.1 ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE CON DAÑOS PERSONALES.</b>	<b>68</b>
<b>9.2 ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA.....</b>	<b>76</b>
<b>9.3 ACTUACIÓN EN CASO DE INCENDIO.....</b>	<b>77</b>
<b>10. TELÉFONOS DE EMERGENCIA.....</b>	<b>85</b>
<b>11. CONCLUSIONES.....</b>	<b>89</b>
<b>12. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>92</b>
<b>13. ANEXOS.....</b>	<b>93</b>
<b>I.....</b>	<b>95</b>
<b>II.....</b>	<b>97</b>
<b>III.....</b>	<b>99</b>
<b>IV.....</b>	<b>100</b>
<b>V.....</b>	<b>101</b>
<b>VI.....</b>	<b>102</b>
<b>VII.....</b>	<b>103</b>
<b>VIII.....</b>	<b>104</b>
<b>IX.....</b>	<b>105</b>
<b>X.....</b>	<b>106</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

Este documento se enmarca dentro del **procedimiento “Coordinación de actividades empresariales”** que ha sido desarrollado por el Servicio de Prevención de la Universidad de Oviedo.

En este Documento vamos a elaborar un procedimiento específico para toda empresa externa que trabaje en locales propios de la Universidad de Oviedo y para todo empleado de la Universidad que trabaje en empresas externas a la Universidad y nos vamos a centrar en los siguientes puntos.

- Etapas de la gestión de de contratas, donde se analizará todo lo relacionado con las subcontrataciones. Desde la identificación de los más adecuados, la adjudicación y el posterior contrato
- Planificación de la actividad preventiva. Donde se analizan los riesgos existentes y se proponen medidas preventivas a adoptar
- Actuación en caso de emergencia. Aquí daremos un manual de buenas prácticas en caso de emergencia, incluyendo atención al herido, riesgo de incendio, teléfonos de interés....



## 2. MARCO LEGAL

- **Ley 31/1995 del 8 de Noviembre**, de Prevención de riesgos laborales
- **Real Decreto 39/1997, del 17 de enero**, por el que se aprueba el reglamento de los Servicios de Prevención.
- **Ley 54/2003, del 12 de Diciembre**, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos Laborales.
- **Real Decreto 171/2004, del 30 de Enero**, por el que se desarrolla el Artículo 24 de la Ley 31/1995, del 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales
- **Real Decreto 604/2006, del 19 de Mayo**, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, del 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

### 3. DEFINICIONES

a. **Centro de trabajo:** cualquier área, edificada o no, en la que los trabajadores deban permanecer o a la que deban acceder por razón de su trabajo.

b. **Empresario titular del centro de trabajo:** la persona que tiene la capacidad de poner a disposición y gestionar el centro de trabajo.

c. **Empresario principal:** el empresario que contrata o subcontrata con otros la realización de obras o servicios correspondientes a la *propia* actividad de aquél y que se desarrollan en su *propio* centro de trabajo.

d. **Empresas concurrentes:** empresas (dos o más, incluidos trabajadores autónomos) que desarrollen sus actividades en un mismo centro de trabajo.

e. **Coordinador de actividades preventivas:** Figura establecida en el *R.D. 171/2004* como medio de coordinación preferente en determinadas situaciones donde la coordinación resulte especialmente compleja y presente ciertas dificultades ante la concurrencia de empresas en el mismo centro de trabajo. Deberá contar con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones del nivel intermedio.

f. **Recurso preventivo:** Figura introducida por *la Ley 54/2003 de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales en su artículo 32 bis*, para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas en determinados supuestos y situaciones de especial riesgo y peligrosidad, garantizando la estricta observancia de los métodos de trabajo y, por tanto, el control del riesgo. Deberá contar como mínimo con la formación preventiva correspondiente a las funciones de nivel básico. Su presencia en el centro de trabajo será necesaria en determinados casos establecidos en el *apartado 1, del artículo 22 bis del R.D 39/1997 y su posterior modificación por el R.D. 604/2006*.

La designación de una o más personas encargadas de la coordinación de las actividades preventivas se considerará medio de coordinación preferente, cuando concurren dos o más de las siguientes condiciones:

- Cuando en el centro de trabajo se realicen, por una de las empresas concurrentes, actividades o procesos reglamentariamente considerados como peligrosos o con riesgos especiales, que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores de las demás empresas presentes.
- Cuando exista una especial dificultad para controlar las interacciones de las diferentes actividades desarrolladas en el centro de trabajo, que puedan generar riesgos calificados como graves o muy graves.
- Cuando exista una especial dificultad para evitar que se desarrollen en el centro de trabajo, sucesiva o simultáneamente, actividades incompatibles entre si desde la perspectiva de la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Cuando exista una especial complejidad para la coordinación de las actividades preventivas como consecuencia del número de empresas y trabajadores concurrentes, del tipo de actividades desarrolladas y de las características del centro de trabajo.

**g. Medios de coordinación de actividades empresariales (con empresas contratadas, con instituciones con las que se firma un convenio):** Sin perjuicio de cualesquiera otros que puedan establecer las empresas concurrentes en el centro de trabajo, se consideran medios de coordinación los siguientes:

- El intercambio de información entre las empresas concurrentes.
- La celebración de reuniones periódicas entre las empresas concurrentes.
- Las reuniones conjuntas de los comités de seguridad y salud de las empresas concurrentes, o en su defecto, de los empresarios que carezcan de dichos comités con los delegados de prevención
- La impartición de instrucciones.
- El establecimiento conjunto de medidas específicas de prevención o de procedimiento de protocolos o medidas de actuación

- La presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos de las empresas concurrentes.
- La designación de una o más personas encargadas de la coordinación de actividades empresariales.

#### 4. ALCANCE: ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente procedimiento será de aplicación tanto en los trabajos desarrollados por personal ajeno en las instalaciones de la Universidad de Oviedo, como en aquellos realizados por personal de la Universidad en centros ajenos a la misma (centros adscritos, convenios de colaboración, etc.). Debido a las características propias de la Universidad de Oviedo podemos encontrarnos multitud de situaciones, según sea el tipo de actividad, la entidad de que se trate, la ubicación física, etc. Con el fin de facilitar su aplicación agruparemos esta diversidad de casos en función de los supuestos recogidos en la legislación y que se describen a continuación:

- Concurrencia de trabajadores de otras empresas en centros de la Universidad de Oviedo donde ésta actúe como empresa **principal**. Esta situación vendrá determinada cuando se contrate o se establezcan convenios de colaboración con entidades externas públicas o privadas, o personas físicas ajenas a la Universidad de Oviedo para realizar la siguientes tareas
  - Actividades de docencia e investigación
  - Actividades de mantenimiento, limpieza, vigilancia y seguridad, etc., realizadas por empresas externas con contratos de larga duración y presencia de personal de forma permanente en la Universidad.
- Concurrencia de trabajadores de otras empresas en centros de la Universidad de Oviedo donde ésta actúe como empresa **titular**.
  - Actividades contratadas de forma ocasional y con una duración breve de los trabajos, que no correspondan a actividades de docencia e investigación, desarrollados en centros de trabajo de la Universidad
  - Edificios con titularidad de la Universidad, pero ocupados únicamente por personal ajeno a la Universidad, es decir, sin presencia de personal propio en el mismo.

- La Universidad de Oviedo actúa como empresa **concurrente** en los siguientes casos:
  - Trabajadores de otras empresas en centros de trabajo propios con trabajadores de la Universidad en los mismos.
  - Personal de la Universidad en centros de trabajo ajenos a la misma: centros adscritos, empresas, otras universidades, etc.

No será de aplicación en las Obras de Construcción que estén incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/1997, del 24 de Octubre. En estos casos se aplicará otro procedimiento específico.

## 5. RESPONSABILIDAD DE APLICACIÓN

a) Personal externo en la Universidad de Oviedo (Concursos, convenios, concesiones o contratos de larga duración): La responsabilidad de gestionar las actividades derivadas de la coordinación de actividades empresariales corresponde al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Oviedo

b) Personal de la Universidad de Oviedo en otros centros:

- Centros adscritos. La responsabilidad de gestionar las actividades derivadas de la coordinación de actividades empresariales corresponde al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales Universidad de Oviedo
- El personal que realice actividades de docencia y/o investigación en entidades externas públicas o privadas, (distintas a centros adscritos), será el responsable de la gestión de las actividades derivadas de la coordinación de actividades empresariales, pudiendo solicitar asesoramiento al servicio de Prevención cuando sea necesario para el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la coordinación de actividades empresariales.

El Servicio de Prevención de la Universidad de Oviedo podrá:

- Asesorar en todas las fases, incluida la identificación de las contrataciones más adecuadas desde el punto de vista preventivo.
- Colaborar en la formación del personal propio de la Universidad de Oviedo desplazado a empresas externas

En el caso de empresas con contratos, convenios, y/o concesiones administrativas de larga duración (empresas de mantenimiento, limpieza, seguridad, entidades sin ánimo de lucro, concesiones, etc.), con trabajadores de forma permanente en las instalaciones de la Universidad de Oviedo, el Servicio de Prevención de la Universidad de Oviedo será el encargado de:

- Solicitar a las empresas contratadas, la documentación necesaria para la coordinación de actividades empresariales.
- Entregar a la empresa externa la información e instrucciones sobre riesgos del centro de trabajo, medidas preventivas y medidas de emergencia.
- Celebrar reuniones iniciales y periódicas con las empresas contratadas.

## 6. DESARROLLO

### 6.1. ETAPAS EN LA GESTIÓN DE CONTRATAS:

#### Identificación y análisis de los trabajos a contratar

Previo a la contratación de trabajos por empresas externas el responsable de la contratación, deberá identificar y analizar los trabajos que van a ser realizados mediante contratatas, para ello contará en caso necesario, con el apoyo técnico del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales Universidad de Oviedo.

La identificación y análisis de la tarea a realizar servirá de base para la especificación técnico-preventiva que deberá contener las **Prescripciones Técnicas (ANEXO III)** donde se describan a nivel preventivo las características del trabajo a realizar, requisitos de los equipos y materiales a utilizar, procedimientos a seguir, etc.

#### Identificación de la contrata más apropiada

Comprobar el cumplimiento por parte de las empresas potencialmente contratables de los requisitos de seguridad y salud exigibles por la legislación:

a) Deberá solicitarse en la **DECLARACION RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA EN MATERIA DE SEGURIDAD (ANEXO II)** lo siguiente:

- Declaración jurada de la empresa donde se indique que la empresa ha llevado a cabo:
  - Modelo organizativo de Prevención: Servicio de Prevención propio o ajeno.
  - Plan de Prevención de Riesgos Laborales según establece el artículo 16 de la Ley 31/95.
  - Información y formación del personal.
  - Idoneidad de equipos de trabajo y EPI,s

- Control de la vigilancia de la salud
- Estudio y control de la siniestralidad.

- Compromiso de intercambio de información preventiva en el caso de adjudicación.

b) La empresa externa según lo indicado en la especificación técnico preventiva del Pliego de Prescripciones Técnicas deberá realizar un informe técnico que adjuntará a la oferta, donde analizará de forma detallada el trabajo a realizar, detallando equipos de trabajo y materiales a utilizar; procedimientos a seguir; etc.:

### Adjudicación

La empresa que resulte adjudicataria deberá presentar como requisito imprescindible antes del inicio de los trabajos, además de los documentos relacionados con la contratación propiamente dicha, la información sobre los riesgos específicos para los trabajos objeto del contrato, con indicación de aquellas actividades a desarrollar que puedan afectar a trabajadores de otras empresas concurrentes en la Universidad, y las medidas de prevención y protección a tener en cuenta.

Para la elaboración de esta información, la Universidad le hará entrega de la información sobre los riesgos propios del centro de trabajo, de las medidas preventivas y de emergencia a aplicar. Cuando se estime necesario, se deberá además, planificar la visita a las instalaciones.

### Contrato

Deberá incluir una cláusula específica de obligatoriedad de la empresa contratista de cumplir con las normas de seguridad y salud aplicables tanto por la legislación vigente como por las normas internas de la Universidad de Oviedo establecidas y consensuadas.

Asimismo, en el contrato se asegurará que en caso de subcontratación, el contratista informará a los subcontratistas de los requisitos de seguridad, normas de emergencia del centro de trabajo e Instrucciones impartidas por la Universidad, exigiendo por parte de las subcontratas su cumplimiento.

### Establecimiento de los medios de coordinación

- Designación de Interlocutores por parte de la Universidad de Oviedo y de la contrata para el intercambio de la información e instrucciones. En los contratos de larga duración el Interlocutor será un miembro del Servicio de Prevención de la Universidad de Oviedo.
- Programación de un calendario de reuniones ordinarias (previa al inicio de los trabajos y periódicas), y extraordinarias en caso necesario

o En contratos de larga duración las reuniones se realizarán con el Servicio de Prevención de la Universidad de Oviedo y de la empresa contratada.

o En contratos realizados desde las entidades generadoras de centros de coste (entidades gestoras), las reuniones se realizarán con el responsable del centro de coste y representantes de la empresa contratada.

Tanto la Universidad de Oviedo como la persona o personas encargadas de la coordinación de actividades preventivas de las empresas externas dejaran constancia por escrito de las reuniones que se realicen durante la ejecución de los trabajos (**anexo IV**)

- Vigilancia del cumplimiento de las actividades preventivas a través de los recursos preventivos, cuando sea necesaria su presencia.

## **6.2 OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO**

- a) Obligaciones que la Universidad de Oviedo debe cumplir en materia preventiva para la coordinación de actividades empresariales cuando se establezcan concursos, contratos o convenios con entidades, empresas contratistas o trabajadores autónomos que

presten sus servicios en las instalaciones de la Universidad de Oviedo.

➤ **Cuando la Universidad de Oviedo actúe como empresario TITULAR**

❖ *Nombrar* un Interlocutor en PRL, para la interlocución con la empresa externa. En contratos de larga duración el Interlocutor será un miembro del Servicio de Prevención de la Universidad de Oviedo.

❖ *Informar* y dar *Instrucciones* al resto de empresarios acerca de:

- Los riesgos propios del centro de trabajo de la Universidad de Oviedo que puedan afectar a las actividades desarrolladas por los trabajadores de dichas empresas, así como las medidas preventivas y de protección a aplicar.
- Los riesgos específicos de las actividades allí desarrolladas por personal de la Universidad de Oviedo, en particular los que puedan verse agravados o modificados por la concurrencia de actividades.
- Medidas de emergencia (posibles situaciones de emergencia y/o evacuación así como las instrucciones básicas de actuación para el personal en caso de producirse dichas situaciones de peligro).

➤ **Cuando la Universidad de Oviedo actúe como empresario PRINCIPAL:**

❖ Nombrar un Interlocutor en PRL. En contratos o convenios de larga duración el Interlocutor será un miembro del Servicio de Prevención de la Universidad de Oviedo.

❖ *Informar* y dar *Instrucciones* a las entidades concurrentes, personal de investigación y/o docencia acerca de:

- Los riesgos generales de las instalaciones en las que deban realizar sus tareas, riesgos específicos de las actividades allí desarrolladas por personal de la Universidad de Oviedo, en particular los que puedan verse agravados o modificados por la concurrencia de actividades, así como las medidas preventivas y de protección a tomar.
  - Los riesgos asociados a los equipos (Manual de Instrucciones), procesos (evaluación de riesgos de éstos), o productos químicos utilizados (fichas de datos de seguridad de cada producto), que facilite la Universidad de Oviedo a personal externo.
  - Medidas de emergencia (posibles situaciones de emergencia y/o evacuación así como las instrucciones básicas de actuación para el personal en caso de producirse dichas situaciones de peligro). En el caso específico de los servicios de contratas de ordenanzas, vigilantes y servicio de mantenimiento, se facilitará al interlocutor de la contrata o concesión información referente a los protocolos básicos de actuación en cada central de alarma de los edificios donde desarrollen su actuación.
- b) Obligaciones que la Universidad de Oviedo debe cumplir en las situaciones que personal propio presta sus servicios en centros de trabajo donde el titular es otra entidad (empresa concurrente), por lo que deberá cumplir con el deber de cooperación establecido en la legislación para estos supuestos.
- **Cuando la Universidad de Oviedo actúe como empresa CONCURRENTE:**
    - ❖ *Informar* sobre los riesgos de la actividad desarrollada por el personal de la Universidad de Oviedo en dicho centro que puedan afectar a terceros, en particular de tareas incompatibles con su trabajo.
    - ❖ *Solicitar* al titular del centro de trabajo información sobre los riesgos propios del centro de trabajo y de las medidas

preventivas y de protección para los riesgos anteriores, así como de las medidas de emergencia a aplicar.

- ❖ *Tener en cuenta* la información recibida por el resto de empresas concurrentes en la evaluación de riesgos y planificación de las medidas preventivas.
- ❖ *Colaborar* con el resto de empresas concurrentes en el establecimiento de los medios de coordinación que se consideren necesarios.
- ❖ *Facilitar* toda aquella información adicional que el titular del centro de trabajo pueda solicitar para llevar a cabo la adecuada coordinación de actividades empresariales.
- ❖ Informar de cualquier accidente de trabajo (**ANEXO V**) como consecuencia de los riesgos de las actividades concurrentes o cualquier situación de emergencia que pueda afectar a terceros.
- ❖ *Cumplir* las instrucciones dadas por el titular del centro de trabajo.
- ❖ *Facilitar* toda aquella información adicional que el titular del centro de trabajo pueda solicitar para llevar a cabo la adecuada coordinación de actividades empresariales

Este intercambio de información deberá realizarse una vez adjudicado el concurso, establecido el contrato o convenio y ANTES del inicio de la actividad.

### 6.3 OBLIGACIONES DE LAS EMPRESAS CONCURRENTES EXTERNAS

- ❖ *Realizar* la evaluación de los riesgos específicos de la actividad a desarrollar en la Universidad de Oviedo y la planificación de las

medidas preventivas a aplicar, así como actualizarla cuando se produzcan cambios relevantes en las actividades a efectos preventivos o se produzca una situación de emergencia.

- ❖ *Designar* una persona como Interlocutor en materia de prevención de riesgos laborales y proporcionar la relación de trabajadores en activo que van a desarrollar el trabajo. Esta relación nominal de trabajadores se debe actualizar cuando existan cambios en la misma.
- ❖ *Entregar* al Interlocutor de la Universidad de Oviedo:
  - o Acreditación por escrito de la realización de la evaluación de riesgos de los trabajos a realizar en la Universidad
  - o Acreditación de la información y formación preventiva a los trabajadores que van a realizar los trabajos en la Universidad.
    - Acreditación de la entrega de equipos de protección individual que necesitan los trabajadores que van a desarrollar sus actividades en la Universidad de Oviedo.
    - Acreditación de la realización de la vigilancia de la salud de los trabajadores que van a desarrollar el trabajo en la Universidad.
- ❖ *Colaborar* con la Universidad de Oviedo y el resto de empresas concurrentes para establecer los medios de coordinación que se consideren necesarios, *informando* a los demás empresarios de la producción de un accidente de trabajo como consecuencia de los riesgos de las actividades concurrentes o de toda situación de emergencia (**ANEXO VI**) o riesgo detectado (**ANEXO VII**).
- ❖ *Informar* a sus trabajadores respectivos de todo lo anterior. Cuando el medio de coordinación sea el nombramiento de recursos preventivos y/o personas encargadas de la coordinación de actividades facilitará a sus trabajadores los datos necesarios para permitir su identificación.
- ❖ *Facilitar* toda aquella información adicional que el responsable de contratación y/o el Servicio de Prevención de la Universidad de

Oviedo pueda solicitar para llevar a cabo la adecuada coordinación de actividades empresariales.

- ❖ *Cumplir* las normas de seguridad internas e instrucciones dadas por la Universidad de Oviedo.

Este intercambio de información deberá realizarse una vez adjudicado el concurso, establecido el contrato o convenio y ANTES del inicio de la actividad.

De todas las obligaciones citadas anteriormente, el contratista se hace responsable respecto a las subcontrataciones que necesite realizar de su recopilación y entrega a la Universidad de Oviedo. (*Art. 10.2 del R.D. 171/2004*).

#### **6.4 DERECHOS DE LOS REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES**

- Según los artículos 15 y 16 del RD 171/2004 los delegados de prevención serán informados cuando se concierte un contrato de prestación de obras o servicios en los términos previstos en el artículo 42.4 y 5 y en el artículo 64.1.1.o del Estatuto de los Trabajadores; y serán consultados en la medida que repercuta en la seguridad y salud de los trabajadores por ellos representados sobre la organización del trabajo en el centro derivada de la concurrencia de otras empresas.

Los delegados de prevención estarán facultados para:

- realizar visitas al centro para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo derivadas de la concurrencia de actividades, pudiendo acceder a cualquier zona del centro de trabajo y comunicarse con los delegados de prevención o representantes legales de los trabajadores de las empresas concurrentes o, en su defecto, con tales trabajadores sin alterar el desarrollo de los trabajos.
- recabar la adopción de medidas para la coordinación y proponer ellos mismos medidas dirigiéndose a la persona o personas encargadas de dicha coordinación.

- Los Comités de Seguridad y Salud de las empresas concurrentes o, en su defecto, los empresarios que carezcan de dichos comités y los delegados de prevención, podrán acordar la realización de reuniones conjuntas u otras medidas de actuación coordinada cuando, por los riesgos existentes que incidan en la concurrencia de actividades, se haga necesaria la consulta para analizar la eficacia de los medios de coordinación o para proceder a su actualización.

De esta manera el Servicio de Prevención de la Universidad de Oviedo informará a los delegados de prevención y Comité de Seguridad y Salud sobre las empresas concurrentes, riesgos de los trabajos a realizar y los medios de coordinación propuestos para dar cumplimiento al derecho anteriormente expuesto y que ellos puedan desarrollar sus funciones.

## 7. RIESGOS GENERALES Y MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR

### NORMAS GENERALES

- Cumpla siempre las instrucciones que reciba de la persona encargada de la coordinación o de su encargado.
- No circule por las instalaciones de la empresa si no está autorizado para ello. Queda prohibido el acceso a cualquier lugar sin autorización previa de un responsable del centro.
- Camine siempre por los pasillos que le hayan habilitado. Respete las zonas de paso. No entre en zonas de trabajo sin previo aviso o consulta de un responsable.
- No manipule ningún equipo ni instalación de la empresa si no ha recibido autorización para hacerlo.
- Utilice las herramientas adecuadas para cada trabajo, así como los equipos de protección que le hayan proporcionado.
- Evite que sus trabajos puedan provocar riesgos a sus compañeros o al resto de trabajadores, así como que interfieran en su trabajo. Si esto puede ocurrir, coméntelo con su encargado para tomar las medidas oportunas.
- Mantenga su zona de trabajo limpia y ordenada en todo momento. Si es necesario, acótela. Cuando termine la jornada recoja los materiales y equipos.
- Si detecta alguna anomalía en alguna instalación, proceso, equipo, etc., tanto de su empresa como del centro, comuníquelo de inmediato a su encargado.

## RIESGOS GENERALES

### DESCRIPCIÓN DEL RIESGO

Caída de personas al mismo nivel



### MEDIDAS PREVENTIVAS

Respetar y mantener las condiciones de orden y limpieza en su entorno de trabajo.

Será obligatorio recoger y limpiar cualquier vertido que hubiese caído al suelo, señalizando inmediatamente el riesgo de caída.

Recoger los materiales y herramientas al final de la jornada y de forma más frecuente si la tarea que se va a llevar a cabo genera residuos que entorpezcan los accesos o perturben la actividad general del centro donde se realice la actividad.

Tener los cables, mangueras, etc. lo más apartado posible de las zonas de paso.

Prestar atención en los desplazamientos, donde se pisa, y en la trayectoria de pasillos para no invadir zonas de trabajo.

Dejar libres de obstáculos las zonas de paso, si no es posible se deberán señalar las zonas de trabajo o de almacenamiento.

Extremar las precauciones con el suelo mojado y especialmente resbaladizo.

Prestar atención a los desniveles, irregularidades o desperfectos que

pueda tener el suelo

Utilizar calzado de seguridad en caso necesario.

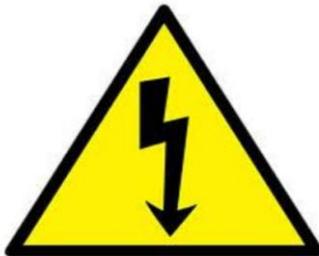
Si la iluminación es escasa, utilizar medios auxiliares y comunicar dicha situación a un superior.

<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	
Caída de personas a distinto nivel	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>	
Si sube o baja por las escaleras, hágalo despacio, utilizando los pasamanos.	
Aquellos trabajadores que realicen trabajos en altura, deberán estar capacitados y tener la formación y los medios (equipos, máquinas, herramientas, equipos de protección individual) adecuados para dicha operación.	
El acceso a zonas elevadas con peligro de caídas a distinto nivel, siempre debe llevarse a cabo con dispositivos estables y adecuados: escaleras y equipos de trabajo certificados y, si es necesario, utilizando sistemas de protección anti-caídas adecuados y certificados.	
<p>En los trabajos en cubiertas se deberá tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar previamente con el personal del Servicio de Infraestructuras antes de iniciar cualquier trabajo en cubiertas.</li> <li>• No trabajar en condiciones climatológicas desfavorables: excesivo viento, lluvia, poca iluminación, suelos helados....</li> <li>• Utilizar para los desplazamientos por las cubiertas las escaleras de servicio y elementos de paso instalados a tal efecto.</li> <li>• Nunca trabajar solo en aquellas cubiertas que presenten riesgos.</li> <li>• Utilizar, cuando sea necesario, los sistemas de protección ante caídas que sean adecuados, asegurándose de que estén certificados.</li> </ul>	

<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	
Caída de objetos desprendidos	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>	
El almacenamiento de materiales se realizará en lugares específicos, delimitados y señalizados	
Cuando el almacenamiento de materiales sea en altura éste ofrecerá estabilidad, según la forma y resistencia de los materiales.	
Las cargas transportadas estarán bien sujetas con medios adecuados, y los enganches, conexiones, etc., se realizarán adecuadamente (ganchos con pestillos de seguridad...).	
Los materiales y productos químicos se colocarán en los estantes de forma que sea imposible la caída de los mismos.	
Evitar colocar las cargas más pesadas en los estantes más elevados.	
Todo almacenamiento se realizará de forma tal que al coger cualquier elemento o producto se pueda garantizar la seguridad del conjunto.	
Las cargas estarán bien sujetas entre sí y con un sistema adecuado de sujeción y contención (flejes, cuerdas, contenedores, etc.).	
Los accesorios de los equipos de elevación (ganchos, cables...) para la sujeción y elevación de materiales tendrán una resistencia acorde a la carga y estarán en buen estado.	

<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	
Pisadas sobre objetos	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>	
Mantener el orden y limpieza en el lugar de trabajo.	
Se evitará dentro de lo posible que en la superficie del puesto de trabajo, lugares de tránsito, escaleras, etc., se encuentren cables eléctricos , tomas de corriente externas, herramientas, objetos depositados etc., que al ser pisados puedan producir accidentes.	
Recoger toda la herramienta y el material al finalizar la jornada	
Dejar libres de obstáculos las zonas de paso; si no es posible, señalar las zonas de trabajo o de almacenamiento cuando interfieran en vías de paso.	
Utilizar calzado de seguridad en caso necesario.	
Si la iluminación es escasa, utilizar medios auxiliares y comunicar dicha situación a un superior.	

<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	
<p>Atropellos, golpes y choques contra vehículos</p>	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>	
<p>Respete siempre las normas de circulación y de seguridad vial.</p>	
<p>Circule siempre por las zonas de paso para peatones y utilice para cruzar los pasos de cebra.</p>	
<p>No aparque en los vados ni en las zonas destinadas para minusválidos.</p>	
<p>Sí circula por la noche o en situaciones de baja visibilidad, utilice prendas con dispositivos reflectantes</p>	
<p>Sí conduce, asegúrese de que el vehículo está en buen estado y respete las normas de circulación.</p>	

<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	
Contactos eléctricos	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>	
<p>Siempre que sea posible, los trabajos de tipo eléctrico se deben realizar sin tensión. Asegurarse de que la desconexión es total. Los cuadros eléctricos pueden tener elementos sin identificar y la correspondencia de la señalización puede no estar actualizada.</p>	
<p>En los trabajos sin tensión restablecer el servicio cuando se tenga la completa seguridad de que no queda nadie trabajando o en situación de riesgo.</p>	
<p>Sí es necesario trabajar con tensión, se deben utilizar los Equipos de protección individual adecuados: alfombrillas aislantes, guantes, pértigas, etc...</p>	
<p>No trabajar a la intemperie con tensión cuando haya precipitaciones (lluvia, nieve, granizo...), niebla espesa, viento fuerte, etc...</p>	
<p>No tocar los equipos o instalaciones eléctricas excepto personal cualificado.</p>	
<p>Desconectar aparatos cuando ya no sean necesarios y al ausentarse.</p>	
<p>No desconectar los equipos tirando de los cables.</p>	
<p>No sobrecargar las conexiones con adaptadores.</p>	
<p>Los cables de prolongación (alargaderas) deben de tener tres hilos, uno</p>	

de ellos de puesta a tierra.
No utilizar agua para apagar fuegos donde es posible que exista tensión eléctrica
Todos los cables deberán estar recubiertos con material aislante.
Para evitar el deterioro de los cables, alejarlos de las zonas de paso o protegerlos.
En el caso de tener que realizar trabajos con electricidad en zonas húmedas, habrá que hacerlo con herramientas aisladas o con tensiones de seguridad de 24 voltios.
Utilizar máquinas con las adecuadas protecciones contra contactos directos e indirectos.
Realizar el adecuado mantenimiento del equipamiento eléctrico. No utilizar máquinas o herramientas defectuosas
En caso de avería o mal funcionamiento de un equipo eléctrico de un centro, debe desenchufarlo de la red eléctrica y comunicar esta incidencia a un responsable

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	
Riesgo de incendio y/o explosión	
MEDIDAS PREVENTIVAS	
Queda terminantemente prohibido fumar en todas las instalaciones del Centro	
Conozca el edificio donde está trabajando: las vías de evacuación, las salidas, los extintores y los pulsadores de alarma.	
Si detecta una emergencia (fuego, accidente o cualquier otra circunstancia que requiera una rápida intervención), deberá comunicarlo según el siguiente orden de prioridad:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A la conserjería, para comunicar el tipo de emergencia y su localización con la máxima precisión.</li> <li>2. Otros miembros del personal de la Universidad.</li> <li>3. Si no es posible: accione el pulsador de alarma más próximo y llame al 112.</li> </ol>	
No intente apagar el fuego si no está expresamente adiestrado para ello. Lo primero es su seguridad.	
Antes de actuar asegúrese de tener libre una vía de evacuación, no se deje rodear por el fuego	

Atienda siempre las instrucciones del personal designado para emergencias
Nunca use el ascensor en caso de evacuación.
Recuerde que el número de emergencias es el 112 (para llamadas externas desde la Universidad, marcar primero el 0).
No almacenar o situar próximo a algún medio de extinción materiales que puedan dificultar o impedir su inmediata utilización en caso de emergencia.
No coloque cuñas ni frenos para mantener las puertas cortafuego de forma artificial.
Desconectar todos los aparatos o herramientas portátiles cuando haya terminado su tarea y especialmente si se ausenta del recinto.
No sobrecargar enchufes (no más de una alargadera por toma de corriente). No anule las protecciones eléctricas.
No instale equipos o fuentes de calor sin autorización. No deje papel o tejidos cerca de esos focos de calor.
<b>Productos inflamables:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Almacenar el mínimo posible y siempre en recipientes cerrados y sitios ventilados.</li><li>● Mantén estos productos lejos de fuentes de calor, chispas o llamas.</li><li>● Neutraliza de manera adecuada los derrames.</li><li>● Respeta siempre las instrucciones de la etiqueta y de la ficha de seguridad.</li><li>● Respeta la separación entre productos incompatibles.</li><li>● En caso de trasvase aplica las medidas de seguridad necesarias, utiliza recipientes adecuados y garantiza que se mantenga el etiquetado del envase.</li></ul>

<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	
Golpes contra objetos inmóviles	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>	
Evitar el desarrollo de la actividad de forma precipitada	
Asegurarse de que tanto las puertas de armarios como los cajones estén cerrados tras su uso.	
Prestar atención a la señalización existente en las puertas transparentes y en zonas de baja altura.	
Evitar almacenamiento en zonas de paso que puedan reducir el espacio y originar golpes o choques.	

## DESCRIPCIÓN DEL RIESGO

Golpes contra objetos móviles



## MEDIDAS PREVENTIVAS

Prestar atención durante la apertura y cierre de puertas del ascensor para evitar atrapamientos y choques.

<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	
Golpes y cortes por objetos y herramientas	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>	
Respetar y mantener las condiciones de orden limpieza de su entorno de trabajo.	
Evitar el desarrollo de la actividad de forma precipitada.	
Evitar salientes y aristas punzantes o cortantes.	
Recoger los materiales y herramientas al final de la jornada y de forma más frecuente si la tarea que se va a llevar a cabo, genera residuos que entorpezcan los accesos o perturben la actividad general del centro donde se realice la actividad.	

<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	
Caída de objetos por desplome o derrumbe	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>	
No sobrepasar el número máximo de ocupantes o la carga máxima tolerada por el ascensor.	
No usar nunca el ascensor en caso de incendio o emergencia	
Evitar en la medida de lo posible acumulaciones innecesarias y no sobrecargar la capacidad e almacenamiento de estanterías o armarios.	
Revisar periódicamente el estado de baldas o estanterías comprobando que tengan la solidez necesaria y evitar aquellas deterioradas o hundidas.	

<b>DESCRIPCION DEL RIESGO</b>	
Iluminación inadecuada	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>	
Proporcionar iluminación localizada para los trabajos de inspección o precisión.	
Reubicar las fuentes de luz o dotarlas de un apantallamiento apropiado para eliminar el deslumbramiento directo.	
Eliminar las superficies brillantes del campo de visión del trabajador.	

<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	
Problemas posturales	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>	
Seleccionar útiles de trabajo con diseño adecuado para evitar posturas forzadas y sobreesfuerzos.	
Posibilitar los cambios de postura y los descansos, alternando de tarea si es factible	
Realizar ejercicios básicos de estiramiento de las zonas del cuerpo más afectadas.	
Colocar los útiles y demás medios de trabajo al alcance de la mano	

<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	
Carga física	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>	
Manipular las cargas con ayuda de medios auxiliares (carretillas, trasnpaletas) o con ayuda de otras personas.	
Utilizar los medios mecánicos de manipulación de cargas disponibles.	
Respetar las cargas máximas según sexo y edad.	

<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	
Contactos térmicos	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>	
Tener precaución ante posibles contactos térmicos, sobre todo en salas de calderas.	
Colocar avisos de superficies calientes.	
Utilizar ganchos y accesorios adicionales para manipular objetos calientes.	
No circular cerca de ollas, sartenes, o cualquier otro recipiente que contenga líquidos calientes.	
Elementos pesados de elevada temperatura serán transportados por 2 o más personas.	
Usar los equipos de protección individual adecuados.	

## RIESGOS EN TALLERES Y SUS ALMACENES

### MEDIDAS PREVENTIVAS GENERALES

Para la realización de cualquier operación con riesgo (operaciones de soldadura, trabajos eléctricos, trabajos en altura, etc.) será necesario solicitar permiso de trabajo e informar al responsable de la instalación.

Aquellos trabajadores que realicen cualquier operación con riesgo (operaciones de soldadura, trabajos eléctricos, trabajos en altura...) deberán estar capacitados y tener la formación y los medios (equipos, máquinas, herramientas, equipos de protección individual) adecuados para dicha operación.

Queda totalmente prohibido fumar en cualquier instalación.

Mantener el orden y limpieza en todas las instalaciones.

Si el trabajo a realizar puede generar una cantidad importante de polvo, humo,... se deberá comunicar tal circunstancia al personal del Servicio de Obras, Instalaciones y Consumos para evitar falsas alarmas de los detectores de incendio.

## DESCRIPCIÓN DEL RIESGO

Atrapamiento por o entre objetos



## MEDIDAS PREVENTIVAS

Preste atención durante la apertura y cierre del ascensor para evitar atrapamientos.

Queda terminantemente prohibido el acceso al hueco del ascensor o al cuarto de maquinaria, excepto para trabajos de mantenimiento y casos de emergencia, que deben ser llevados a cabo exclusivamente por personal expresamente autorizado.

<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	
Atrapamiento entre máquinas	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>	
NUNCA meta la mano en una máquina en movimiento.	
Mantenga adecuadamente y utilice siempre los resguardos de la máquina ya que funcionan como barreras entre las partes en movimiento y su cuerpo.	
No meta la mano alrededor, debajo, ni a través de un protector y avise siempre a su supervisor de las barreras que desaparezcan o se rompan.	
Apague el equipo antes de ajustar, despejar un atascamiento, reparar o realizar el mantenimiento de la máquina.	
Mantenimiento periódico de aquellas máquinas y herramientas objeto de atrapamiento.	
No trabaje con ropa holgada o pelo suelto. No utilizar guantes, ni llevar anillos, cadenas, collares en máquinas con este tipo de riesgos.	
Utilizar siempre el equipo siguiendo las instrucciones del fabricante.	

## DESCRIPCIÓN DEL RIESGO

Proyección de partículas



## MEDIDAS PREVENTIVAS

Utilice siempre los equipos de protección individual adecuados (gafas de seguridad, pantallas faciales, guantes...).

No ponga en funcionamiento una máquina si no están activados los dispositivos de protección colectiva (pantallas, sistemas de aspiración...) o resguardos. No desactive ninguno de estos sistemas de protección colectiva.

Conserve los útiles de las máquinas o herramientas en buenas condiciones de uso.

Realice inspecciones periódicas para reparar o sustituir las piezas deterioradas.

## DESCRIPCIÓN DEL RIESGO

Exposición a ruido



## MEDIDAS PREVENTIVAS

Reducir el tiempo de exposición mediante turnos de trabajo.

Delimitar y señalizar las zonas de exposición al ruido.

Utilizaremos los EPI adecuados al nivel de ruido ambiental.

<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	
Exposición a vibraciones	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>	
Disminuir el tiempo de exposición.	
Establecer un sistema de rotación de lugares de trabajo.	
Intentar siempre que sea posible, minimizar la intensidad de las vibraciones.	
Reducir las vibraciones entre las piezas de las máquinas y los elementos que vayan a ser transformados.	
Utilizar los equipos de protección individual: guantes anti-vibración, zapatos, botas, etc., cuando sea necesario	
Mejorar en lo posible, las irregularidades del terreno por el cual circulen los medios de transporte.	

## RIESGOS EN LABORATORIOS Y SUS ALMACENES

### MEDIDAS PREVENTIVAS GENERALES

Para la realización de cualquier operación con riesgo (operaciones de soldadura, trabajos eléctricos, trabajos en altura, etc.) será necesario consultarlo previamente con el responsable del laboratorio y/o con el personal del Servicio de Obras, Instalaciones y Consumos.

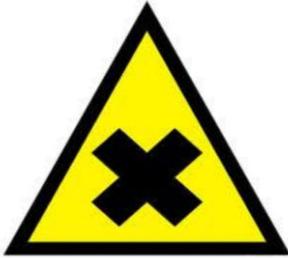
Aquellos trabajadores que realicen cualquier operación con riesgo (operaciones de soldadura, trabajos eléctricos, trabajos en altura...) deberán estar capacitados y tener la formación y los medios (equipos, máquinas, herramientas, equipos de protección individual) adecuados para dicha operación.

Queda totalmente prohibido comer, beber o fumar en los laboratorios y sus almacenes.

No abrir armarios, neveras o recipientes, ni manipular instalaciones o cualquier otro equipamiento, material o instalación propias del laboratorio. Si es necesario efectuar cualquier actuación solicitar primeramente permiso al responsable de laboratorio.

No trabajar en zonas o instalaciones donde debido a la presencia de ciertos equipos o instalaciones desconocidas se presuma un posible riesgo sin aviso previo al responsable del laboratorio.

Consultar con el responsable del laboratorio antes de la limpieza, parada o movimiento de algún equipo del que se tenga dudas sobre sus riesgos.

<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>
<p>Exposición a sustancias tóxicas, nocivas, cáusticas, inflamables...</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p>Estas sustancias suelen estar envasadas en botellas, botellones, bidones pero también puede haberlas en poyatas., mesas, neveras y armarios. Exposición a sustancias cáusticas</p>
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>
<p>Si se rompe alguna botella o recipiente que contenga algún producto químico, avise inmediatamente al responsable del laboratorio u otro personal del departamento.</p>
<p>No abrir armarios, neveras o recipientes. Si es necesario efectuar cualquier actuación, solicitar primero permiso al responsable del laboratorio.</p>
<p>En caso de exposición a alguna sustancia química, lavar abundantemente la zona afectada y acudir al médico. Solicitar la Ficha de Seguridad del producto en el centro sanitario si ha sufrido exposición a productos químicos y no son inherentes a su propia actividad.</p>
<p>En aquellos laboratorios en los que existan recipientes de nitrógeno líquido, su contenido al contacto puede originar quemaduras. No manipule estos envases.</p>
<p>Si hay que trabajar en zonas en las que se estén manipulando estos productos, utilizar los Equipos de Protección Individual necesarios.</p>

Si durante las tareas propias de su actividad se produce emanación de gases, haga uso de los sistemas de ventilación natural o de extracción localizada existentes. Pregunte previamente si se pueden abrir puertas y/o ventanas.

Siga las consignas que le marca su empresa respecto a la manipulación de sustancias químicas en su actividad, información de productos utilizados, Fichas de Seguridad, utilización de Equipos de Protección Individual, etc.

Donde se utilicen productos químicos está prohibido comer, beber y por supuesto fumar. Después de estar en contacto con productos químicos lávese las manos. Protéjase de heridas en la piel.

<b>DESCRIPCION DEL RIESGO</b>	
Contaminantes biológicos	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>	
No trabajar en aquellos laboratorios donde exista riesgo de contaminación biológica sin avisar previamente al responsable del laboratorio.	
Respetar en todo momento la señalización existente.	
Está prohibido comer, beber y por supuesto fumar. Después de estar en contacto con contaminantes biológicos, lávese las manos. Protéjase de heridas en la piel.	
No abrir armarios, neveras o recipientes, ni manipular instalaciones o cualquier otro equipamiento, material o instalación propio de consultas médicas, gimnasios, salas de tratamientos o lugares comunes que no afecten a la actividad propia a desarrollar.	
Siga las consignas que le marca su empresa respecto a la manipulación de contaminantes biológicos en su actividad: información de productos utilizados, utilización de Equipos de Protección Individual, etc.	
Si se produce una herida o un pinchazo accidental con material sanitario (agujas, jeringas y otros instrumentos afilados en contacto con agentes biológicos) debe comunicarlo de inmediato a su empresa y que le indiquen las pautas a seguir según sus propios procedimientos.	

No toque jeringuillas, instrumental quirúrgico o restos que puedan quedar en consultas.  
Si esta clase de material interfiere en su trabajo y presume que existe riesgo añadido

<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO</b>	
Exposición a campos electromagnéticos	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>	
Prohibida la entrada con elementos paramagnéticos (magnetizantes, por ejemplo el aluminio) y ferromagnéticos (metálicos, por ejemplo hierro o cobalto). En caso de necesitar útiles de trabajo de estas características, se deben tomar las medidas preventivas adecuadas.	
Prohibida la entrada a personas con marcapasos, otros dispositivos con activación eléctrica o implantes ferromagnéticos (prótesis metálicas internas, clavos de sujeción, etc.). Existe un riesgo, de magnitud variable y no conocida, para las personas portadoras de marcapasos cardíacos y también otros dispositivos de funcionamiento electrónico y electromecánico y de prótesis insertas.	
Prohibida la entrada a mujeres durante el período de embarazo (aunque no está confirmado el efecto de las radiaciones electromagnéticas en el feto).	
No aproximarse llevando elementos o equipos electrónicos tales como tarjetas de crédito, teléfonos móviles, etc. o elementos metálicos (llaves, etc.), relojes, etc. Se deberán dejar en el exterior.	
Si se detecta cualquier circunstancia que pueda afectar a la seguridad de la instalación, se deberá paralizar cualquier actividad y comunicarlo al responsable del lugar de trabajo.	
Si porta un marcapasos u otros dispositivos con activación eléctrica, evite permanecer cerca de los aparatos antirrobo situados en la entrada de las bibliotecas. Cuando deba cruzar por ellos atraviéselos a paso normal.	

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	
Exposición a láseres	
MEDIDAS PREVENTIVAS	
Antes de realizar ningún trabajo, consultar previamente con el responsable del laboratorio.	
No manipular nunca los elementos ópticos (lentes, soportes...).	
Si el equipo está funcionando, no mantenga la vista en el haz ni lo mire directamente.	
Evite la exposición al haz.	
Evite la exposición a la piel a radiaciones directas o indirectas	
<p>Las personas sometidas a radiación <b>3B</b> o <b>4</b> deben llevar los equipos de protección adecuados (Gafas y ropa protectora) Solo se podrá entrar cuando el equipo de rayo láser no esté en funcionamiento. Respetar la señalización situada en la parte exterior de las salas con equipos <b>clase IIIb</b> y <b>IV</b> indicando que el equipo está en funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las etiquetas rectangulares con frases de advertencia permiten conocer el potencial riesgo al que se expone, y cómo evitarlo. Respete la señalización.</li> <li>- No anular los paneles de enclavamiento. En caso de apertura y desactivación de bloqueos de seguridad se estaría expuesto a radiación láser.</li> <li>- No manipular las partes eléctricas. Extremar las precauciones para evitar daños debido a la presencia de energía eléctrica de alto voltaje.</li> </ul>	

- No manipular ningún equipo de rayos láser si no está formado y autorizado para ello. No manipular los equipos o materiales asociados (botellas de líquidos criogénicos, etc.).
- En caso de reparación, mantenimiento, etc. del equipo de láser, deberá protegerse adecuadamente y señalizar la sala para prevenir la entrada de personal sin protección.

Cuando sea imprescindible realizar el trabajo durante el funcionamiento de la fuente de rayo láser, se deberá disponer del permiso del operador del equipo y los trabajadores

deberán seguir las siguientes recomendaciones:

- Mantener el cuerpo fuera de la trayectoria del rayo láser y **NUNCA** mirar directamente al rayo. En las **clases IIIb y IV** evitar mirar también las reflexiones producidas.
- Utilizar gafas de protección asegurándose que el filtro de protección es apropiado en función del láser utilizado, normas **EN 207** y **EN 208**. Las gafas deben llevar también protección lateral.
- En caso necesario (**clases III y IV**) se deberá llevar también ropa de protección que cubra áreas de piel expuestas normalmente (pantalla facial UV, bata, guantes, etc.).
- Evitar la presencia de materiales combustibles, explosivos, líquidos o gases inflamables
- Sustancias que ante elevadas temperaturas generen productos tóxicos, especialmente en los lugares con equipos de **clase IV**.
- No colocar materiales brillantes reflectantes del rayo, (especialmente en **clase IV**).
- Cuando sea necesario, utilizar cortinas o mamparas de separación de material no combustible.

La realización de operaciones que presenten un riesgo elevado (p.ej.: actividades que puedan generar un foco de ignición tales como soldadura, corte, etc. por la presencia de sustancias o productos comburentes, combustibles o inflamables en el ambiente próximo) deben llevarse a cabo de manera controlada. Es necesaria la autorización del Permiso de trabajo por el responsable del local o personal de la Universidad que ha contratado los trabajos y la aplicación de las medidas preventivas y de control indicadas en el mismo.

Las etiquetas rectangulares con frases de advertencia permiten conocer el potencial riesgo al que se expone, y cómo evitarlo. Respete la señalización

#### OTROS RIESGOS

Riesgos eléctricos: los equipos láser suelen funcionar a alto voltaje.

Quemaduras por manipulación de líquidos criogénicos empleados en la refrigeración del láser.

Incendios o explosión al incidir la luz láser sobre materiales explosivos o inflamables.

## DESCRIPCIÓN DEL RIESGO

Exposición a radiaciones ionizantes



## MEDIDAS PREVENTIVAS

No trabajar en aquellos laboratorios donde exista riesgo de contaminación radiactiva sin avisar previamente al responsable del laboratorio.

Respetar en todo momento la señalización existente.

No debe manipular ningún aparato de estas salas salvo excepción de personal de empresas de mantenimiento de dichos equipos.

Prohibición de comer, beber, fumar durante los trabajos.

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	
Exposición a radiaciones no ionizantes	
MEDIDAS PREVENTIVAS	
Prohibida la entrada con elementos magnéticos y metálicos. Si debe trabajar en estas zonas debe de ser informado del riesgo, tomar las medidas adecuadas y trabajar con el consentimiento del responsable.	
Se prohíbe la entrada de personas con marcapasos cardiacos o cualquier otro dispositivo de activación eléctrica mientras los equipos funcionen.	
Se prohíbe la entrada de mujeres embarazadas mientras las máquinas estén funcionando.	
No debe manipular ningún equipo salvo excepción de personal de empresas de mantenimiento de dichos aparatos.	
<p>Cuando se deba trabajar en un local con exposición a <b>luz ultravioleta</b> deberán adoptarse las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No exponer los ojos y la piel a la luz UV.</li> <li>- No mirar directamente a la llama ni a las fuentes de emisión (lámparas).</li> <li>- Protegerse adecuadamente los ojos y la piel.</li> <li>- Aumentar la distancia de seguridad a la fuente de radiación y limitar el tiempo de exposición.</li> </ul>	

## TRABAJOS ESPECIALES

### AUTORIZACIÓN DE TRABAJOS PELIGROSOS

Antes de realizar cualquier trabajo peligroso se deben conocer los riesgos y se debe consultar previamente con el Personal del Servicio de Obras, Instalaciones y Consumos y/o con el responsable del laboratorio, almacén, taller,...

### MATERIALES, HERRAMIENTAS, TALLERES Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Cada empresa trabajará con sus propias herramientas y equipos, (máquinas de soldar, carros de corte y soldadura, cajas de herramientas, herramientas portátiles, escaleras portátiles.). La Universidad de Oviedo no se responsabilizará de ninguna pérdida o deterioro de herramientas.

Todos los equipos, máquinas, herramientas, materiales deben cumplir con la legislación vigente.

Todos los Equipos de Protección Individual cumplirán la normativa vigente y serán los adecuados para la protección del riesgo para el que se utilicen.

La empresa contratada debe asegurar y poder demostrar que sus empleados están entrenados para utilizar correctamente los Equipos de Protección Individual requeridos.

<b>TRABAJOS EN ALTURA</b>
En los trabajos en altura deben respetarse las normas sobre andamios y escaleras y cuando sea necesario utilizarán arneses de cuerpo.
Siempre que sea posible se utilizarán plataformas elevadoras en lugar de andamios.
En caso de utilizar andamios portátiles estos deberán estar frenados en sus 4 ruedas.
Los andamios deberán tener escalera de acceso firmemente unida al mismo y los andamios fijos deben tener una escalera adicional a la estructura del mismo.
Es obligatorio el uso del casco siempre que haya trabajos por encima del nivel donde se encuentra una persona y en caso de trabajos simultáneos a diferentes niveles.
La superficie de trabajo del andamio será totalmente llana y delimitada por barandillas a 45 y 90 cm con rodapiés.
Los elementos constituyentes de la plataforma del andamio deben estar físicamente cogidos a la estructura del mismo, no aceptándose el uso de tablones apoyados. Estos elementos deben cubrir totalmente toda la superficie interior a las barandillas. Cuando los andamios se coloquen sobre sitios de paso, el espacio entre la barandilla y el rodapié se cubrirá con una rejilla con apertura máxima de <b>8 mm</b> .
Si el andamio está situado a más de <b>30 cm</b> . de separación del parámetro vertical en el que se trabaja habrá que colocar barandilla también en el lado de la fachada.
No apoyar nunca un andamio sobre suplementos como ladrillos, bidones, cuñas, etc.
Utilizar los durmientes adecuados y tornillos de nivelación.
Los andamios se proyectarán para sostener por lo menos, cuatro veces el peso previsto de personas y materiales. La altura máxima de un andamio será de 4 veces la base menor. En caso de sobrepasar esta medida será obligatorio la conexión física con el paramento vertical de referencia.
Trabajando en un andamio, siempre que existan puntos de sujeción viables será obligado el uso de arnés.
Trabajando en la cesta de una plataforma elevadora será obligado atarse

con arnés de seguridad a la misma.
Está terminantemente prohibido asomarse o trabajar fuera del área protegida por las barandillas del andamio si no se usa arnés de seguridad.
Las escaleras de tijera tendrán doble sistema de prevención de apertura, uno en su parte superior y el otro uniendo físicamente las dos partes abiertas de la escalera. No se aceptarán cuerdas u otros elementos no existentes en el diseño de la escalera.
Las escaleras tendrán tacos antideslizantes en su superficie de apoyo con el suelo.
Las escaleras de apoyo deben tener un ángulo de <b>75 grados</b> respecto a la horizontal.
Las escaleras utilizadas como acceso deben extenderse al menos <b>1 metro</b> por encima de la superficie de apoyo para proveer facilidad de entrada y salida al nuevo nivel.
Sólo puede haber una persona subida a una escalera a la vez.
Para la utilización de cualquier equipo para trabajos temporales en altura: escaleras de mano, andamios, plataformas, etc. se seguirá lo dispuesto por el <b>Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre.</b>

## TRABAJOS DE SOLDADURA, CORTE, AMOLADURA Y LLAMA ABIERTA

Antes de realizar cualquier trabajo de este tipo se debe consultar previamente con el Personal del Servicio de Obras, Instalaciones y Consumos y/o con el responsable del laboratorio, almacén, taller, etc. donde se vaya a realizar el trabajo.

Debe haber un extintor en buen estado, como mínimo, por punto de riesgo.

Todo el material: equipos de soldadura, corte, amoladura, sopletes, botellas de gases comprimidos, extintores, mantas y mamparas ignífugas deberá estar en perfectas condiciones.

Los equipos de soldadura acetilénica tendrán dispositivos apagallamas y válvulas antirretorno en cada una de las mangueras.  
La masa de soldadura eléctrica estará conectada mediante pinza o tornillo.

Tanto el personal que realice el trabajo como el personal de vigilancia debe haber sido entrenado en el uso de extintores.

La persona que realice la soldadura, así como las demás expuestas a la radiación, deberán utilizar protección ocular y el resto de equipos de protección individual necesarios: guantes, ropa de protección, calzado de seguridad,...

Las botellas de gases comprimidos deben transportarse siempre en posición vertical, en los carros correspondientes, atadas con cadenas. Nunca se debe hacer girar por el suelo botellas de gases comprimidos.

Las botellas de gases comprimidos estarán convenientemente identificadas con su contenido, indicando si están llenas o vacías.

Las botellas de gases comprimidos estarán almacenadas verticalmente, atadas con una cadena.

## RIESGOS ELÉCTRICOS

El acceso a las estaciones de alta tensión, transformadores y salas de distribución de baja está prohibido sin autorización especial del personal del Servicio de Obras, Instalaciones y Consumos.

Los cortes de potencia y trabajos de alta tensión deberán ser autorizados por el personal del Servicio de Obras, Instalaciones y Consumos.

Siempre que sea posible, los trabajos de tipo eléctrico se deben realizar sin tensión. Si debe trabajarse con tensión se utilizaran los equipos de protección personal adecuados: alfombrilla, casco pantalla, guantes, pértigas, etc.

Para los trabajos sin tensión, aplicar las siguientes reglas (y por este orden):

- Abrir con corte visible todas las fuentes de tensión
- Enclavamiento o bloqueo, si es posible, de los aparatos de corte.
- Reconocimiento de la ausencia de tensión.
- Poner a tierra y en cortocircuito todas las fuentes de tensión.
- Delimitar la zona de trabajo.

En los trabajos sin tensión restablecer el servicio cuando se tenga la completa seguridad de que no queda nadie trabajando o en situación de riesgo

En lugares cerrados y/o zonas húmedas se utilizarán equipos y herramientas a 24 V.

Cada equipo debe tener su conexión eléctrica con el enchufe adecuado.

Los operarios electricistas tendrán formación según Real Decreto 614/2001 de Riesgo eléctrico.

No se permiten empalmes ni cables al descubierto

Las conexiones eléctricas de equipos tendrán sus tapas de protección correspondiente.

Los enchufes tendrán toma de tierra y tanto ellos como las alargaderas estarán en correctas condiciones.

## 8. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

### a. Señales de advertencia



Materias inflamables



Materias explosivas



Materias tóxicas



Materias corrosivas



Materias radioactivas



Cargas suspendidas



Vehículos de  
de manutención



Riesgo eléctrico



Peligro en general



Radiaciones láser



Materias comburentes



Radiaciones  
no ionizantes



Campo magnético  
intenso



Riesgo de tropezar



Caída  
a distinto nivel



Riesgo biológico



Baja temperatura



Materias nocivas  
o irritantes

### b. Señales de Prohibición



Prohibido fumar



Prohibido fumar  
y encender fuego



Prohibido pasar  
a los peatones



Prohibido apagar  
con agua



Entrada prohibida  
a personas  
no autorizadas



Agua no potable



Prohibido a los vehículos  
de manutención



No tocar

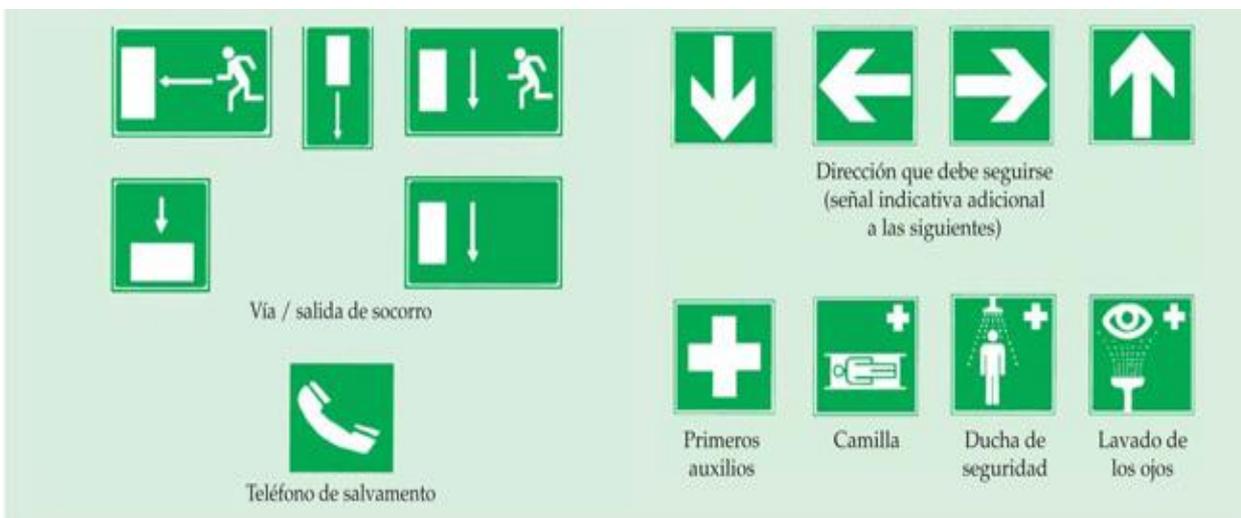
### c. Señales de Obligación



### d. Pictogramas de peligro en Sustancias y Productos



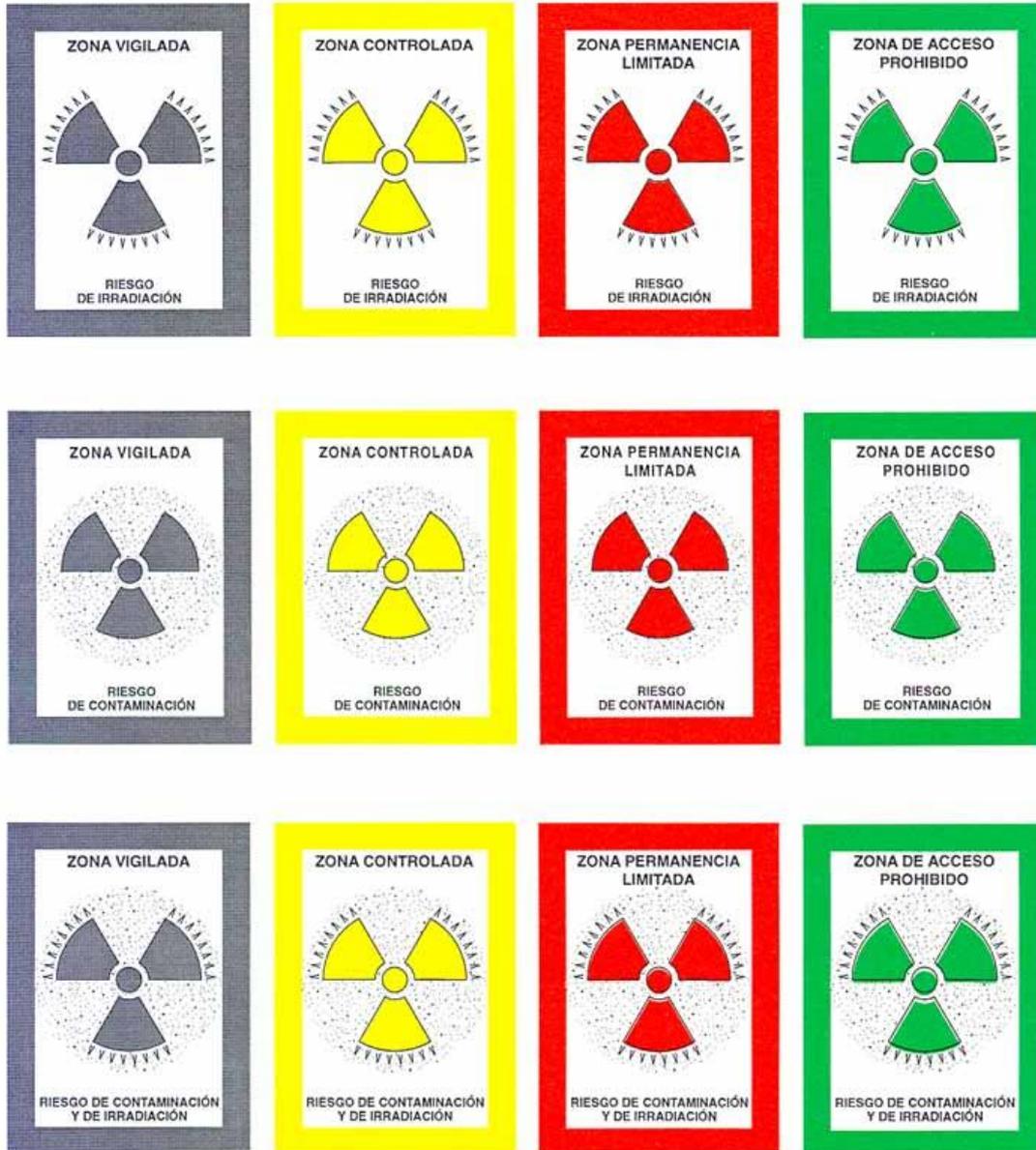
### e. Señales de Salvamento o Socorro



### f. Señales de extinción



### g. Señales en Trabajos Raioactivos



## h. Señalización Láser

<p>PRODUCTO LÁSER CLASE 1</p> <p>RADIACIÓN LÁSER NO MIRE DIRECTAMENTE CON INSTRUMENTOS ÓPTICOS PRODUCTO LÁSER CLASE 1M</p>	<p>RADIACIÓN LÁSER NO MIRAR DIRECTAMENTE AL HAZ PRODUCTO LÁSER CLASE 2</p> <p>RADIACIÓN LÁSER NO MIRE DIRECTAMENTE AL HAZ NI LO MIRE DIRECTAMENTE CON INSTRUMENTOS ÓPTICOS PRODUCTO LÁSER CLASE 2M</p>
<p>RADIACIÓN LÁSER EVITE EXPOSICIÓN AL HAZ PRODUCTO LÁSER CLASE 3R</p> <p>RADIACIÓN LÁSER EVITE LA EXPOSICIÓN DIRECTA DEL OJO PRODUCTO LÁSER CLASE 3R</p>	<p>RADIACIÓN LÁSER LA EXPOSICIÓN AL HAZ ES PELIGROSA PRODUCTO LÁSER CLASE 3B</p> <p>RADIACIÓN LÁSER LA EXPOSICIÓN DE LOS OJOS O LA PIEL A LA RADIACIÓN DIRECTA O DIFUSA DEL HAZ ES PELIGROSA PRODUCTO LÁSER CLASE 4</p>

### h.1 Etiqueta de abertura



### h.2 Etiqueta de panel



## 9. ACTUACIONES EN CASO DE EMERGENCIAS

### 9.1 ACTUACIONES EN CASO DE ACCIDENTE CON DAÑOS PERSONALES

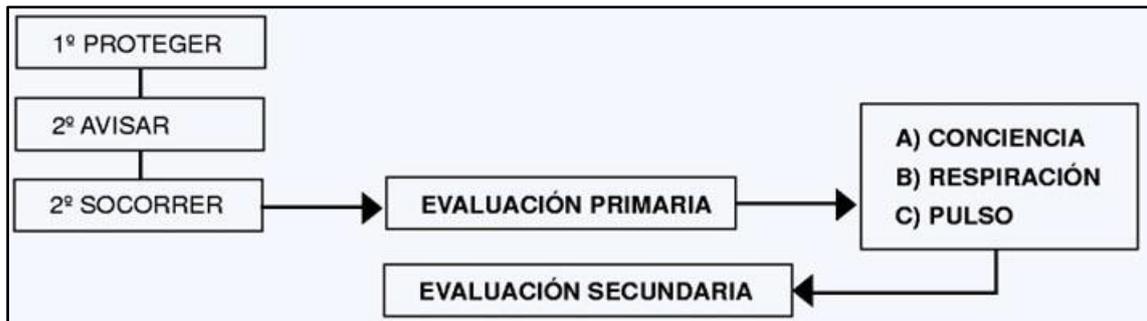
- Mantener la calma.
- Actuar prontamente pero sin precipitarse.
- Observar la situación antes de actuar.
- Efectuar una evaluación “in situ” de la persona accidentada.
- No hacer nada que no sepa hacer.
- Evitar que la persona accidentada se enfríe.
- Tranquilizar a la persona accidentada si está consciente.
- No mover a la persona accidentada a no ser que se tenga que evacuar.
- No darle de comer ni de beber si está inconsciente.
- Avisar a los servicios de socorro por el medio más rápido.

#### **Procedimiento que debe seguir: PROTEGER, ALERTAR, SOCORRER.**

**Proteger:** Tener seguridad de que tanto la persona accidentada como la que socorre está fuera de todo peligro.

**Alertar:** Siempre que sea posible, alertar a los servicios sanitarios (personal sanitario, ambulancia, etc.) de la existencia del accidente.

**Socorrer:** Mientras llega el personal sanitario o se envía (en el vehículo apropiado) a la persona accidentada a un centro médico, en el mismo lugar hay que dar socorro, comenzando por el reconocimiento de los signos vitales básicos (consciencia, respiración y pulso) y dar los primeros auxilios.



### Valoración vital de un accidente:

- Obtener información sobre los daños sufridos, para lo cual hablaremos y preguntaremos al trabajador o trabajadora accidentada.
- Si no responde comprobaremos si está consciente o no dándole unos pequeños golpecitos en la cara y observando si mueve los párpados
- Si no responde a estos estímulos, la persona está inconsciente, por lo que pasaremos a comprobar si respira

### Como comprobar la respiración de una persona inconsciente

- Mirar si se mueve el pecho
- Escuchar la salida de aire
- Sentir el aire caliente que expulsa
- Si no observamos nada de lo mencionado, significa que no respira.

**SI RESPIRA:** No hará falta seguir explorando sus signos vitales ya que el corazón funciona seguro. En este momento se inicia la Evaluación Secundaria, siendo el procedimiento a seguir el control de las hemorragias, el tratamiento de las heridas y la inmovilización de las

fracturas y, siempre que no sea traumático, el de colocarlo en una posición de seguridad para prevenir las posibles consecuencias de un vómito (bronco-aspiración) y la caída de la lengua hacia la faringe. Esta posición es la denominada en el argot del socorrismo como P.L.S. (fig. 1), que significa: Posición Lateral de Seguridad.

En el caso de que el paciente respire pero sea traumático, **NO LO MOVEREMOS**. En ambos casos seguiremos a su lado vigilando sus signos vitales, tras la evaluación secundaria y hasta que llegue la ayuda solicitada.

**NO RESPIRA:** Si al acercar nuestra mejilla o el dorso de nuestra mano a su boca, comprobamos que NO RESPIRA, en seguida y sin perder tiempo colocaremos al accidentado, sea traumático o no, en posición de decúbito supino (estirado mirando hacia arriba) pero respetando la alineación del eje cervical. Después de explorar su boca para comprobar la existencia de cuerpos extraños (dientes desprendidos, chicles...), procederemos a abrir las vías aéreas, mediante una hiperextensión del cuello, mediante la maniobra de fronto-mentón (**fig. 1**), evitando que la lengua obstruya la vía de entrada de aire. En ocasiones, con esta simple maniobra, el paciente vuelve a respirar.

En caso contrario, el paro es evidente, por lo que deberemos suplir la función ausente mediante la respiración artificial método BOCA-BOCA. (Ver técnica del S.V.B.).



Inmediatamente comprobaremos si tiene pulso.

### Como comprobar el pulso:

- Colocar los dedos índice y corazón en el cuello, al lado y por debajo de la nuez de Adán (**fig 2**).
- Colocar el oído sobre el pecho de la víctima.
- Si no sentimos ni escuchamos los latidos de la víctima es que no tiene pulso, lo cual implica parada cardiaca.



fig 2

### Posición lateral de seguridad (fig 3)

Consiste en colocar a la víctima de modo que no comprometa la columna vertebral, el cuello o el cráneo, en una superficie plana y con la cabeza ladeada, con lo que podemos evitar posibles complicaciones de obstrucción de las vías respiratorias por vómitos o por la lengua.

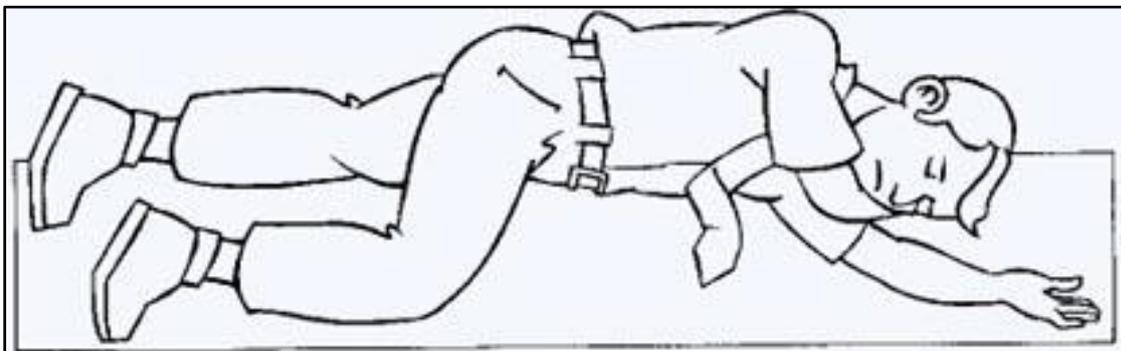


fig 3

### TÉCNICA DEL SOPORTE VITAL BÁSICO (S.V.B)

Si el paciente está inconsciente y no respira, se debe proceder a efectuar la apertura de sus vías aéreas:

Extraer posibles cuerpos extraños de la boca (dientes sueltos, chicles...)

Abrir vías aéreas (efectuar la HIPEREXTENSIÓN DEL CUELLO).

Si después de haber realizado las operaciones a) y b) **continúa sin respirar** se realizará la siguiente secuencia de operaciones:

1. Apretar la frente e hiperextender BIEN el cuello (maniobra de frente-mentón).
2. Girar la mano de la frente y pinzar la nariz.
3. Colocar nuestros labios alrededor de la boca del paciente sellando totalmente su boca con la nuestra. INICIAR EL BOCA-BOCA con 2 insuflaciones rápidas (**fig. 4**). Existen otras técnicas de ventilación artificial como el BOCA-NARIZ (**fig. 4a**) o el BOCA-ESTOMA (**fig. 4b**), dependiendo de los problemas que sufra el accidentado, como por ejemplo personas que no tengan dientes o bien laringuectomizados. No obstante el objetivo es insuflar aire en los pulmones y para no complicar la Unidad Didáctica hablaremos siempre del BOCA-BOCA (sin olvidar las otras opciones).

4. Una vez se ha insuflado el aire se debe comprobar el funcionamiento cardiaco a través del PULSO CAROTÍDEO

Una vez realizado lo anterior caben dos posibilidades:

- **HAY PULSO, PERO NO RESPIRA:** Seguir con la respiración artificial BOCA-BOCA y comprobar periódicamente la existencia del PULSO (cada minuto o cada 12 insuflaciones).

**En el paro respiratorio el ritmo de insuflaciones es lento, 12 por minuto y luego comprobar el pulso.**

- **NO HAY PULSO:** INICIAR EL MASAJE CARDIACO EXTERNO



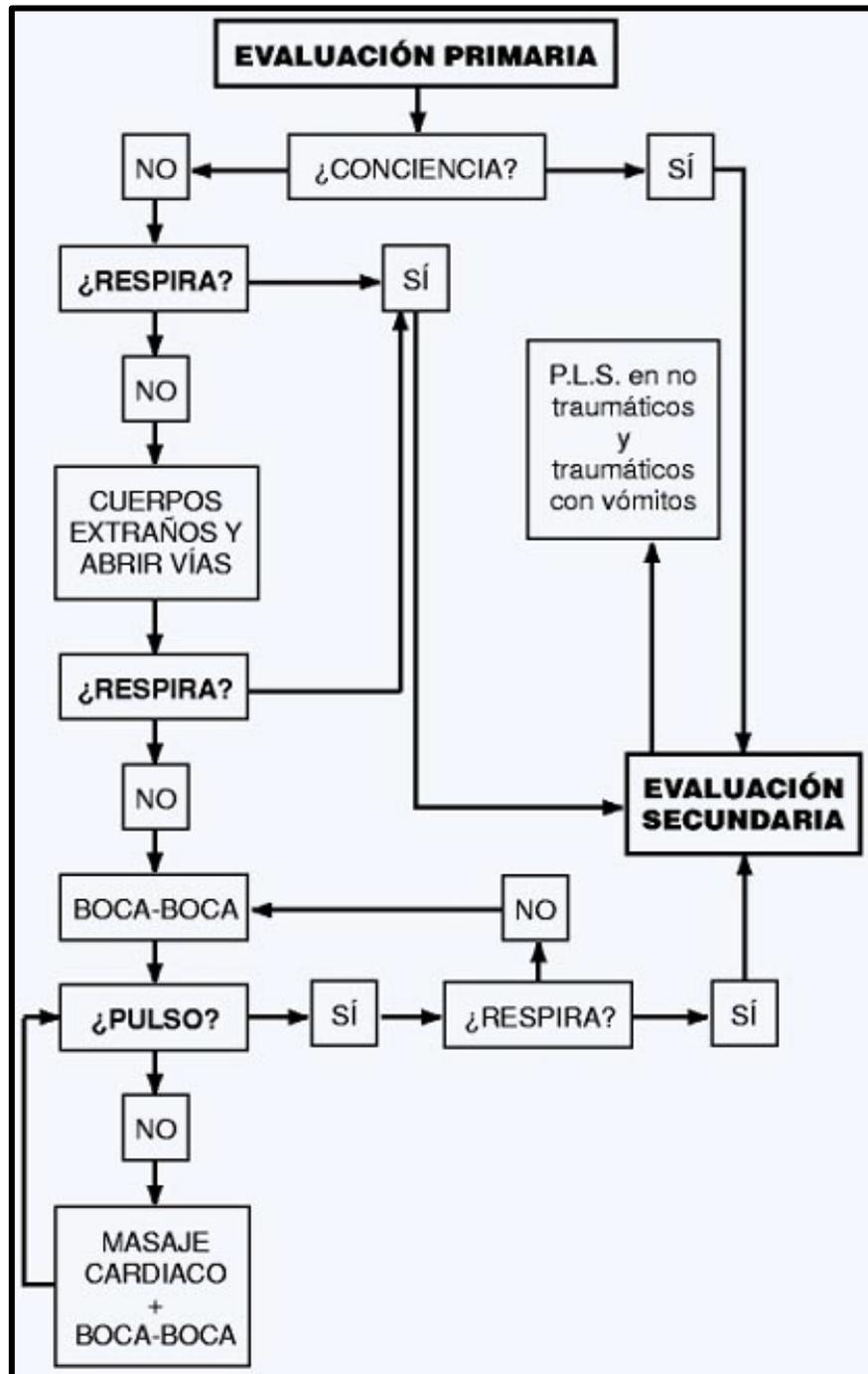
BOCA-BOCA (fig. 4)



BOCA-ESTOMA (fig. 4b)



BOCA-NARIZ (fig. 4a)



## MASAJE CARDIACO EXTERNO

Es necesario acudir a su realización cuando el paciente está inconsciente, no respira y no tiene pulso; la **figura nº 5** indica la posición que debe adoptar el socorrista y la localización del punto de compresión torácico. La secuencia de operaciones para la realización del masaje cardiaco es la siguiente:

Colocar al paciente sobre una superficie dura.

Localizar el tercio inferior del esternón y colocar el talón de nuestra mano sobre él, dos o tres dedos por encima de la punta final del esternón (apófisis xifoides). La otra mano se apoyará de la misma forma sobre la que contacta con el tórax.

Es muy importante no presionar dicha apófisis ya que se podrían ocasionar daños internos importantes. Con nuestros dedos estirados y los brazos perpendiculares al punto de contacto con el esternón (**Fig. 6**), ejerceremos compresión directa sobre el tórax, consiguiendo que se deprima unos 4 ó 5 cm. y a un ritmo de compresión/relajación = 1/1. Es importante que los dedos no toquen el tórax, a fin de evitar la fractura de costillas.

El masaje cardiaco siempre ira acompañado de la respiración boca-boca. El soporte Vital Básico se realizará con el siguiente ritmo:

- 1 Socorrista: 15 Compresiones (masaje cardiaco) 2 Insuflaciones (boca-boca)
- 2 Socorristas: 5 Compresiones (masaje cardiaco). 1 Insuflación (boca-boca)



fig. 5



fig.6

## 9.2 ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA

- Mantener la calma, no gritar
- Desconectar los elementos eléctricos
- En caso de peligro evidente, no detenerse a recoger herramientas u objetos personales
- Avisar lo antes posible a los responsables
- Utilizar los sistemas de alarma del centro
- No exponerse a un peligro por propia iniciativa
- En caso de incendio, dejar cerradas puertas y ventanas; en caso de amenaza de bomba, dejar abiertas puertas y ventanas. En ambos casos comprobar que no quede nadie en el recinto, colocando algún objeto delante de las puertas para dejar claro que en ese recinto no queda nadie.
- Caminar con rapidez pero sin correr

- No utilizar los ascensores
- En las escaleras, no empujar y circular por el exterior para favorecer el acceso al personal de urgencia.
- Si existiera humo abundante, caminar agachado y cubrirse la nariz y la boca con un trapo húmedo.
- Si se prendiera la ropa, tirarse al suelo y rodar, no correr, se avivará más el fuego.
- En caso de encontrarse alguna salida bloqueada, no intente derribarla, busque otra posible salida.
- Abandonado el edificio, concentrarse en un punto común seguro, comprobar si falta algún compañero y esperar las instrucciones de los responsables del centro.
- Si por algún motivo no pudiera llegar a la zona segura, debe hacerse notar.

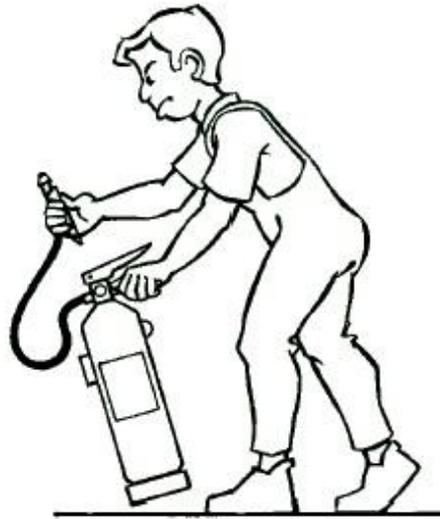
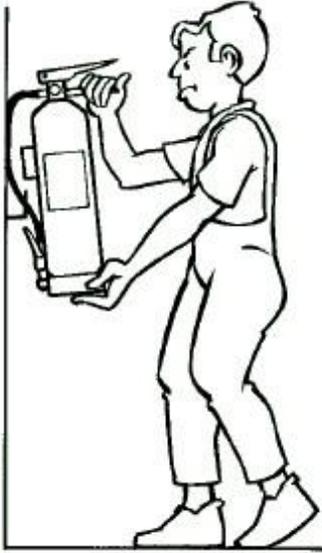
### 9.3 ACTUACIÓN EN CASO DE INCENDIO

#### UTILIZACIÓN DE EXTINTORES

- Cógelo de su ubicación.
- Identificar su idoneidad para el tipo de fuego.
- Aproximarse al fuego siempre de espaldas al viento o al tiro de aire.
- Acercarse con prudencia al fuego para evitar el calor de las llamas (2-4 m)
- Mantén el extintor en posición vertical o apoyado en el suelo.
- Quitar el pasador.

- Activar el extintor.
- Barrer el frente de la llama de un lado a otro.
- En fuegos verticales apagar de abajo arriba.
- En fuegos con obstáculos atacar con dos extintores, uno por cada lado.
- Utilízalo solo en la primera etapa de un incendio.
- No invertir el extintor en ningún caso.
- No dar nunca la espalda al fuego, aunque parezca apagado.
- Tener en cuenta la duración (aprox. 20 segundos) y alcance del extintor
- Tener en cuenta que los extintores de polvo, al ser disparados pueden provocar problemas de visibilidad y evacuación, además de estropear aparatos eléctricos.
- En caso de extintores de CO<sub>2</sub> no tocar o agarrar el extintor por la boquilla de proyección durante la descarga (peligro de quemaduras).

Procurar mantener cerradas las puertas y ventanas para evitar explosiones por aportes de aire brusco.



En la organización de un plan de protección contra incendios en un centro de trabajo merece especial importancia la elección de los elementos materiales más adecuados y eficaces. Si se tiene en cuenta que el extintor es el primer elemento que se usa en los primeros minutos de iniciación de un fuego se puede afirmar que de él depende que la propagación del fuego se aborte o no. Elegir un buen extintor significa conocer que agente extintor es el más adecuado y que tipo y eficacia de extintor conviene. Además la efectividad de su uso depende de que se efectúe la actuación según lo recomendado por las entidades de reconocido prestigio en la lucha contra incendios y de que su mantenimiento y ubicación sea el correcto según la reglamentación o normativa correspondiente.

En el presente trabajo se pretende resumir las reglas prácticas para la elección y utilización de un extintor contra incendios.

### **Extintores de incendio portátiles**

Están concebidos para que puedan ser llevados y utilizados a mano teniendo en condiciones de funcionamiento una masa igual o inferior a 20 kg.

Dentro de los tipos más usuales se encuentra el extintor de incendios de presión permanente, que a su vez se presenta en tres modalidades. La primera corresponde a aquellos en que el agente extintor proporciona su propia presión de impulsión, tal como los de anhídrido carbónico. La segunda está formada por aquellos en que el agente extintor se encuentra en fase líquida y gaseosa, tal como los hidrocarburos halogenados, y cuya presión de impulsión se consigue mediante su propia tensión de vapor con ayuda de otro gas propelente, tal como nitrógeno, añadido en el recipiente durante la fabricación o recarga del extintor. La última modalidad es la de aquellos en que el agente extintor es líquido o sólido pulverulento, cuya presión de impulsión se consigue con ayuda de un gas propelente, inerte, tal como el nitrógeno o el anhídrido carbónico, añadido en el recipiente durante la fabricación o recarga del extintor. En la **Figura 1** se representa un extintor correspondiente a esta última modalidad. Se reconocen porque en el punto 4 (ver Fig. 1) va roscado un manómetro indicador de la presión del gas impulsor que ocupa la parte superior del recipiente. Para accionar el extintor se quita el pasador 8 tirando de la anilla, desbloqueándose la palanca 6 que se acciona

apretando hacia la maneta fija 7 para que así se ponga en comunicación el tubo sonda 5 y la manguera 9. Entonces el gas impulsor empuja a la masa del agente extintor obligándola a salir por el tubo sonda hacia la manguera y su boquilla.

1. Cuerpo del extintor
2. Agente extintor
3. Agente impulsor
4. Manómetro
5. Tubo sonda de salida
6. Maneta palanca de accionamiento
7. Maneta fija
8. Pasador de seguridad
9. Manguera
10. Boquilla de manguera

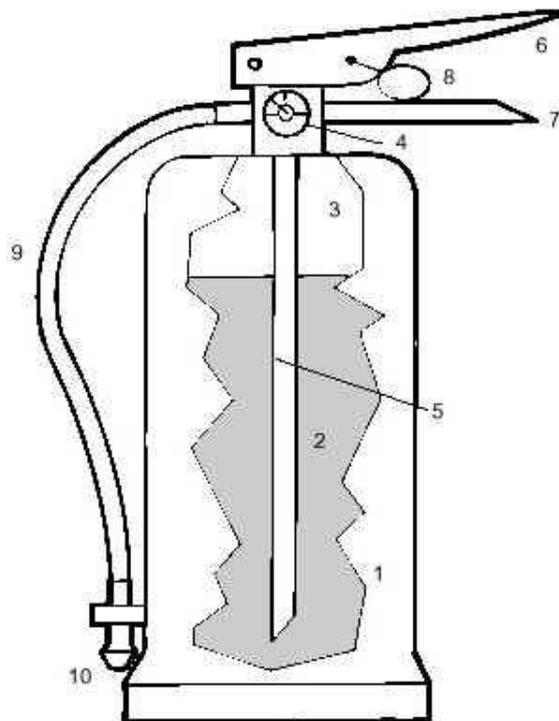


fig. 1

Otro tipo de extintor es el de presión no permanente. En ellos el agente extintor puede ser líquido o pulverulento y están sometidos a la presión atmosférica. El agente impulsor suele ser un gas inerte tal como el nitrógeno o el anhídrido carbónico, que va contenido presurizado en un botellín instalado dentro o fuera del extintor. En la **Figura 2** se presenta este tipo de extintor con la denominación de sus partes principales. Se puede ver que la parte superior del aparato extintor es idéntica a la representada en la **Figura 1** con la excepción de que no lleva el agujero roscado para un manómetro. Este tipo de extintor lleva una válvula de seguridad 6 tarada a 0.8 veces la presión de prueba, porque suponemos que su capacidad es superior a tres litros. Además el botellín si es de

anhídrido carbónico y su capacidad es superior a 0.40 litros, dispone de un disco de seguridad tarado a una presión aproximada de 190 kg/cm<sup>2</sup>

1. Tubo de salida del agente extintor
2. Botellín de agente impulsor.
3. Tubo de salida del agente impulsor
4. Cámara de gases
5. Agente extintor
6. Válvula de seguridad
7. Boquilla con palanca de accionamiento
8. Cuerpo del extintor

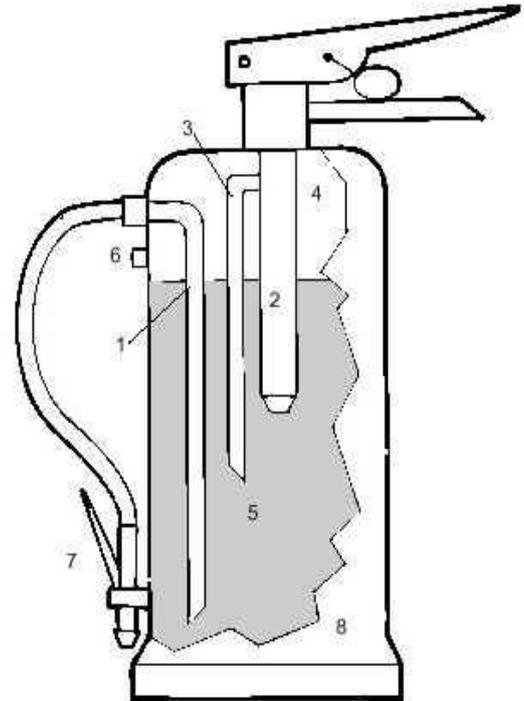


fig. 2

Para el accionamiento del extintor se comienza por quitar el pasador de seguridad tirando de su anilla, desbloqueándose así la palanca que al apretarla hacia la maneta fija abre la salida del agente impulsor del botellín 2 que a través del tubo 3 se aloja en la cámara 4. Posteriormente si se empuña la boquilla de la manguera 7 y se acciona su palanca el agente impulsor que estaba presionando desde su cámara al agente extintor, obligará a éste a pasar por el tubo 1 y salir por la boquilla de la manguera.

## TIPOS DE FUEGO

**SÓLIDOS.** Se denominan fuegos de clase **A** los que se producen en combustibles sólidos que producen brasas, por ejemplo: papel, cartón, madera, plásticos, etc.

**LÍQUIDOS INFLAMABLES.** Se denominan fuegos de clase **B** los que se producen en combustibles líquidos, por ejemplo: aceites vegetales, derivados del petróleo, etc.

**GASES.** Se denominan fuegos de clase **C** los que se producen en gases, por ejemplo: butano, acetileno, metano, propano, etc.

**METALES COMBUSTIBLES.** Se denominan fuegos de clase **D** los que se producen en metales y aleaciones, por ejemplo: magnesio, potasio, sodio, etc.

## TIPOS DE EXTINTORES

Dentro de los extintores hay un agente extintor que es el que al rociar el fuego lo apaga. Los agentes extintores más comunes podemos encontrar:

**De agua:** apropiados para fuegos de *tipo A* siempre en lugares donde no hay electricidad. Recordar que el agua no sirve para fuegos de combustibles líquidos como la gasolina o el aceite ya que al ser más densa que estos líquidos el combustible se situaría encima del agua y no extinguiríamos el incendio.

**De agua pulverizada:** son ideales para apagar fuegos de *tipo A* y apropiados para fuegos de *tipo B*. No deben usarse nunca en presencia de corriente eléctrica pues el agua podría provocar una electrocución. Este tipo de extintores es bueno fuera de las casas donde no existe riesgo eléctrico, por ejemplo jardines, barbacoas, etc.

**De espuma:** Ideales para fuegos de *tipo A* y *B*, todos hemos visto alguna vez a los bomberos en algún simulacro rociar con espuma. Al igual que el anterior es peligroso en presencia de electricidad.

**De polvo:** es el tipo más común y usado en cualquier edificio. Es indicado para fuegos de *tipo A, B y C* y al ser de polvo evita el riesgo eléctrico. Es el más recomendable para casas, oficinas o cualquier edificio.

**De CO<sub>2</sub>:** El CO<sub>2</sub> es un gas y por tanto no conduce la electricidad. Este tipo de extintores son aptos para fuegos de *tipo A, B y C*. Suelen ser usados donde existen elementos donde el extintor puede causar más daño que el fuego. Por ejemplo si usamos un extintor standar en un lugar donde el valor de los materiales es muy alto (un laboratorio por ejemplo con máquinas muy caras) podríamos estropear con la espuma o el polvo máquinas muy valiosas, eso lo evitamos con este tipo de extintores ya que al ser un gas no daña los equipos.

Hay otros tipos de extintores más específicos para fuegos de metales o de hidrocarburos halogenados (halones). Aunque el halón ha sido prohibido y ha sido sustituido por el gas FM-200.

#### TIPOS DE MATAFUEGOS

	A Agua	AB Agua + Espuma Química	ABC Polvo Químico Seco	BC Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> )	ABC Halotron 1	D Polvo Químico D	K Potasio
 Sólidos	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO
 Líquidos	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO
 Eléctricos	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO
 Metales	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
 Grasas	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI

## 10. TELÉFONOS DE EMERGENCIA

<b>AYUDAS EXTERIORES CAMPUS OVIEDO</b>		
<b>TELÉFONO GENERAL PARA EMERGENCIAS 112</b>		
<b>DIRECCIÓN</b>	<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>TELÉFONO</b>
C/ General Yagüe, 5 33004 - Oviedo (Asturias)	POLICIA NACIONAL	091 985 96 71 00
C/ Camino Rubín 64 33011 Oviedo (Asturias)	POLICIA MUNICIPAL	092 985113477
Martinez Vigil, 36 33010 Oviedo Asturias	CRUZ ROJA	985208215
C/Celestino Villamil, s/n 33006 Oviedo Asturias	HOSPITAL GENERAL DE ASTURIAS	985 10 80 00

## AYUDAS EXTERIORES CAMPUS DE VIESQUES

TELÉFONO GENERAL PARA EMERGENCIAS **112**

DIRECCIÓN	INSTITUCIÓN	TELÉFONO
EL COTO Calle Feijoo, 44 33204 - Gijón/Xixón (Asturias)	POLICIA NACIONAL	985 37 46 45
- - - MOREDA Pza. Padre Max. González, s/n 33212 - Gijón/Xixón (Asturias)		985 30 87 27
San José, 2 33209 , Gijón (Asturias)	POLICIA MUNICIPAL	092 985 18 11 00
C/ les Cigarreres, 38 33211 Gijón Asturias	CRUZ ROJA	985 31 93 13
Cabueñes, s/n. , 33394 Gijón, Asturias	HOSPITAL DE CABUEÑES	985185000

## AYUDAS EXTERIORES CAMPUS DE MIERES

TELÉFONO GENERAL PARA EMERGENCIAS **112**

DIRECCION	INSTITUCIÓN	TELÉFONO
C/ Valeriano Miranda, 39 33600 Mieres (Asturias)	POLICIA NACIONAL	091 985 45 66 33
Jardines del Ayuntamiento s/n 33600 Mieres (Asturias)	POLICIA LOCAL	092 985 45 67 44
C/ de Ramón y Cajal, 8, 33600 Mieres (Asturias)	CRUZ ROJA	985 46 40 00
Murias, s/n 33616, Murias, Mieres Asturias	HOSPITAL ÁLVAREZ BUYLLA	985 45 85 00

## AYUDAS EXTERIORES CAMPUS AVILÉS

TELÉFONO GENERAL PARA EMERGENCIAS **112**

DIRECCIÓN	INSTITUCIÓN	TELÉFONO
Travesía de la Industria, 2, 33401 Avilés, Asturias	POLICIA NACIONAL	091 985 56 50 83
José Cueto, 23 , 33401 Avilés (Asturias)	POLICIA LOCAL	092 985525410
Calle Jovellanos, 1 33402 Avilés Asturias	CRUZ ROJA	985 51 00 67
Camino de Heros, 6, 33401 (Avilés, Asturias)	HOSPITAL SAN AGUSTÍN	985123000

## 11. CONCLUSIONES

La intención que persigue este documento es el establecimiento de un modelo oficial a seguir en materia de coordinación de actividades empresariales en la Universidad de Oviedo.

Es importante resaltar en primer lugar la importancia de la responsabilidad empresarial en cuestión de prevención, en general, y concretamente en materia de coordinación, ya que habitualmente se crea la siguiente paradoja.

La empresa informa y proporciona a los trabajadores todo lo relacionado con la seguridad en el trabajo y unos plazos para realizar el trabajo. El problema radica cuando estos plazos son ajustados o muy ajustados. El trabajador acuciado por los objetivos intenta acelerar el paso y, en justicia, de donde más se puede recortar, es en materia de seguridad. Ya sea eludiendo una necesaria e importante planificación del trabajo, en la no utilización de determinados instrumentos como pueden ser Epis, porque ralentizan el trabajo o lo hacen menos cómodo, mal montaje de estructuras de apoyo a la tarea....

Todo esto se hace muchas veces por miedo a perder el trabajo (sobre todo en las circunstancias actuales).

Aquí es donde la empresa debe ser el principal motor de la seguridad, inculcando en los trabajadores la premisa de que lo importante, en primer lugar, es la seguridad y no rematar el trabajo a toda costa.

Se trata este de un cambio importante en la mentalidad empresarial, pero necesario si se quiere avanzar realmente en materia de prevención aplicada. Tan importante es que la empresa lo asuma como que el trabajador lo perciba.

Bajo esta premisa son importantes los siguientes aspectos:

- El promotor o cliente debe asumir el liderazgo de la prevención y convertirlo en el motor del cambio.
- Es imprescindible avanzar hacia la creación de estándares para la prestación de los servicios profesionales de coordinación.
- La integración real y efectiva de la prevención en el proceso de producción pasa por tenerla en cuenta desde el inicio del desarrollo de un proyecto.

-Hay que desterrar la idea de que el encargado de prevención está para entorpecer el trabajo.

En resumen, este documento hace hincapié en los esfuerzos de la Universidad de Oviedo, y más concretamente de su Servicio de Prevención, en cuanto a materia de seguridad y salud se refiere y es una guía de buenas prácticas tanto para las empresas externas que trabajan en locales con titularidad de la Universidad de Oviedo, como para los empleados de la Universidad que trabajen en lugares con titularidad ajena a la Universidad.

Como se puede ver en los anexos, la Universidad de Oviedo centra parte de sus esfuerzos en asegurar que las empresas que trabajen en sus instalaciones tengan la suficiente formación e información sobre los riesgos a los que se pueden enfrentar sus trabajadores e incide en que estos trabajadores sean informados convenientemente de estos riesgos, tanto los generales como los específicos.

Cabe destacar también lo específico del documento a la hora de tocar dos aspectos, la detección de riesgos y sus correspondientes medidas preventivas y las actuaciones en caso de emergencia.

En el primero de los casos se detalla individualmente todo posible riesgo que se puede producir en cada lugar de la Universidad, ya sea un laboratorio, almacenes, talleres...y las correspondientes medidas a adoptar para minimizar ese riesgo.

En el segundo, se explican los diferentes protocolos en caso de emergencia, ya sea para reanimación cardiopulmonar, como en materia de incendios así como un listado de los teléfonos de emergencia.

A grandes rasgos nos encontramos ante un documento que:

- Tiene por objetivo cumplir con el **deber de información preventiva** entre la Universidad de Oviedo y las empresas contratadas, establecido en el artículo 24 de la ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales y

desarrollado por el Real Decreto 171/2004, de coordinación de actividades empresariales, con el fin de garantizar los mayores niveles posibles de seguridad y salud para la realización de los trabajos contratados.

- La información aquí facilitada tiene carácter básico, por lo que **podrá ser ampliada** cuando puedan existir riesgos adicionales a los indicados debido a actividades o a condiciones especiales del lugar de trabajo en ese momento. Podrá acompañarse también de instrucciones operativas, permisos de trabajo, procedimientos, etc., que complementen o desarrollen aspectos más específicos para determinados trabajos o condiciones.
- Es **responsabilidad de cada empresa contratada**, previo al inicio de los trabajos, **informar** del contenido del **presente documento a todos sus trabajadores** que vayan a realizar actividades en la Universidad de Oviedo. Esta información se complementará con las instrucciones verbales que sean precisas y los protocolos y normas de actuación que existan en cada servicio/unidad/departamento/laboratorio.
- Al igual que la **empresa contratista** hará extensiva la observancia de las obligaciones recogidas en este documento, **a las posibles subcontratas** vinculadas con ella, siendo responsables de informarles de su contenido y exigir su cumplimiento.
- Antes de comenzar la empresa externa su actividad, deberá haber nombrado un **interlocutor con la Universidad de Oviedo** y haber aportado la **documentación requerida** en materia de prevención de riesgos laborales a la misma.
- Se deberá **comunicar a la Universidad de Oviedo, cualquier anomalía o deficiencia detectada** que pueda influir en la seguridad y salud de los trabajadores.

## 12. BIBLIOGRAFÍA

- ***Seguridad y condiciones de trabajo en el Laboratorio.* Ministerio de trabajo y asuntos sociales. Instituto Nacional de seguridad e higiene en el trabajo (2001). 2ª Ed**
- **Procedimiento de Coordinación de Actividades Empresariales Universidad de Oviedo**
- **[www.upv.es](http://www.upv.es)**
- **[www.unirioja.es](http://www.unirioja.es)**
- **[iaprl.asturias.es](http://iaprl.asturias.es)**
- **NTP 511. Señales visuales de seguridad**
- **NTP 605. Primeros auxilios. Evaluación primaria y soporte vital**
- **NTP 261. Láseres, Riesgos en su utilización**
- **NTP 654. Láseres. Nueva clasificación del Riesgo**
- **NTP 045. Plan de Emergencia contra Incendios**
- **NTP 536. Extintores de incendio portátiles. Utilización**
- **NTP 614. Radiaciones ionizantes. Normas de protección**
- **NTP 894. Campos electromagnéticos. Evaluación de la exposición Laboral**
- **NTP 616 Riesgos Biológicos en la utilización, mantenimiento y reparación de instrumentos de laboratorio**

- Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales
- Real Decreto 39/1997, de 17 de Enero, por el que se aprueba el reglamento de los Servicios de Prevención
- Ley 54/2003, de 12 de Noviembre, de Reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales
- Real Decreto 171/2004, de 30 de Enero, por el que se desarrolla el art. 24 de la ley 31/1995 en materia de Coordinación de actividades empresariales
- Real Decreto 604/2006, de 19 de Mayo, por el que se modifica el RD 9/1997, de 17 de Enero, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención
- Reglamento CLP (CE 1272/2008) Sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo

# ANEXOS

## ANEXO I

### LISTADO NO EXHAUSTIVO DE ACTIVIDADES, OPERACIONES Y PROCESOS PELIGROSOS QUE PUEDEN DAR LUGAR A LA PRESENCIA DE RECURSOS PREVENTIVOS

<b>Ascensores y Montacargas:</b> Trabajos de instalación, mantenimiento y reparación
<b>Aparatos de Elevación Distintos de los Anteriores:</b> Trabajos de instalación, mantenimiento y reparación
<b>Trabajos en Espacios Confinados:</b> (galerías de servicio, fosos, túneles, alcantarillas, silos, tanques, tinajas, recipientes, contenedores, cisterna, calderas de vapor, tolvas de almacenamiento o de mezcla, vertederos y depósitos de aguas residuales, etc)
<b>Construcción y Mantenimiento de Edificios:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Trabajos con riesgo de caída de altura</b> (caída de más 2 metros, uso de técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas y montaje/desmontaje de redes de seguridad)</li> <li>▪ <b>Montaje, desmontaje y transformación de andamios</b> (andamios colgados, plataformas suspendidas, plataformas elevadoras sobre mástil, andamios prefabricados, andamios y torres de trabajo móviles) Se exceptúan andamios de borriquetas y los prefabricados que no superen los 6 metros, ni salven vuelos y tengan distancias entre apoyos inferiores a 8 metros</li> <li>▪ <b>Trabajos subterráneos en pozos, galerías, túneles, así como aquellos con riesgo grave de sepultamiento, o hundimiento</b></li> <li>▪ <b>Trabajos de demolición</b> (más de 30 días o más de 12 trabajadores)</li> <li>▪ <b>Trabajos de buceo o inmersión bajo el agua</b></li> <li>▪ <b>Equipos de trabajo automotores y de elevación de cargas</b> (maniobras peligrosas como retroceso, etc)</li> </ul>
<b>Carretilas Automotoras de Manutención con Conductor a Bordo</b> (maniobras peligrosas como retroceso, etc)
<b>Circulación de Ferrocarriles con Trabajos de Mantenimiento o Reparación en sus Proximidades</b>
<b>Electricidad:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Trabajos con instalaciones en tensión</b> (alta y media tensión)</li> <li>▪ <b>Trabajos en proximidad de elementos en tensión</b></li> <li>▪ <b>Acceso a recintos de servicio y envolventes de material eléctrico</b> (centros de transformación, etc)</li> <li>▪ <b>Trabajos en proximidad a líneas aéreas, subterráneas u otras instalaciones eléctricas</b></li> <li>▪ <b>Trabajos en zonas con riesgo de incendio o explosión</b></li> </ul>
<b>Trabajos de Construcción Naval</b>
<b>Trabajos en Instalaciones Frigoríficas</b>
<b>Trabajos en Caliente:</b> generación de calor, chispas, llamas etc (soldadura, esmerilado, taladrado, etc) en proximidad de líquidos o gases inflamables, o en recipientes de gases licuados
<b>Radiaciones Ionizantes.</b>
<b>Trabajos en Medios Hiperbáricos:</b> Inmersión bajo el agua, buceo profesional y trabajos en cajones con aire comprimido
<b>Trabajos en Atmósferas Explosivas o con riesgo de explosión.</b> (manipulación o trasvase de inflamables, pirotecnia, etc)
<b>Productos Peligrosos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Trabajos con amianto</b></li> <li>▪ <b>Agentes Cancerígenos, Mutagénicos o Tóxicos para la Reproducción</b> En circunstancias en las que puedan causar daños</li> <li>▪ <b>Sustancias que puedan ocasionar accidentes mayores</b></li> <li>▪ <b>Agentes Químicos Peligrosos en general:</b> En circunstancias en las que puedan causar daños</li> </ul>

**Trabajos con Exposición a Agentes Biológicos de los grupos 3 y 4:** (depuradoras de aguas residuales, laboratorios clínicos, veterinarios, servicios de aislamiento y anatomía patológica de hospitales, etc)

**Actividades Peligrosas por Trabajos Aislados en Altura o en Montaña.**

**Aquellas que se puedan ver agravadas por la presencia de un número excesivo de trabajadores o empresas que haga complicada la coordinación.**

## ANEXO II

### DECLARACION RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA EN MATERIA DE SEGURIDAD

D/Dña ..... con DNI nº .....  
 como representante LEGAL y/o administrador de la empresa .....  
 con domicilio social en ....., calle.....nº....., teléfono.....,  
 dirección de correo electrónico..... y CIF ....., al objeto de dar  
 cumplimiento a la normativa en materia de seguridad y salud laboral, DECLARA:

1. Que la empresa ..... de acuerdo a lo establecido en el RD 39/1997 por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, dispone de una **organización** para el desarrollo de las actividades preventivas, con arreglo a la siguiente modalidad (señalar la/s que proceda/n)

<input type="checkbox"/> <b>ASUME EL EMPRESARIO PERSONALMENTE TAL ACTIVIDAD</b>				
<input type="checkbox"/> <b>DESIGNACIÓN DE UNO O VARIOS TRABAJADORES PARA LLEVARLA A CABO</b>			Nombre y teléfono :	
<input type="checkbox"/> <b>SERVICIO DE PREVENCIÓN PROPIO</b>				
Especialidades:	<input type="checkbox"/> Seguridad en el Trabajo	<input type="checkbox"/> Higiene Industrial	<input type="checkbox"/> Ergonomía y psicología aplicada	<input type="checkbox"/> Medicina del Trabajo
Persona de contacto, teléfono, e-mail:				
<input type="checkbox"/> <b>SERVICIO DE PREVENCIÓN AJENO</b>				
Nombre de la entidad:				
Especialidades:	<input type="checkbox"/> Seguridad en el Trabajo	<input type="checkbox"/> Higiene Industrial	<input type="checkbox"/> Ergonomía y psicología aplicada	<input type="checkbox"/> Medicina del Trabajo
Persona de contacto, teléfono, e-mail:				

1. Que la empresa ..... ha incorporado los actuales criterios de prevención de riesgos laborales activamente a sus tareas, disponiendo de:

- **Plan de Prevención** acorde a lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y sus disposiciones de desarrollo.
- **Evaluación de riesgos** específica para los trabajos a desarrollar en la Universidad de Oviedo.
- **Planificación de la actividad** preventiva
- **Medidas de protección y prevención** a adoptar, y en su caso, ha establecido el material de protección necesario.

2. Que la empresa .....ha facilitado **información y formación** a los trabajadores que llevarán a cabo las actividades en o para la Universidad de Oviedo acerca de los riesgos a los que estarán expuestos durante el desempeño de sus funciones y las medidas de protección y prevención aplicables a dichos riesgos.



3. Que la empresa ..... facilitará a los trabajadores que llevarán a cabo las actividades en o para la Universidad de Oviedo los medios de protección apropiados y necesarios para las tareas que vayan a llevar a cabo, y que éstos se ajustan a los criterios legales establecidos y en vigor para los equipos de protección individual y equipos de trabajo.
4. Que la empresa ..... ha llevado a cabo un control de la vigilancia de la salud de los trabajadores que llevarán a cabo las actividades en o para la Universidad de Oviedo.
5. Que la empresa .....realiza el estudio y control de la siniestralidad de sus trabajadores.
6. Que la empresa ..... se compromete en caso de adjudicación, al estricto cumplimiento las medidas de coordinación previstas en el artículo 24 de la Ley 31/95, de Prevención de Riesgos Laborales y R.D. 171/2004, de 30 de enero por el que se desarrolla el artículo 24 en materia de coordinación de actividades empresariales.
7. Que la empresa ..... designa a D/Dña. .... con teléfono y dirección de correo electrónico..... para coordinar los aspectos de prevención de riesgos laborales en la Universidad de Oviedo.

En .....a .....de.....de 200.....

Fdo..... DNI

.....

(firma y sello de la entidad)

## ANEXO III

### PRESCRIPCIONES TECNICAS

Una vez adjudicado el contrato, como requisito imprescindible antes del comienzo de los trabajos, se deberá presentar ante el Servicio de Prevención de la Universidad de Oviedo la siguiente documentación:

1. Evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva para los trabajos a realizar en la Universidad de Oviedo, detallando:
  - Relación de los equipos de trabajo a utilizar haciendo constar su correspondiente certificación, y productos que van a utilizar.
  - Los protocolos, procedimientos o métodos a aplicar.
  - Las situaciones que según establece el R.D. 604/2006 sea necesaria la presencia de recursos preventivos, determinando en la planificación de la actividad preventiva la forma de llevar a cabo la presencia de los mismos.
  - Riesgos específicos de las actividades a desarrollar en las instalaciones de la Universidad de Oviedo, que puedan afectar a terceros (comunidad universitaria, otras empresas concurrentes, etc.).

La realización de la Evaluación de Riesgos, previa al inicio de los trabajos, requiere por parte de la empresa licitadora la revisión de la documentación aportada por la Universidad de Oviedo (riesgos presentes en el centro de trabajo de la Universidad de Oviedo, las medidas de prevención y protección a aplicar y las medidas de emergencia) y, cuando se estime necesario, la visita a las instalaciones.

2. Respecto a los trabajadores que vayan a prestar sus servicios en la Universidad de Oviedo:
  - o Certificación o registro de entrega de la **información** transmitida a los trabajadores
  - o Certificación de la **formación** recibida por los trabajadores. En caso de subcontratación de tareas, se hace extensivo las mismas obligaciones a la empresa subcontratista, siendo el contratista el responsable de su recopilación y entrega a la Universidad de Oviedo.
  - o Certificación de la entrega de **equipos de protección individual** que necesitan los trabajadores que van a desarrollar sus actividades en la Universidad de Oviedo (si procede).
  - o Certificación de la realización de la **vigilancia de la salud de los trabajadores** a su servicio que vayan a desarrollar las actividades en la Universidad de Oviedo, en función de los riesgos inherentes al trabajo a realizar.

## ANEXO IV

### ACTA DE REUNION CON EMPRESA EXTERNA

En ....., siendo las ..... horas del día ..... de ..... de 20..... y, previa citación, se reúnen las personas relacionadas a continuación para celebrar reunión mantenida

#### ASISTENTES:

EMPRESA	Interlocutor (Nombre, apellidos y cargo)	Representante de los trabajadores
UNIVERSIDAD DE OVIEDO	D..... .....	D.....
	D..... .....	D.....

#### ORDEN DEL DÍA:

<p>UNIVERSIDAD DE OVIEDO</p>          <p>Nombre y Firma (Interlocutor de la Universidad de Oviedo)</p>	<p>Empresa</p>          <p>Nombre y Firma (Responsable o Interlocutor empresa):</p>
--	---

## ANEXO V

### NOTIFICACION DE ACCIDENTE LABORAL DE TRABAJADORES DE CONTRATA/SUBCONTRATA O AUTONOMOS

En cumplimiento del artículo 4.2 del Rd 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, le informamos que con fecha.....el trabajador de la empresa.....ha sufrido un accidente de trabajo que detallamos a continuación:

<b>EMPRESA ( NOMBRE O RAZON SOCIAL):</b>		<b>TRABAJO O SERVICIO:</b>	
		FECHA DE INICIO: FECHA DE FIN:	
<b>DATOS DEL TRABAJADOR</b>			
Nombre y Apellidos:		Edad:	
Puesto de trabajo:		Turno de trabajo:	
Antigüedad en el Puesto:		Antigüedad en la Empresa:	
<b>DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE</b>			
Fecha y hora:	Hora de trabajo:	Día de la semana:	Lugar donde ocurrió (centro, departamento, laboratorio...de la Universidad de Oviedo):
Parte del cuerpo lesionada:		Descripción lesión:	
Gravedad de la lesión (marcar lo que proceda según la calificación de la Mutua de Accidentes de Trabajo: <input type="checkbox"/> Grave <input type="checkbox"/> Muy Grave <input type="checkbox"/> Mortal			
Testigos (nombre y apellidos)/empresas concurrentes en el lugar en el momento del accidente:			
Descripción del trabajo que realizaba			
Descripción de la forma en que sucedió el accidente			
En.....a.....de.....de 20....			
Nombre y Firma (Responsable o Interlocutor empresa contratada y sello de la misma)			

## ANEXO VI

### PARTE DE COMUNICACIÓN DE SITUACION DE EMERGENCIA

<b>EMPRESA ( NOMBRE O RAZON SOCIAL):</b>	
<b>DESCRIPCIÓN DE LA SITUACION DE EMERGENCIA</b>	
<b>CAUSAS</b>	
Lugar donde se ha detectado (centro, departamento, laboratorio...de la Universidad de Oviedo):	Hora:
<b>OBSERVACIONES</b>	

En.....a.....de.....de 20....

<b>Empresa</b>	<b>UNIVERSIDAD DE OVIEDO</b>
<b>Nombre y Firma (Responsable o Interlocutor empresa):</b>	<b>Nombre y Firma (Interlocutor de la Universidad de Oviedo)</b>

## ANEXO VII

### PARTE DE COMUNICACIÓN DE RIESGOS

<b>EMPRESA ( NOMBRE O RAZON SOCIAL):</b>
<b>DESCRIPCIÓN DEL RIESGO DETECTADO</b>
Lugar donde se ha detectado (centro, departamento, laboratorio...de la Universidad de Oviedo):
<b>OBSERVACIONES</b>

En.....a.....de.....de 20....

<b>Empresa</b>	<b>UNIVERSIDAD DE OVIEDO</b>
<b>Nombre y Firma (Responsable o Interlocutor empresa):</b>	<b>Nombre y Firma (Interlocutor de la Universidad de Oviedo)</b>

## ANEXO VIII

### ACUSE DE RECIBO DE ENTREGA DE DOCUMENTACION POR PARTE DE LA UNIVERSIDAD A LAS EMPRESAS CONCURRENTES EN EL CENTRO DE TRABAJO

<b>Empresa/entidad/trabajador autónomo/docente/investigador Externo contratado:</b>	
<b>Nº de contrato:</b>	
<b>Trabajo o servicio contratado:</b>	

Muy Señor nuestro:

Tal como se describe en el artículo 7 del R.D. 171/2004, de 30 de enero se hace entrega de la información sobre los riesgos propios del centro de trabajo..... de la Universidad de Oviedo que puedan afectar a las actividades a realizar por su empresa, las medidas de prevención a adoptar para tales riesgos y de las actuaciones a seguir ante cualquier emergencia ocurrida en el centro.

Esta información deberá incluirla en la evaluación de riesgos y en la planificación de la actividad preventiva de su empresa, así como, comunicarla a todos sus trabajadores que realicen actividades en el centro de trabajo..... de la Universidad de Oviedo arriba indicado.

Además, se deberá informar a los trabajadores de los riesgos derivados de la concurrencia de empresas en este centro de trabajo.

<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Nombre y Firma (Interlocutor de la Universidad de Oviedo)</b>	<b>Nombre y Firma (Responsable o Interlocutor empresa contratada):</b>

## ANEXO IX

### ACUSE DE RECIBO DE SOLICITUD DE DOCUMENTACION POR PARTE DE LA UNIVERSIDAD A LAS EMPRESAS CONCURRENTES EN EL CENTRO DE TRABAJO

<b>Empresa/entidad/trabajador autónomo/docente/investigador Externo contratado:</b>	
<b>Nº de contrato:</b>	
<b>Trabajo o servicio contratado:</b>	
<b>Centro/laboratorio...donde se presta el servicio:</b>	

Como consecuencia de la aplicación del artículo 10 del R.D. 171/2004, de 30 de enero se solicita que acrediten por escrito que han realizado y tienen a su disposición la siguiente documentación:

#### DOCUMENTACION A FACILITAR POR EMPRESAS CONCURRENTES A LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO:

1. <b>Interlocutor y relación nominal</b> de trabajadores que van a desarrollar su trabajo en la Universidad de Oviedo.	
1. La <b>evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva</b> de las tareas que vayan a realizar en la Universidad de Oviedo.	
2. Registro o acreditación de entrega de <b>información correspondiente a los riesgos específicos</b> a los trabajadores, que vayan a desarrollar las actividades en la Universidad de Oviedo.	
3. Registro o acreditación de <b>formación de los trabajadores</b> , que vayan a desarrollar las actividades en la Universidad de Oviedo.	
4. Registro o acreditación de la entrega de <b>equipos de protección individual</b> que necesitan los trabajadores que van a desarrollar sus actividades en la Universidad de Oviedo.	
5. Certificado de la realización de la <b>vigilancia de la salud de los trabajadores</b> a su servicio que vayan a desarrollar las actividades en la Universidad de Oviedo, en función de los riesgos inherentes al trabajo a realizar.	

<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Nombre y Firma (Interlocutor de la Universidad de Oviedo)</b>	<b>Nombre y Firma (Responsable o Interlocutor empresa contratada):</b>

## ANEXO X

### ACUSE DE RECIBO DE ENTREGA DE DOCUMENTACION POR PARTE DE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO COMO EMPRESA CONCURRENTE

Trabajo o servicio contratado:	
Centro de la empresa externa donde se presta el servicio:	

Como consecuencia de la aplicación del artículo 10 del R.D. 171/2004, de 30 de enero se pone a disposición de la empresa principal la siguiente documentación:

#### **DOCUMENTACION A FACILITAR LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO:**

2. <b>Interlocutor y relación nominal</b> de trabajadores de la Universidad de Oviedo que van a desarrollar su trabajo en su empresa.	
3. La <b>evaluación de riesgos</b> de las tareas que vayan a realizar los trabajadores de la Universidad de Oviedo en su empresa.	
4. Registro de entrega de <b>información correspondiente a los riesgos específicos</b> a los trabajadores de la Universidad de Oviedo desplazados a su empresa.	
5. Registro de <b>formación de los trabajadores</b> de la Universidad de Oviedo, que vayan a desarrollar las actividades en su empresa.	
6. Certificado de la realización de la <b>vigilancia de la salud de los trabajadores</b> de la Universidad de Oviedo, en función de los riesgos inherentes al trabajo a realizar.	

Fecha:	Fecha:
Nombre y Firma (Interlocutor de la Universidad de Oviedo)	Nombre y Firma (Responsable o Interlocutor empresa):



**COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES  
EN LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO**

