

## **Acord de 9 de juliol de 2009 pel qual s'aprova la proposta de formació preventiva adreçada a totes les persones que treballin en espais experimentals a la URV o a càrrec de la URV.**

### **CURS PILOT I FORMACIÓ ANUAL**

#### **1. ANTECEDENTS**

Des que es va crear, l'Oficina de Prevenció de Riscos Laborals (OPRL) proposa amb caràcter anual, dins del Pla de formació del PAS i del Pla de formació del PDI (PROFID), una oferta formativa preventiva presentada en cursos monogràfics en funció d'entorns laborals. Aquests cursos s'ofereixen paral·lelament al col·lectiu PAS i PDI als quals el col·lectiu PAS és convocat amb caràcter obligatori i el col·lectiu PDI, amb caràcter voluntari.

El president del Comitè de Seguretat i Salut de la URV (CSS) va encarregar a l'OPRL una proposta d'optimització de la formació preventiva lligada als espais experimentals de la URV que garantís, d'una banda, el compliment legal al qual està subjecta la URV en matèria de formació preventiva i, de l'altra, aportés a la comunitat universitària uns coneixements preventius suficients per oferir una formació i informació preventiva de qualitat, reduir consegüentment els incidents i accidents laborals, i d'aquesta manera augmentar la qualitat laboral als espais experimentals a la URV.

Inicialment, mitjançant consulta als diferents serveis de prevenció de la resta d'universitats de l'Estat, l'OPRL va fer un estudi de l'estat de la implantació de la formació preventiva experimental. A més, amb la col·laboració i suport de l'ICE, es va visitar la Universitat Politècnica de València (UPV), ja que es va considerar que era la universitat que en formació preventiva podia aportar a la URV més valor afegit.

El tècnic de formació de l'ICE i la tècnica de prevenció es van desplaçar a la UPV i van ser rebuts pel cap del Servei de Prevenció, la cap del Servei de Recursos Humans, el cap del Servei d'Informàtica, la tècnica d'informàtica que va desenvolupar la plataforma formativa i la cap de formació que liderava l'activitat formativa pròpiament dita. Aquestes persones van presentar a la URV el seu model formatiu, que es basava en un curs d'alta qualitat tècnica en format en línia, elaborat i tutoritzat per personal propi de la UPV, i orientat bàsicament al personal experimental PAS.

El format i contingut del curs de la UPV es va presentar al president del CSS, el qual, coincidint amb el criteri del tècnic de l'ICE, i de la tècnica de prevenció de la URV, van decidir que atesa l'heterogeneïtat de la recerca a la URV i el nombre important d'incorporacions anuals de personal investigador en formació, el model formatiu de la URV hauria de prioritzar-se en un principi en un model orientat al personal investigador en formació de nova incorporació i progressivament fer-se extensiu cap al personal PAS experimental i PDI consolidat.

Un cop decidit que el curs preventiu inicialment s'havia d'orientar al personal investigador de nova incorporació, el president del CSS va demanar paral·lelament a cada departament i a l'OPRL l'opinió sobre els continguts que hauria de tenir un curs de formació preventiu en l'àmbit experimental.

Amb les propostes rebudes, l'experiència de la UPV i de l'OPRL es va elaborar un contingut òptim del curs, que es troba en l'apartat 4.1 i l'annex I del present informe.

Per garantir al màxim la responsabilitat legal de la informació i formació de la URV envers a la comunitat universitària, es proposava que l'assistència al curs fos obligatòria en el 100% dels mòduls i que el curs inclogués una prova d'assoliment de continguts, que havia de ser obligatòriament superada per poder obtenir el certificat d'aptitud formativa corresponent.

#### **2. OBJECTIU**

Impartir un primer curs pilot a l'octubre 2009, amb el programa formatiu proposat en aquest document, i testar el format del curs. Posteriorment, amb les valoracions del curs pilot, fer-hi, si escau, les millores necessàries per implantar el curs pròpiament dit a partir de l'any 2010, amb una periodicitat de quatre cops l'any.

El curs preventiu està destinat a qualsevol persona que faci tasques experimentals a la URV o a càrrec de la URV, sigui quina sigui la seva relació contractual amb la Universitat.

#### **3. NORMATIVA**

L'article 19 de la Llei de prevenció de riscos laborals defineix clarament que és responsabilitat de l'empresari garantir que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica suficient i adequada en matèria de prevenció, tant en el moment de la contractació, sigui quina sigui la modalitat o duració, com quan es produeixin canvis en les funcions que desenvolupa o s'introdueixin noves tecnologies o canvis en equips de treballs.

La Llei estableix que la formació estarà centrada específicament en el lloc de treball o en funció de cada treballador, i s'haurà d'adaptar a l'evolució dels riscos i a l'aparició d'altres de nous, i repetir-se periòdicament, si escau.

Per tant, aquest article de la Llei evidencia que correspon al rector, al gerent i al Consell de Govern de la URV dotar de recursos i impulsar una política de formació preventiva correcta a la Universitat.

#### 4. DESENVOLUPAMENT

##### 4.1 Proposta del contingut del curs formatiu

El curs de formació preventiu en l'àmbit experimental a la URV o a càrrec de la URV es proposa que estigui estructurat en 9 mòduls de caràcter presencial i assistència obligatòria, un de 18 hores de formació repartides en dos dies lectius. Atès que els mòduls pràctics solament admeten 25 alumnes per sessió, s'activarà per a cada curs dues sessions pràctiques, les quals es realitzaran en un camp de pràctiques homologat i l'alumnat s'hi desplaçarà amb autobús a càrrec de l'empresa adjudicatària del mòdul.

Per tal d'obtenir les màximes garanties de la qualitat i utilitat dels coneixements transmesos, es proposa que cada mòdul l'imparteixin entitats de reconegut prestigi com l'INSHT, entitats col·laboradores de l'Administració, escola d'emergències, etc.

Els nou mòduls proposats que integren el curs preventiu són els següents:

Mòdul I. Percepció del risc

Mòdul II. Entorn químic

Mòdul III. Entorn biològic

Mòdul IV. Gestió preventiva

Mòdul V. Primers auxilis

Mòdul VI. Pràctiques contra incendis

Mòdul VII. Gasos tècnics

Mòdul VIII. Equips de treball

Mòdul IX. Gestió de residus

Avaluació de l'aprofitament

El contingut específic de cada mòdul és el següent:

Mòdul I	Percepció del risc	Variables per a la percepció del risc correcta
Mòdul II	Entorn químic	Normes d'etiquetatge
		Frases R i S
		Classificació i perillositat intrínseca dels productes químics, bones pràctiques
		Criteris d'emmagatzematge
		Treball amb productes corrosius (manipulació i transport)
		Vitrines de laboratori, com es treballa amb aquests equips
		Utilització de la manta ignífuga
		Treball amb radiacions no ionitzants, mesures preventives i proteccions (UV)
		Treballs amb bromur d'etidi i acrilamida
		Treball amb nitrogen líquid, proteccions col·lectives i individuals
		Treball amb genotòxics (cancerígens, mutagènics i tòxics per a la reproducció)
		Criteris de selecció d'EPIS, permeabilitat química

Mòdul III	Entorn biològic	Classificacions d'agents i nivells biològics
		Tipus de vitrines. Què hi pot fer en cada una
		Protocols de descontaminació
		Bones pràctiques per treballar amb agents biològics
Mòdul IV	Gestió preventiva	Tipus d'interlocutors
		Contractes associats a prevenció i interlocutors per a cadascú
		Models d'ús intern de prevenció
		Protocols bàsics al laboratori
		Principis del manual
Mòdul V (dues sessions de 25 alumnes per sessió)	Primers auxilis	Com s'actua en cas de una cremada per corrosiu
		Com s'actua en cas d'una esquitxada als ulls amb producte químics
		Actuació en cas d'un tall amb material de vidre
		Com s'apaga una persona cremant-se
		Actuacions en cas de contacte elèctric
		Actuacions en cas de parada cardiorespiratòria
		Pràctiques amb dubtes i rentauls d'emergència
		Actuació en cas de cremades amb superfícies calentes i flames
		Què s'ha de fer en cas de contacte amb nitrogen líquid i similars
		Què s'ha de fer en cas d'un vidre clavat
		Què s'ha de fer en cas de mossegades d'animals
		Què s'ha de fer en cas d'inhalació de producte químic
		Què s'ha de fer en cas d'ingestió de producte químic
		Com s'actua en cas de contacte biològic de contingut desconegut
		Com s'actua en cas de contacte amb una mostra amb VIH, hepatitis
Com s'actua en cas d'una punxada amb agent biològic de contingut desconegut		
Avaluació del mòdul		
Mòdul VI (dues sessions de 25 alumnes per sessió)	Pràctiques contra incendis	Com s'apaga un foc elèctric
		Com s'apaga un foc de producte químic dins d'una vitrina
		Com s'utilitza un extintor de pols i un de CO2
		Com se sap quan es pot fer front a un foc o quan és massa gran per fer-hi front
		Com s'utilitza una manta ignífuga
		Com s'apaga un foc d'un líquid
		Avaluació del mòdul

Mòdul VII	Gasos tècnics	Explicació del manteniment de les instal·lacions de gasos. Obligació d'informar dels canvis i noves línies
		Presentació de l'organització i interlocutors de gasos. Com s'informa d'una deficiència l'aplicació de manteniment preventiva de gasos
		Què s'ha de fer en cas de fuga de gas
		Què s'ha de fer en cas d'incendi/escalfament d'una ampolla de gas
		Com s'ha d'emmagatzemar un gas
		Com es purga una línia
		Manipulació d'ampolles de gas
Mòdul VIII	Equips de treball	Proteccions en màquines i muntatges
		Eliminació de contacte directe i indirecte en equips de treball i prototips
		Restriccions actuacions que cal tenir en compte quan fem prototips
		Generació d'atmosferes explosives
Mòdul IX	Gestió de residus	Gestió URV dels residus al laboratori
ASSOLIMENT CONTINGUTS		Prova tipus test de cada mòdul

A l'annex I s'adjunta la proposta de mòduls, durada, docents, dates i horaris del curs pilot.

#### 4.2 Idioma del curs i material didàctic

L'idioma vehicular del curs serà el català/castellà i tenint en compte el fet que part dels assistents seran únicament de parla anglesa, es va acordar amb les entitats que els docents que aportessin entendrien i parlarien anglès i que cada mòdul tindria un material docent en anglès suficient perquè l'alumne pogués seguir perfectament el curs.

Pel que fa als mòduls pràctics, s'ha acordat amb les entitats formadores que hi haurà un traductor de l'anglès per tal de poder fer les explicacions en el moment que les exposa el formador.

A més, per tal de facilitar el seguiment del curs als assistents, s'ha acordat amb el Servei de Recursos Educatius i l'ICE que el material docent es podrà activar a l'aula virtual Moodle per cada sessió.

#### 4.3 Proposta de convocatòria i certificació del curs pilot

Es proposa que el curs pilot s'impulsi per a un col·lectiu de 50 persones provinents del PDI en formació de nova incorporació i un representant PAS per cada departament experimental de la URV.

Els 50 convocats al curs pilot seran nomenats per cada departament experimental de la URV. Els departaments implicats hauran rebut una sol·licitud del president del CSS en què els demanarà les persones que poden ser convocades, entre les quals hi ha d'haver un PAS, prioritàriament un interlocutor de prevenció i la resta, PDI nouvingut en formació.

La sol·licitud la rebran la primera setmana de setembre i hauran d'enviar-la a l'OPRL la primera setmana d'octubre. L'OPRL farà arribar els llistats a l'ICE i a la tècnica de formació del PAS, els quals convocaran formalment les persones proposats per cada departament per als dies 20, 21 o 22 d'octubre, en funció de la sessió pràctica a la qual estiguin assignades.

Es proposa que el curs sigui certificat per l'ICE i pel Pla de formació PAS, per al col·lectiu PDI i PAS respectivament. Serà indispensable assistir al 100% de l'activitat formativa i aprovar la prova de coneixements de cada mòdul.

Per valorar l'activitat formativa impartida al curs pilot, en finalitzar l'activitat formativa de cada mòdul, es passaran als assistents les enquestes de satisfacció homologades pel PROFID i el Pla de formació PAS. Se n'avaluarà el contingut i dues setmanes després de finalitzar el curs pilot l'OPRL convocarà una reunió per posar en comú el resultat de les enquestes i les valoracions personals dels assistents. Hi participaran els tècnics PAS assistents al curs i un membre PDI assistent al curs per departament, els tècnics de formació PDI i PAS, un representant del CSS per part dels treballadors, el president del CSS i la tècnica de prevenció de la URV.

Amb el resultat de la reunió d'avaluació, l'OPRL realitzarà, si escau, els canvis i/o millores oportunes i s'articularà tota la gestió per activar el primer curs per al febrer de 2010.

#### 4.4 Proposta de convocatòria i certificació del curs

Amb les millores derivades del curs pilot, el curs preventiu resultant s'oferirà quatre vegades l'any, els mesos de febrer, abril, juliol i octubre, amb un total de 50 persones per curs, xifra que dona un total de 200 alumnes formats anualment. Les sessions formatives s'impartiran sempre que sigui possible la tercera setmana dels mesos abans esmentats.

Atès que el curs formatiu conté mòduls pràctics i teòrics que impliquen una despesa fixa independent del nombre de persones assistents, és molt important assegurar l'assistència dels 50 convocats a cada sessió formativa, ja que el cost per a la URV, malgrat que algú no hi assisteixi, no serà mai nul ni proporcional al nombre d'assistents.

Per aquest motiu, doncs, per tal de garantir al màxim la inscripció i assistència dels 50 alumnes per sessió, es proposa que cada departament lideri la inscripció del personal convocat en cada sessió i que tres setmanes abans de la nova sessió formativa, el departament faci arribar el formulari de persones inscrites de l'annex II i annex III a l'OPRL.

L'OPRL ha d'enviar una còpia de l'annex II a l'ICE i a la tècnica de formació PAS, les llistes de cada departament, els quals han de confirmar la convocatòria als assistents acceptats. Les persones no convocades formaran part d'una llista d'espera per al curs formatiu següent. La comunicació persones acceptades es farà arribar a l'alumnat i directors de departament dues setmanes abans de la nova sessió formativa.

Amb la informació de l'annex III, l'OPRL generarà una base de dades que compartirà amb el Servei de Recursos Humans i Organització que permetrà gestionar les destinacions i activitats del personal experimental de la URV.

Tal com s'ha descrit anteriorment, el curs de formació preventiu objecte d'estudi està enfocat a tot el personal que en instal·lacions URV o a càrrec de la URV realitza tasques experimentals. Així, doncs, serà responsabilitat de cada departament inscriure en aquestes sessions el personal implicat, tant si és propi o aliè a la URV, per exemple personal FURV, ICREA, etc.

El curs serà certificat per l'ICE i pel Pla de formació PAS, per al col·lectiu PDI i PAS respectivament. Resulta indispensable assistir al 100% de l'activitat formativa i aprovar la prova de coneixements en cada mòdul.

#### 4.5 Cost

El cost de l'activitat formativa per al curs pilot i anual es presenta en la taula següent:

Mòdul	Preu	Preu per curs pilot	Observació	Cost anual
<b>Mòduls pràctics</b>				
Mòdul V Primers auxilis	83,56 €/alumne	4.178 €	2 sessions per curs, amb 25 alumnes per sessió	16.712 €
Mòdul VI Contra incendis	89 €/alumne	4.450 €		17.800 €
<b>Mòduls teòrics</b>				
Mòduls I/II/III/IV/VII/VIII/IX	90 €/hora	1.620 €	50 alumnes per sessió	6.480 €
<i>Total curs pilot</i>				10.248 €
<i>Total cursos anuals</i>				40.992 €

#### 4.6 Gestió associada

L'ICE està elaborant un pla d'acollida per al PDI, que es posarà en pràctica a principis d'octubre. Aquest document inclourà en el mòdul IV la sensibilització de la cultura i gestió preventiva a la URV i informació sobre contingut del curs i l'obligatorietat d'assistir-hi.

Atès que la URV està subjecta a la Llei de contractació pública, s'haurà de tenir en compte que cap proveïdor podrà facturar anualment un import superior als 17.999,99 euros per adjudicació directa. Per tant, serà necessari un procediment negociat sense publicitat en aquells mòduls que superin l'import pròpiament dit.

Gemma Garcia Camps  
Tècnica de prevenció de la URV  
18 de juny de 2009

## ANNEX I

## CURS DE FORMACIÓ PREVENTIVA URV

JORNADES	Codi mòdul	Àmbit	Contingut	Dates impartició curs pilot	Hores	Entitat formadora	Nre. alumnes
1r dia matí de 9 a 10 h	Mòdul I	Percepció de risc	<p>Variables per a la percepció del risc correcta</p> <p>Normes d'etiquetatge</p> <p>Frases R i S</p> <p>Classificació i perillositat intrínseca dels productes químics, bones pràctiques</p> <p>Criteris d'emmagatzematge</p> <p>Treball amb productes corrosius (manipulació i transport ) i HF, substitució de la barreja cròmica</p> <p>Vitrines de laboratori, com s'hi treballa</p> <p>Utilització d'una manta ignífuga</p> <p>Treball amb radiacions no ionitzants, mesures preventives i proteccions (UV)</p> <p>Treballs amb bromur d'etidi i acrilamida</p> <p>Treball amb nitrogen líquid, proteccions col·lectives i individuals</p> <p>Com es treballa amb genotòxics (cancerígens, mutagènics i tòxics per a la re-producció)</p> <p>Criteris de selecció d'EPIS, permeabilitat química</p> <p>Classificació d'agents i nivells biològics</p> <p>Tipus de vitrines .Què puc fer amb cada una</p> <p>Protocols de descontaminació</p> <p>Bones pràctiques per al treball amb agents biològics</p> <p>Tipus d'interlocutors</p> <p>Contractes associats a prevenció i interlocutors per a cadascú</p> <p>Models d'un intern de prevenció</p> <p>Protocols bàsics al laboratori</p> <p>Principis del manual</p>	10/20/2009	1	Àrea de Psicologia Social de la URV	50
1r dia matí de 10 a 14 h	Mòdul II	Entorn Químic		10/20/2009	4	INSHT	50
1r dia tarda de 15.30 a 19 h	Mòdul III	Entorn biològic		10/20/2009	3,5	UAB	50
1r dia tarda de 19 a 19.30 h	Mòdul IV	Gestió preventiva		10/20/2009	0,5	OPRL	50

JORNADES	Codi mòdul	Àmbit	Contingut	Dates impartició curs pilot	Hores	Entitat formadora	Nre. alumnes
2n dia matí de 9 a 12 h	Mòdul V	Primers auxilis	<p>Com s'actua en cas d'una cremada per corrosiu</p> <p>Com s'actua en cas d'una esquitxada als ulls amb productes químics</p> <p>Com s'actua en cas d'un tall amb material de vidre</p> <p>Com s'actua en cas d'una persona cremant-se</p> <p>Com s'actua en cas de contacte elèctric</p> <p>Com s'actua en cas de parada cardiorespiratòria</p> <p>Pràctiques amb dubtes i rentauls d'emergència</p> <p>Com s'actua en cas de cremades amb superfícies calentes i flames</p> <p>Què s'ha de fer en cas de contacte amb nitrogen líquid i similars</p> <p>Què s'ha de fer en cas d'un vidre clavat</p> <p>Què s'ha de fer en cas de mossegades d'animals</p> <p>Què s'ha de fer en cas d'inhalació d'un producte químic</p> <p>Què s'ha de fer en cas d'ingestió d'un producte químic</p> <p>Com s'actua en cas de contacte biològic de contingut desconegut</p> <p>Com s'actua en cas de contacte amb una mostra amb VIH, hepatitis</p> <p>Com s'actua en cas d'una punxada amb agent biològic de contingut desconegut</p> <p>Prova tipus test d'aquest mòdul</p>	<p>21/10/2009 (25 alumnes)</p> <p>22/10/2009 (25 alumnes)</p>	3	ESCOLA D'EMERGÈNCIES	25+25
2n dia matí de 12 a 14 h	Mòdul VI	Pràctiques contra incendis	<p>Com s'apaga un foc elèctric</p> <p>Com s'apaga un foc de producte químic dins d'una vitrina</p> <p>Com s'utilitza un extintor de pols i un de CO2</p> <p>Com se sap quan es pot fer front a un foc o quan és massa gran per fer-hi front</p> <p>Com s'utilitza una manta ignífuga</p> <p>Com s'apaga un foc d'un líquid</p> <p>Prova tipus test d'aquest mòdul</p>	<p>21/10/2009 (25 alumnes)</p> <p>22/10/2009 (25 alumnes)</p>	2	PREVENCIÓ I GESTIÓ D'EMERGÈNCIES	25+25

JORNADES	Codi mòdul	Àmbit	Contingut	Dates impartició curs pilot	Hores	Entitat formadora	Nre. alumnes
2n dia tarda de 15.30 a 16.30 h	Mòdul VII	Gasos tècnics	<p>Explicació del manteniment de les instal·lacions de gasos. Obligació d'informar dels canvis i noves línies</p> <p>Presentació de l'organització i interlocutors de gasos. Com s'informa d'una deficiència l'aplicació de manteniment preventiu de gasos</p> <p>Què s'ha de fer en cas de fuga de gas</p> <p>Què s'ha de fer en cas d'incendiescalfament d'una ampolla de gas</p> <p>Com s'ha d'emmagatzemar un gas</p> <p>Com es purga una línia</p> <p>Manipulació d'ampolles de gas</p> <p>Proteccions en màquines i muntatges</p> <p>Eliminació de contacte directe i indirecte en equips de treball i prototips</p> <p>Restriccions actuacions que cal tenir en compte quan fem prototips</p> <p>Generació atmosferes explosives</p>	10/21/2009	1	ABELLÓ	50
2n dia tarda de 16.30 a 17.30 h	Mòdul VIII	Equips de treball	<p>Gestió URV dels residus al laboratori</p> <p>Prova tipus test de cada mòdul</p>	10/21/2009	1	TÜV	50
2n dia tarda de 17.30 a 19 h	Mòdul IX	Gestió de residus		10/21/2009	1,5	SRCT	50
2n dia tarda de 19 a 19.30 h	AVALUACIÓ	Assoliment coneixements		10/21/2009	0,5	OPRL	50

TOTAL HORES FORMATIVES	18
TOTAL ALUMNES FORMATS PER CURS	50



## ANNEX II

**SOL·LICITUD INSCRIPCIÓ AL CURS FORMATIU EN L'ÀMBIT EXPERIMENTAL A LA URV**

DEPARTAMENT QUE SOL·LICITA	
INTERLOCUTOR/A QUE SOL·LICITA	
DATA I SIGNATURA INTERLOCUTOR/A	DATA I SIGNATURA DEL CAP DE DEPARTAMENT
TÍTOL DEL CURS SOL·LICITAT	CERTIFICAT FORMACIÓ PREVENTIVA
OBJECTIUS QUE ES PRETENEN ASSOLIR	Format preventivament el personal experimental que accedeix als laboratoris de la unitat o du a terme tasques experimentals a càrrec de la unitat

**RELACIÓ PERSONES ASSISTENTS PROPOSADES PEL DEPARTAMENT**

NOM	COGNOMS	DNI	PDI	PAS	ALIÈ	ADREÇA ELECTRÒNICA

ALTRES OBSERVACIONS