



ELS PROCEDIMENTS NORMALITZATS DE TREBALL EN LA GESTIÓ INTEGRADA DE LA QUALITAT, EL MEDI AMBIENT I LA SEGURETAT EN LA DOCÈNCIA EXPERIMENTAL DE LES FACULTATS DE BELLES ARTS

Joan Valle Martí (coordinador)

Esther Catalina González | Maria Rosa Codina Esteve | Constanancio Collado Jareño
Domènec Corbella Llobet | Eva Figueras Ferrer | Amparo Galbis Juan | Pere López Vidal
Francisco Javier Lozano Vilardell | Carmen Marcos Martínez | Marina Mascarella Vilageliu
Cristina Massa Calpe | Isabel Pérez Morales | Mar Redondo Arolas | Daniel Sainz García



ELS PROCEDIMENTS NORMALITZATS DE TREBALL

EN LA GESTIÓ INTEGRADA DE LA QUALITAT,
EL MEDI AMBIENT I LA SEGURETAT EN LA DOCÈNCIA
EXPERIMENTAL DE LES FACULTATS DE BELLES ARTS

Joan Valle Martí (coordinador)



Universitat de Barcelona

Publicacions i Edicions

Universitat de Barcelona. Dades catalogàfiques

Els procediments normalitzats de treball en la gestió integrada de la qualitat, el medi ambient i la seguretat en la docència experimental de les Facultats de Belles Arts

Bibliografia

ISBN: 978-84-475-3485-2

I. Valle, Joan, dir

1. Universitat de Barcelona. Facultat de Belles Arts
 2. Universitat Politècnica de València. Facultat de Belles Arts
 3. Universidad de Castilla-La Mancha. Facultad de Bellas Artes
 4. Educació superior 5. Laboratoris d'aprenentatge
 6. Seguretat en el treball 7. Qualitat total 8. Gestió ambiental
 9. Normes
-

© Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona

Adolf Florensa, s/n

08028 Barcelona

Tel. 934 035 530

Fax: 934 035 531

www.publicacions.ub.edu

comercial.edicions@ub.edu

DISSENY DE LA COBERTA:

Esther Catalina i Mar Redondo

ISBN:

978-84-475-3485-2

DIPÒSIT LEGAL:

B-47.287-2011

IMPRESSIÓ I RELLEIGAT:

Gráficas Rey

Amb el suport de



Generalitat de Catalunya
Departament d'Innovació,
Universitats i Empresa
**Comissionat per a Universitats
i Recerca**

És rigorosament prohibida la reproducció total o parcial d'aquesta obra. Cap part d'aquesta publicació, inclòs el disseny de la coberta, no pot ser reproduïda, emmagatzemada, transmesa o utilitzada per cap tipus de mitjà o sistema, sense l'autorització prèvia per escrit de l'editor.

ÍNDEX

Presentació del degà. Dr. Salvador García Fortes	9
Presentació de la cap d'estudis. Dra. Eulàlia Grau Costa	11
1. EL MARC DE L'EXPERIÈNCIA	13
1.1. La prevenció de riscos laborals dins del context universitari actual	15
Dra. Isabel Pérez Morales, Dr. Daniel Sainz García	
1.2. La gestió de la qualitat dins del context universitari actual	21
Dra. Isabel Pérez Morales, Dr. Daniel Sainz García	
2. SEGURETAT I PREVENCIÓ A LA FACULTAT DE BELLES ARTS DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA	29
2.1. Consideracions dels organismes de gestió de la seguretat	31
2.1.1. Evolució de la seguretat a la Facultat de Belles Arts de la Universitat de Barcelona: consideracions en relació amb els PNT Sr. Pedro Moreno Arribas	33
2.1.2. Iniciatives i guanys de la Comissió de Seguretat, Salut i Medi Ambient de la Facultat de Belles Arts de la Universitat de Barcelona Dr. F. Javier Lozano Vilardell	47
2.2. La seguretat i la sostenibilitat als tallers/laboratoris experimentals de la Facultat de Belles Arts de la Universitat de Barcelona	63
2.2.1. La seguretat i la sostenibilitat als tallers d'escultura de la Facultat de Belles Arts de la Universitat de Barcelona Sr. Mariano Andrés Calvo; Sr. José Antonio Ares Río, Sr. Rafael Navarro Gutinell; Sr. Rubén Campo López;	

Sr. Jordi Torras Jareño; Sr. Enric Teixidó Simó; Dr. Joan Valle Martí	65
2.2.2. La seguretat i la sostenibilitat als tallers de pintura de la Facultat de Belles Arts de la Universitat de Barcelona Dr. Domènec Corbella Llobet	81
2.2.3. La seguretat i la sostenibilitat al laboratori de fotografia de la Facultat de Belles Arts de la Universitat de Barcelona Dra. Mar Redondo Arolas, Sra. Esther Catalina González	87
2.3. Els procediments normalitzats de treball des del punt de vista dels serveis de prevenció de les universitats de Barcelona, Conca i València	
Sr. Pedro Moreno Arribas; Sra. Cristina Massa Calpe; Sr. Francisco Bernabeu Garrido; Sr. Julián Gómez González; Sr. José A. Marzal Sorolla; Sra. Raquel Garrido Font	95
2.3.1. Consideracions	97
2.3.2. Com s'ha pensat tot el projecte?	99
2.3.3. Per què introduir la prevenció de riscos laborals en el procés d'aprenentatge?	100
3. EL PROJECTE: LA GESTIÓ INTEGRADA DE LA QUALITAT, EL MEDI AMBIENT I LA SEGURETAT EN LA DOCÈNCIA EXPERIMENTAL DELS ESTUDIS DE GRAU DE LES FACULTATS DE BELLES ARTS	103
3.1. Aspectes generals del projecte	
Dra. Eva Figueras Ferrer, Dr. Joan Valle Martí	105
3.1.1. El context de la proposta	107
3.1.2. Orígens del projecte	108
3.1.3. Motivació del projecte	110
3.2. Aspectes operatius del projecte	
Dra. Eva Figueras Ferrer, Dr. Joan Valle Martí	113
3.2.1. Components del grup d'innovació	115
3.2.2. Finalitat i objectius	116
3.2.3. La coordinació dels centres	117
3.2.4. Les etapes del projecte	119
3.2.5. Procediment normalitzat de treball (PNT), cap a un model de PNT per a l'experiència pilot	120
3.2.6. L'elaboració dels PNT	121
3.2.7. Material produït per al desenvolupament de l'experiència	124

4. L'EXPERIÈNCIA PILOT. L'APLICACIÓ DELS PROCEDIMENTS NORMALITZATS DE TREBALL (PNT) ALS TALLERS I LABORATORIS DE LES FACULTATS DE BELLES ARTS DE BARCELONA, CONCA I VALÈNCIA	129
4.1. Aspectes generals de l'experiència pilot	
Dr. Joan Valle Martí	131
4.1.1. L'experiència pilot	133
4.1.2. Els grups d'alumnes i les assignatures	133
4.1.3. La sensibilització del personal responsable implicat	134
4.1.4. Una experiència pilot amb dues modalitats	136
4.1.5. Les presentacions de les experiències de taller/laboratori	137
4.1.6. L'aplicació dels procediments normalitzats de treball	138
4.1.7. La recollida de dades per a la valoració de l'experiència pilot	139
4.1.8. Els informes de cadascuna de les experiències de taller/laboratori ...	143
4.2. Informes sobre l'experiència pilot d'aplicació dels PNT	145
4.2.1. L'experiència pilot desenvolupada al laboratori de fotografia de la Facultat de Belles Arts de la Universitat de Barcelona. Sra. Esther Catalina González, Dra. Mar Redondo Arolas	147
4.2.2. L'experiència pilot desenvolupada al taller de gravat de la Facultat de Belles Arts de la Universitat de Barcelona. Dra. Eva Figueras Ferrer	165
4.2.3. L'experiència pilot desenvolupada al taller de maquetes i models de la Facultat de Belles Arts de la Universitat de Barcelona. Dr. F. Javier Lozano Vilardell	183
4.2.4. L'experiència pilot desenvolupada a l'aula de procediments pictòrics de la Facultat de Belles Arts de la Universitat de Barcelona. Dra. Rosa Codina Esteve	197
4.2.5. L'experiència pilot desenvolupada al laboratori de pintura de la Facultat de Belles Arts de la Universitat Politècnica de València. Dr. Constancio Collado Jareño, Dra. Amparo Galbis Juan	211
4.2.6. L'experiència pilot desenvolupada als tallers de conservació-restauració de la Facultat de Belles Arts de la Universitat de Barcelona. Sra. Marina Mascarella Vilageliu	225
4.3. Informes de l'experiència pilot d'aplicació dels PNT amb el suport de vídeos i demostracions	241

4.3.1. Aspectes comuns de l'experiència pilot desenvolupada a les seccions de ceres dels tallers de fosa de les facultats de Belles Arts de Barcelona, Conca i València. Dra. Carmen Marcos Martínez, Dr. Pere López Vidal, Dr. Joan Valle Martí	243
4.3.2. L'experiència pilot desenvolupada a la secció de ceres de la foneria de la Facultat de Belles Arts de la Universitat de Barcelona. Dr. Joan Valle Martí	257
4.3.3. L'experiència pilot desenvolupada a la secció de ceres del taller d'escultura de la Facultat de Belles Arts de Conca de la Universidad de Castilla-La Mancha. Dr. Pere López Vidal	277
4.3.4. L'experiència pilot desenvolupada a la secció de ceres del laboratori de fosa de la Facultat de Belles Arts de la Universitat Politècnica de València. Dra. Carmen Marcos Martínez	297
4.4. Valoració general de l'experiència pilot desenvolupada als diferents tallers/laboratoris de la Facultat de Belles Arts de la Universitat de Barcelona, Conca i València Dr. Joan Valle Martí	315
4.4.1. Valoracions de l'experiència pilot	317
4.4.2. Beneficis derivats de l'aplicació dels PNT	343
4.5. Propostes i recomanacions per a la futura aplicació dels PNT a les facultats de Belles Arts Dr. Joan Valle Martí	351
4.5.1. Cap a una implantació dels procediments normalitzats de treball.....	353
4.5.2. Redactors dels PNT	354
4.5.3. Assessorament dels serveis de prevenció	355
4.5.4. Publicació dels PNT	356
4.5.5. Gestió dels procediments i de l'arxiu	357
4.5.6. Implicació institucional: suport, conscienciació i motivació del personal	358
4.5.7. El format vídeo	359
5. PROCEDIMENT GENERAL (PG) PER A L'ELABORACIÓ DE PNT. EL PG APROVAT Dr. Joan Valle Martí	361
Bibliografia	377

Capítol 1

EL MARC DE L'EXPERIÈNCIA

1.1. La prevenció de riscos laborals dins del context universitari actual

AUTORS: **Dra. Isabel Pérez Morales** (Unitat de Qualitat, Medi Ambient i Seguretat de la Facultat de Química. Universitat de Barcelona), **Dr. Daniel Sainz García** (Departament de Química Inorgànica de la Universitat de Barcelona i membre de la Comissió Nacional per a la Prevenció dels Riscos Laborals a l'àmbit universitari de la Secretaria General d'Universitats del Ministeri d'Educació).

La prevenció de riscos laborals està regida per la Llei 31/1995, de 8 de novembre. Aquesta llei i la seva modificació –Llei 54/2003–, així com la normativa que les ha desenvolupat, estableixen el marc legal en el qual es desenvolupa l'Estratègia Espanyola de Seguretat i Salut en el Treball 2007-2012, orientada a la consecució de dos objectius generals: reduir de manera constant i significativa la sinistralitat laboral per poder apropar-nos a la mitjana europea i millorar de forma contínua i progressiva els nivells de seguretat i salut en el treball. L'estratègia aspira a transformar els valors, les actituds i els comportaments, i a desenvolupar una autèntica cultura preventiva en la nostra societat.

El Ministeri d'Educació, a través del secretari general d'Universitats, Màrius Rubiralta, està preparant un document –que en breu sortirà a la llum– de desenvolupament reglamentari: l'adaptació de la legislació en prevenció de riscos laborals a l'àmbit universitari. Aquest document tindrà la categoria d'acord d'universitats i es basarà en l'informe «La prevenció de riscos laborals a la Universitat», elaborat l'any 2009 per la Conferència de Rectors de les Universitats Espanyoles (CRUE) i la Secretaria General d'Universitats. En aquest informe es detectaven les deficiències existents en matèria de prevenció en l'àmbit universitari, se n'analitzaven les causes i es proposaven les línies d'actuació per poder corregir-les. L'informe es va redactar amb les dades obtingudes d'una enquesta dirigida als equips rectorals, en la qual van participar totes les universitats públiques i un seixata-u per cent de les universitats privades i de l'Església.

Com a conclusió global, l'informe indicava que la singularitat de la universitat i de les seves activitats de docència i investigació exigeixen un tractament diferenciat i, per tant, una adaptació de la Llei de prevenció de riscos laborals a la comunitat universitària, que ha de tenir en compte tant els treballadors (PDI i PAS) com els estudiants, que sense pertànyer al món laboral es veuen sotmesos a certs riscos en les seves pràctiques de laboratoris, tallers o sortides de camp.

El futur acord recollirà el foment de la cultura preventiva, considerant la integració de la prevenció en el conjunt de les activitats i decisions en l'entorn universitari, i la reordenació de la formació en prevenció de riscos laborals.

El document estableix que l'objectiu és l'adaptació a la universitat de la Llei 31/1995, de 8 de novembre (i les modificacions posteriors), i indica que en la seva aplicació es partirà de la integració de la prevenció en el conjunt de les seves activitats i decisions, i la potenciació dels recursos propis, amb adequació del contingut a les peculiaritats organitzatives i de participació del personal al seu servei. També disposa estendre determinades accions i garanties preventives a la resta de la comunitat universitària no subjecta al marc de les relacions laborals, en un entorn on prevalguin la seguretat i la salut com a vivència imprescindible per fomentar una veritable cultura preventiva. El text acaba preveient la integració transversal de la prevenció de riscos laborals en la formació universitària.

Pel que fa a l'àmbit d'aplicació del futur acord, s'estableix que a l'efecte de prevenció de riscos laborals s'aplicarà al personal docent i investigador, al personal d'Administració i Serveis i també al personal investigador en formació amb independència de la seva antiguitat i vinculació (que, així, queda assimilat al personal propi assenyalat en els dos apartats anteriors) i als estudiants, als quals, tot i que no els és aplicable el marc normatiu de prevenció de riscos laborals, se'ls faran extensius els codis de bones pràctiques que en garanteixin la seguretat i salut.

Aquest document disposa la integració de l'activitat preventiva en la docència, de manera que obliga a les universitats que arbitrin els mecanismes oportuns a fi de donar resposta a les possibles situacions que puguin comportar risc de dany per a la seguretat i la salut de l'alumnat. En els casos de pràctiques de laboratoris, tallers i treballs de camp, identifica el personal docent responsable d'aquestes com l'encarregat d'assegurar el compliment dels principis de l'acció preventiva establerts en l'article 15 de la Llei 31/1995, així com de vetllar pel compliment dels codis de bones pràctiques en el seu desenvolupament. Els principis d'acció preventiva recollits en l'article 15 de la Llei 31/1995 es poden resumir atenent als verbs emprats en la redacció: evitar, avaluar, combatre, adaptar el treball, tenir en compte la tècnica, substituir el perillós, planificar, anteposar la protecció col·lectiva, instruir.

La integració de l'activitat preventiva en la recerca té una importància clau, raó per la qual el document estableix que les universitats han d'acreditar, amb l'assessorament del Servei de Prevenció de Riscos Laborals, la idoneïtat de les previsions en matèria de prevenció de riscos laborals dels projectes d'investigació, ja que tot projecte d'investigació requerirà, per a la seva aprovació i dotació, relacionar en la memòria de presentació la identificació dels perills per a la seguretat i la salut, la gestió dels residus perillosos o radioactius generats, i les mesures preventives existents i proposades per al seu control. A més, l'investigador principal d'un projecte d'investigació

haurà d'assumir la responsabilitat¹ de l'aplicació de la prevenció de riscos laborals en totes les activitats dutes a terme per l'equip investigador que lideri.

El document també preveu que, com una mesura de la modernització de la universitat, en les convocatòries de Campus d'Excel·lència Internacional sigui un mèrit per valorar la integració de la prevenció de riscos laborals en el sistema de gestió de la universitat.

Pel que fa a la formació, el document disposa que la universitat promogui la cultura preventiva mitjançant la integració transversal de la prevenció de riscos laborals en els plans d'estudis de totes les titulacions universitàries. Els plans d'estudis hauran de tenir en compte que qualsevol activitat professional implica la integració transversal de la prevenció de riscos laborals, per la qual cosa s'hauran d'incorporar els continguts preventius a través de la implantació de matèries que garanteixin el correcte aprenentatge, entre uns altres, de: conceptes i normativa bàsica en prevenció de riscos laborals, responsabilitats en matèria de prevenció de riscos laborals, riscos emergents i qualsevol altra matèria específica en atenció a les diferents àrees de coneixement. Quant a les pràctiques (ja siguin de laboratori, taller o sortides de camp), aquestes hauran d'assegurar els principis d'acció preventiva que marca la Llei 31/1995 en el seu article 15 (evitar, avaluar, combatre, adaptar el treball, tenir en compte la tècnica, substituir el perillós, planificar, anteposar la protecció col·lectiva, instruir).

D'altra banda, el document també indica que la integració transversal de la prevenció de riscos laborals en els plans d'estudis serà valorada com a requisit en l'àmbit de les acreditacions i verificacions dels títols universitaris. Finalment, amb l'objecte de potenciar l'activitat docent i investigadora en matèria de prevenció de riscos laborals, el document estableix que, en els processos selectius per a l'accés a places dels cossos docents universitaris i personal docent i investigador contractat, es tindran en compte els mèrits generats en l'activitat docent i investigadora en matèria de prevenció de riscos laborals.

No hi ha dubte que el projecte d'elaboració de procediments normalitzats de treball per als tallers de la Facultat de Belles Arts desenvolupat durant aquests darrers dos anys i al qual es dedica aquesta publicació està plenament d'acord i s'avança en el temps amb la nova legislació d'adaptació de la Llei de prevenció de riscos laborals a la Universitat. Està d'acord en dos punts essencials: d'una banda, els PNT afavorei-

1. Per aconseguir l'objectiu de fomentar la cultura de la prevenció i assegurar l'aprenentatge dels conceptes essencials de la prevenció de riscos, hi ha dues tendències. La primera advoca per assignatures específiques de prevenció de riscos mentre que la segona, la transversal, aposta per una integració en tots els nivells i en tots els àmbits, de manera que un bon nombre d'assignatures aborden els temes de la prevenció de riscos des del seu punt de vista i segons les seves necessitats, tractant d'abordar el procés educatiu d'una manera global, plantejant-se com interactuarà l'estudiant amb els altres en la seva vida professional, directament o indirectament. Els millors resultats s'aconseguiran amb l'aplicació del procés transversal, plantejant la prevenció de riscos com un valor i una necessitat ètica, encara que en estudis tècnics o científics s'hagi de complementar amb assignatures específiques, que assegurin un nivell de coneixement tècnic indispensable per a l'exercici professional.

xen que el treball dels alumnes sigui tan segur com sigui possible (ja que en la seva redacció s'han avaluat els riscos i les tècniques, s'ha evitat el que podia ser un risc innecessari, s'ha tractat de substituir els materials perillosos i sobretot s'ha planificat el treball sempre amb l'objectiu d'instruir l'alumne en les tècniques emprades); d'altra banda, cal considerar la integració transversal de la prevenció de riscos en els tallers i, per tant, en la titulació de grau, per tal de complir el futur requisit en l'àmbit de l'acreditació i verificació de la titulació.