

LA GESTIÓ INTEGRADA DE LA QUALITAT I LA SEGURETAT EN LA DOCÈNCIA: PRÀCTIQUES DE TALLER I DE LABORATORI ALS ESTUDIS DE GRAU DE BELLES ARTS

Figueras Ferrer, Eva; Valle Martí, Joan; Redondo Arolas, Mar
Facultat de Belles Arts de la Universitat de Barcelona

1. Resum:

El projecte s'inscriu dins de l'àmbit de la investigació i innovació docent aplicant criteris de gestió de qualitat en els que es tenen molt presents els aspectes relacionats amb la seguretat i la sostenibilitat. El projecte promou la investigació generant models de funcionament i verificant la qualitat dels resultats de la seva aplicació. Des d'aquest punt de vista la recerca incorpora aspectes relacionats amb la seguretat i la sostenibilitat dels procediments, la manipulació de productes i materials, la gestió de residus i el seu reciclatge als tallers i laboratoris de les Facultats de Belles Arts. Els resultats d'aquestes investigacions tenen una extensió social en l'àmbit de les Belles Arts en general.

Existeix suficient evidència empírica sobre el deteriorament de la salut i els danys que causen un gran nombre de substàncies, productes i materials utilitzats habitualment en les Belles Arts i es sospita sobre els potencials efectes negatius d'altres productes. A Espanya, també és conegut el limitat desenvolupament en matèria de prevenció laboral, de protecció mediambiental i en paràmetres de sostenibilitat en relació amb l'Espai Europeu i, especialment, al nord d'Europa. Es pot considerar, encara, la tímida i escassament coordinada, encara que progressiva, implantació de mesures orientades a solucionar aquestes deficiències per part de les universitats espanyoles i el seu insuficient finançament. En un context d'elevada sensibilització social i dels mitjans de comunicació sobre els efectes del canvi climàtic i la contaminació els processos de canvi s'han de liderar des d'institucions de rang molt divers.

Amb els antecedents esmentats el grup d'investigació advoca per continuar desenvolupant diferents modalitats de recerca, buscant alternatives eficaces en aquest àmbit. Alternatives que contemplin la possible substitució d'uns productes per altres, la reducció d'aquells insubstituïbles, la implantació de procediments de qualitat verificada, l'adopció de mesures de seguretat de naturalesa preventiva o mediambiental, l'exploració de recursos sostenibles, etc. per solucionar en la mesura possible l'esmentada problemàtica.

1. Paraules clau:

Qualitat
Seguretat
Sostenibilitat

2. Abstract

The project inscribed within the realm of innovative educational research applies quality management criteria related to safety and environmental sustainability. The project promotes research by generating operative models that once applied can be submitted to quality result verification. Following this line, the research includes aspects related to safety and environment sustainable procedures, art material and product use and handling, recycling and disposal of waste materials in Fine Arts School studios and laboratories. The outcome of this research can be made extensive to the general art community.

There is sufficient empirical evidence that a number of substances, products and materials frequently used in Fine Arts are either hazardous or suspected to be hazardous and can often cause health problems. It is no secret that Spain, in comparison to the rest of Europe, particularly the northern countries, has still much to improve in the realm of work safety, environment protection and sustainability. Despite insufficient funding and weak coordination, timid efforts are being made to progressively put into place measures aimed at subsiding these deficiencies in Spanish universities. As society and mass media become more sensitive to the environmental effects of pollution and climatic changes, institutions from a wide range of areas should position take on leading initiatives towards change.

Hence, the research team considers essential to continue developing different research modalities, and look for effective alternatives in this matter. These alternatives would include possible substitution of one product for another, limited use of suspected hazardous products that cannot be substituted, application of verified quality procedures and techniques, introduction of procedure modifications and environmental work safety and health hazard prevention measures, investigation of sustainable resources, etc. so as to put into place corrective measures.

3. Keywords

Quality
Security
Sustainability

4. Desenvolupament

Dins del projecte de convergència europea, la implantació del nou grau requereix que les universitats en general, i les facultats i escoles, en particular, per aconseguir l'optimització mencionada, disposen de sistemes de garantia interna de qualitat que avalen la correcta gestió dels recursos assignats (materials i humans), així com la qualitat dels programes formatius en què evidentment s'inclouen els aspectes comentats. En aquest sentit, l'aportació de dades mesurables que es desprenguin dels projectes d'investigació sobre la qualitat, la seguretat i la sostenibilitat suposa una oportunitat estratègica al mateix temps que ètica.

5.a) Objectius del projecte.

En aquest context, la finalitat de les nostres investigacions es desenvolupa al voltant de la innovació i la millora de la docència experimental per mitjà del disseny d'un sistema de gestió de la qualitat que integra els aspectes de seguretat i sostenibilitat, que garanteix una gestió correcta dels tallers i laboratoris, amb pràctiques sostenibles i segures, al mateix temps que fomenta la incorporació en el procés d'aprenentatge de l'alumne d'aquestes capacitats relacionades amb aquests conceptes, en vistes a la seva futura incorporació al mercat laboral. Dins d'aquest disseny s'inclou l'establiment de criteris de qualitat que permetin avaluar el nivell d'aplicació i els resultats de la integració del sistema proposat.

El desenvolupament dels nous plans docents dels estudis de grau i màster, considerant els objectius de gestió de qualitat, requereix la integració dels conceptes i metodologies relacionades amb la prevenció de riscos laborals i la protecció del medi ambient. Un dels desafiaments que la investigació espanyola té en el context de l'Espai Europeu d'Educació Superior és la definició d'un marc de qualitat en relació al procés d'integració dels criteris de prevenció i desenvolupament de la Salut i la Seguretat en les Arts Plàstiques.

En el cas dels ensenyaments de Belles Arts, l'experimentalitat és un dels pilars fonamentals de l'aprenentatge de l'estudiant i, per tant, és indispensable l'optimització dels tallers de treball. Aquesta optimització afecta a la gestió general, a la dels recursos assignats (professorat, personal tècnic, infraestructures, materials, equips, etc.) com a l'organització de la docència i la investigació. Observem deficiències importants en la definició de les funcions i atribucions del personal docent i dels tècnics de taller, que dificulten la coordinació en l'aplicació de les competències que es refereixen a aquests conceptes.

En els tallers i laboratoris de Belles Arts es porta a terme una activitat experimental en la que hi participen tota una sèrie de riscos relacionats amb els materials, les eines i els procediments implicats, davant dels quals, imprescindiblement, cal adoptar les mesures preventives necessàries. Per a garantir un nivell eficient de seguretat i, en conseqüència, adaptar-se als paràmetres de qualitat docent i investigadora en el nostre àmbit d'ensenyament, considerem imprescindible tant la detecció dels riscos i l'aplicació de les mesures preventives pertinents seguint les normes habituals de prevenció de riscos com el desenvolupament de les actuacions següents en relació als tallers i laboratoris:

1. Concreció de les necessitats relacionades amb la gestió dels tallers i avaluació periòdica de les mateixes.
2. Definició clara, concreta i precisa de les responsabilitats i funcions del personal vinculat als tallers i laboratoris relacionades amb la prevenció, la seguretat, la salut i el medi ambient. Coordinació sistemàtica i efectiva d'aquestes responsabilitats i funcions. Avaluació i seguiment periòdic de les mateixes.
3. Desenvolupament i/o adequació de protocols i de normatives relacionades amb l'ús dels espais (infraestructures dissenyades o adaptades a les funcions del taller o

laboratori, magatzems, vestuaris, sanitaris, despatxos, etc). Aplicació i compliment de les normatives vigents.

4. Avaluació i actualització periòdica dels riscos de cada taller i de cada lloc de treball.
5. Formació permanent, general i específica dels responsables del taller (personal tècnic i personal docent) i dels usuaris (alumnes, investigadors, personal docent, usuaris circumstancials, etc).
 - Programació i aplicació de les sessions formatives dirigides als alumnes, o altres usuaris, prèvies a l'ús del taller.
 - Disseny i aplicació del sistema d'acreditació de coneixements previs i de capacitats adquirides dels alumnes i usuaris.
 - Formació del personal responsable del taller i dels usuaris habituals en primers auxilis.
 - Formació en matèria de prevenció relacionada amb la manipulació segura dels productes i materials perillosos, les eines i processos de treball.
 - Formació específica respecte de la manipulació i tractament de residus propis de cada taller.
 - Avaluació i seguiment sistematitzat de la formació.
6. Aplicació de normes de seguretat:
 - Informació sobre productes: etiquetes, fitxa de dades de seguretat (FSD), equips de protecció individual (EPI's), etc.
 - Protocols d'adquisició, transport, emmagatzemament, utilització i descart com a residu perillós.
 - Protocols d'accés als tallers, d'utilització de màquines, ferramentes, sistemes generals de protecció.
 - Procediments normalitzats de treball (PNT's).
 - Sistemes de seguretat i de control de l'ambient laboral.
 - Seguiment sistematitzat de l'aplicació de les mesures de prevenció.
 - Sistemes de control i avaluació dels resultats.
7. Pla d'evacuació i eliminació dels dits residus. Sistemes de control.
8. Pla d'evacuació dels edificis del centre.
9. Dotacions específiques.

LA GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD, LA SEGURIDAD Y LA SOSTENIBILIDAD EN LA DOCENCIA PRÁCTICA DE LOS ESTUDIOS DE GRADO DE FACULTADES DE BELLAS ARTES

Juan VALLE MARTÍ, Eva DEL PRAS TORRE, Alvaro BERNARDO ABELAS, Facultad de Bellas Artes, Universidad de Barcelona; Constanza MARCOS SERRA, Facultad de Bellas Artes, Universidad Politécnica de Valencia; Ferrn GÓPEZ VITAL, Facultad de Bellas Artes, Universidad de Castilla-La Mancha; Información y contacto: valle@ub.edu

INTRODUCCIÓN

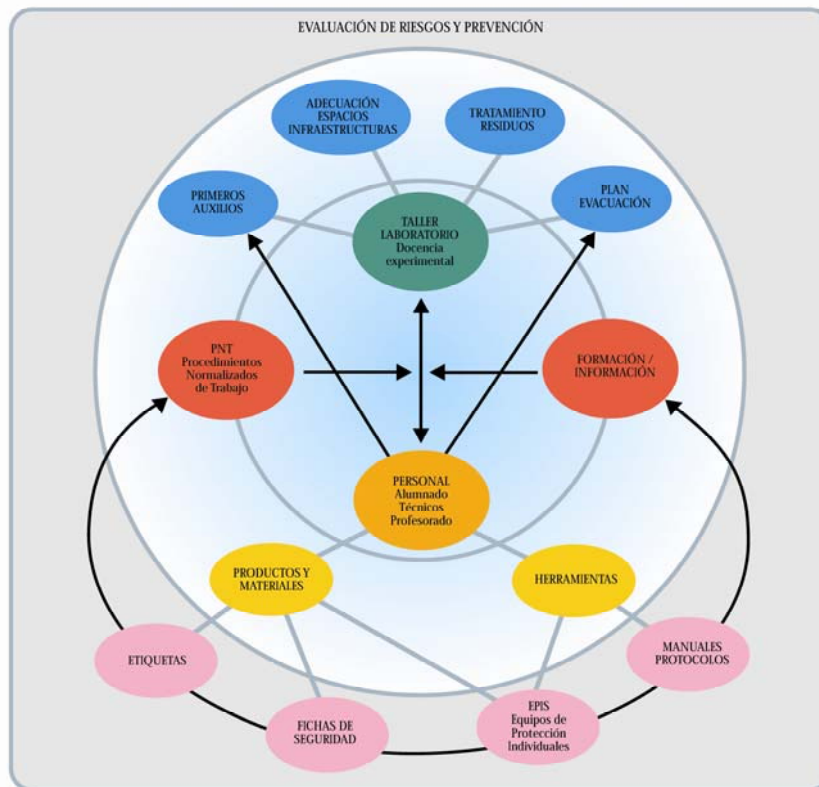
La introducción de conceptos y metodologías relacionadas con la calidad, la seguridad y el medio ambiente es un requisito de aplicación necesaria en los nuevos planes docentes de los estudios de grado y master. Actualmente se plantea cuál es el modelo más eficaz para introducir estos conceptos dentro de los currículos docentes. El debate se sitúa entre la acción integrada de dichos contenidos dentro de la práctica docente en una modalidad transversal que repercute sobre las diversas asignaturas sistemáticamente o la interacción puntual en asignaturas concretas

OBJETIVOS

En los talleres y laboratorios de Bellas Artes se lleva a cabo una actividad experimental en la que participan toda una serie de riesgos relacionados con los materiales, las herramientas y los procedimientos implicados, y frente a los que imprescindiblemente hay que adoptar las medidas preventivas necesarias. Para garantizar un nivel eficiente de seguridad y en consecuencia adaptarse a los parámetros de calidad, en los grupos

de trabajo en los que participamos estamos desarrollando dos líneas de actuación: por un lado, propuestas de investigación entorno a la mejora y sustitución de productos y/o procedimientos por otros con mayores perspectivas en torno a la seguridad, la sostenibilidad y el medio ambiente. Por otro lado, proyectos de innovación docente para diseñar y desarrollar modelos de PNT razonablemente experimentados y consensuados

DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD



5.b) Descripció del treball

El nostre marc d'activitats es desenvolupa en diferent fronts d'actuació i té el seu origen en la una tasca docent vinculada a les pràctiques experimentals, cal considerar que la motivació inicial deriva del vincle existent entre la docència en el camp de les activitats creatives i plàstiques de les Belles Arts i el seu desenvolupament en tallers o laboratoris. Som en bona part professors responsables d'impartir determinades assignatures que sols prenen sentit en el context de la pràctica experimental del taller.

Aquesta realitat ha definit una decantació específica que no sol ser freqüent en la resta de professorat. La preocupació per un desenvolupament segur de les nostres pràctiques i l'aplicació de les normatives vigents en matèria de prevenció ens ha vinculat també als òrgans de gestió de la seguretat del nostre centre a través de la Comissió de Seguretat Salut i Medi Ambient de la Facultat de Belles Arts de Barcelona (CSSMA).

La nostra realitat com a docents e investigadors ha determinat la constitució d'un grup de treball ample que va desenvolupant diferents tasques i que es va definint de forma flexible en funció dels projectes que van sorgint.

Des del principi de la nostra incorporació a la CSSMA estem col·laborant per aconseguir els objectius que ens varem proposar i que hem citat en el punt 5a d'aquest apartat.

El primer objectiu es refereix a la concreció de les necessitats relacionades amb la gestió dels tallers i avaluació periòdica de les mateixes, fa referència a la necessitat de determinar funcions concretes i possibilitats reals de les nostres infraestructures. Cal un esforç important per establir les demandes i les condicions imprescindibles en una naturalesa universitària i mutant com l'actual.

En quant al segon i tercer objectius proposat referents a 1. "Definició de les funcions i responsabilitats relacionades amb la prevenció, la seguretat, la salut i el medi ambient del personal vinculat als tallers i laboratoris" i 2. "Desenvolupament de la normativa en relació a l'ús dels espais", estem treballant conjuntament amb els òrgans directius competents de la Facultat de Belles Arts de la UB (Deganat, Comissió de Seguretat Salut i Medi Ambient de la Facultat de Belles Arts de Barcelona (CSSMA).), l'Oficina de Seguretat, Salut i Medi Ambient de la Universitat de Barcelona (OSSMA) i el Servei de Qualitat de la recerca de la Facultat de Química de la Universitat de Barcelona.

Respecte del quart objectiu, relatiu a "l'avaluació i revisió periòdica dels riscos dels tallers" hi treballa de manera molt sistemàtica i rigorosa l'Oficina de Seguretat, Salut i Medi Ambient (OSSMA) juntament amb la Comissió de Salut i Seguretat de la Facultat de Belles Arts de la UB (CSSMA).

La primera "Avaluació inicial de riscos" realitzada per l'Oficina de Seguretat, Salut i Medi Ambient (OSSMA) data de l'any 2004. Ja en aquesta primera fase es varen determinar quins eren els espais, procediments i/o maquinàries que comportaven un risc alt,

mig o baix, i es va establir un sistema de responsabilitats amb un calendari per la progressiva eliminació dels riscos catalogats com a “molt alt” dels tallers i altres espais de la Facultat.

Altres aspectes relatius a la “Formació general i específica dels responsables del taller i dels usuaris” corresponents al cinquè punt des objectius s’estan implantant progressivament dins la Facultat. Seguint el model d’altres Facultats com la de Química, treballem en l’organització de jornades de formació sobre Seguretat destinades als alumnes nous que treballaran en els tallers. Els alumnes han de conèixer els riscos associats a la maquinària i als procediments que realitzaran durant la seva estada en els tallers i han de conèixer les normes de seguretat i de primers auxilis en cas d’accident per tal de garantir llur seguretat i la de la resta dels seus companys. Pensem que aquesta formació prèvia és essencial i que haurien de formar part dels aprenentatges dels alumnes, i, per aquest mateix motiu pensem que s’hauria de treballar per establir protocols d’accés als tallers, laboratoris i a les aules de pràctiques.

La formació es complementa amb la informació sobre seguretat que disposa la Facultat. Informació que podem consultar a la Web de la Facultat <http://www.ub.edu/bellesarts/recursos/docs/normestaller.pdf>, a l’Oficina de l’OSSMA <http://www.ub.edu/ossma/info/index.htm> i, repartit dins de l’edifici trobem els fulletons, pòsters, etc.

Paral·lelament a l’avaluació de riscos s’ha dut a terme una campanya de senyalització de perillositat dels diferents espais dels tallers segons l’activitat que s’hi desenvolupa, i la senyalització general del Pla d’evacuació de la Facultat.

També s’ha implantat la recollida selectiva d’alguns químics perillosos. Aquesta innovació implica formació dels tècnics dels tallers per a manipular i recollir de forma selectiva els productes químics. Lligat amb la recollida selectiva també s’està introduint la cultura del reciclatge i separació de productes segons llurs característiques.

En quant al sisè objectiu relatiu a l’aplicació de les normes de seguretat es en el que actualment el nostre equip esta treballant en més intensitat com es podrà veure en els apartats següents. Aquest objectiu requereix d’una col·laboració intensa entre els equips dels serveis de prevenció, els òrgans de gestió del centre, el professorat i el personal tècnic. Es per aquesta raó que cal posar un especial èmfasis en les tasques de tipus cooperatiu i en la coordinació que cal prioritzar des de la CSSMA. Aquest objectiu implica involucrar a tot el personal de la Facultat, cadascú des de les seves competències per a garantir la incorporació de les innovacions incorporades. Implica l’establiment de programes de sensibilització, incentivació, formació i informació, etc, i evidentment aquí cal una mestra amb capacitat real i econòmica de gestió que afecti a tota l’UB.

En els tallers de Belles Arts s’utilitzen una gran quantitat de productes químics, alguns d’ells molt perillosos. Si bé les normatives en quant a l’adquisició, transport, manipulació i emmagatzemament de productes químics es molt clara, el grau de coneixement d’aquesta normativa i el grau d’aplicació en els tallers no sempre son els més adequats. La tradició i/o la manca d’una cultura de prevenció i seguretat en les Belles Arts

fa que moltes vegades la manipulació dels productes no sigui la més adequada. Estem treballant per donar a conèixer les Fitxes de dades de Seguretat dels productes i de regular l'ús dels equips de protecció individual (EPIs) necessaris per garantir la seguretat de qui els manipules. Aquesta informació la recollim de una col·lecció de guies especialitzades en seguretat. La primera guia tècnica publicada es titula *La manipulación segura de los productos químicos en grabado* i ja estan a premsa dues més, una dedicada a la pintura i dibuix i l'altre a Fonaria (escultura).

Com ja hem comentat, el setè objectiu que versa sobre la recollida de residus, lentament s'està incorporant la recollida de més residus generats a la Facultat. Hem de tenir en compte que en l'ensenyament de les Belles Arts, l'experimentalitat és molt important. Aquesta activitat pràctica genera molts residus al cap de l'any, i suposa un cost molt elevat per la institució la seva recollida. Tanmateix, ja s'està recollint selectivament els residus químics perillosos, entre d'altres productes.

Paral·lelament a aquesta avaluació dels riscos dels espais dels tallers, s'ha treballat en el Pla d'Evacuació de la Facultat. La formació de tot el personal implicat en l'evacuació s'ha realitzat al llarg d'aquest semestre i es preveu realitzar el primer simulacre d'evacuació abans de finalitzar el curs acadèmic.

Finalment, el darrer objectiu que ens plantejem no és gens senzill. No és gens fàcil cercar les dotacions específiques apropiades als precedents ordinaris de la nostra realitat acadèmica, menys encara per solucionar les requerides per una gestió de qualitat en temes de Seguretat i Salut a la Facultat. Implica definir el primer dels objectius comentats i en conseqüència adaptar espais i equipaments, els quals, de vegades no compleixen les normatives i els requeriments actuals.

5.c) El projecte

En els darrers anys estem involucrats molt directament en un projecte de gestió de qualitat que pretén la incorporació dels Procediments Normalitzats de Treball (PNT) en els tallers artístics de Belles Arts. Amb la implantació dels PNT en les assignatures vinculades directament amb els tallers de la Facultat s'espera incrementar la qualitat dels serveis universitaris, millorant el desenvolupament dels procediments, la seguretat i la sostenibilitat en la seva aplicació. També s'espera aconseguir un increment en l'autonomia de treball de l'alumnat, facilitant la tasca docent del professorat i la laboral dels Mestres de Tallers i/o Tècnics Especialistes responsables dels tallers, entre altres objectius.

Els procediments normalitzats de treball (PNT).

Un procediment normalitzat de treball és un document escrit i aprovat que descriu seqüencialment les operacions a realitzar en una activitat concreta. En el nostre cas, aquest procediment es desenvolupa en un taller, en un laboratori o en un lloc específic de treball.

Els PNT han de ser documents perfectament comprensibles i correctament descrits, de manera que el lector pugui seguir pas a pas el procediment indicat sense la necessitat d'ajudes auxiliars. La precisió de les indicacions i la brevetat i la concisió en els redactats són recomanables.

Aquests documents inclouen, entre altres apartats: el conjunt d'operacions a realitzar amb les mesures de seguretat i sostenibilitat que han d'aplicar-se. També van il·lustrats, sempre que la situació ho requereixi, dels respectius gràfics i/o fotografies que permeten descriure amb claredat els passos del procediment (depenent del tipus de procediment, aquest es pot il·lustrar de forma gràfica amb detalls dels components de la ferramenta o del mecanisme utilitzat als que es fa referència en el text).

Els PNT són un instrument molt eficaç en la mesura que obliga els responsables de la seva redacció, en primer lloc, a elaborar el llistat dels capítols procedimentals que requereixin d'aquesta ajuda i, en segon lloc, a revisar els procediments valorant l'alternativa més eficaç, segura i sostenible de les plantejades.

Eficàcia, seguretat i sostenibilitat són criteris a tenir presents des del punt de vista de la qualitat en la docència i dels controls de bones pràctiques. Els PNT constitueixen una referència important del sistema de qualitat. L'aplicació de les bones pràctiques professionals i dels PNT són, junt amb un eficaç sistema de control, elements d'un sistema de qualitat. Probablement a mesura que anem progressant en el pla de convergència europea, i sorgeixin noves legislacions com el futur Reial Decret, actualment en procés d'elaboració, orientat a regular els riscos laborals en la universitat, aquests documents es converteixin en un element d'ús comú.

L'elaboració dels PNT requereix d'un sistema controlat i per aquesta raó és imprescindible seguir una sèrie de pautes en la seva elaboració:

1. Els redactors del document s'han de cenyir al model de PNT establert en cada centre. És recomanable que aquest model hagi estat prèviament experimentat amb una certa amplitud per a determinar la seva eficàcia i posteriorment hagi estat sotmès a l'aprovació dels òrgans directius de cada centre. És perfectament recomanable unificar criteris entre centres semblants i seria convenient establir, sempre que això fos possible, un model comú que permetés desenvolupaments cooperatius entre diversos centres.
2. Aquests documents han d'estar escrits, revisats i aprovats. Els redactors dels PNT (en el nostre cas: professors, tècnics, investigadors, etc.) han de ser les persones que coneixen el procés que descriu el procediment i lògicament han d'estar assessorats per personal qualificat en esta matèria. Els procediments redactats s'han de sotmetre a revisió, de manera que altres experts puguin valorar les seves deficiències o la seva validesa i ratificar esta última amb la seva signatura. En la darrera etapa de validació els documents han de ser aprovats pel responsable de l'àrea que d'aquesta manera autoritza la seva aplicació.

3. Aquests han de ser documents tancats i autenticats, de manera que no puguin ser alterats per cap persona que no sigui autoritzada per a aquesta funció.
4. Per a la seva modificació o actualització s'ha de requerir d'un sistema de control i d'una autorització prèvia, generalment per escrit, del responsable pertinent.
5. En la mesura que són documents controlats han de disposar d'un sistema de codificació i d'arxiu sistematitzat i també d'un registre de control de còpies i d'actualitzacions.
6. Finalment i perquè sigui efectiu els documents s'han de mantenir disposició dels usuaris en l'àrea de treball (del taller, laboratori, secció, etc.) les còpies autoritzades del dit document. És necessari el control de còpies obsoletes, o no autoritzades, que puguin generar disfuncions en l'aplicació dels procediments.

El projecte d'innovació docent

Durant el curs 2007-08 es va sol·licitar una ajuda a l'Agència de Gestió d'Ajuts Universitàries i d'Investigació (AGAUR) de la Generalitat de Catalunya, a fi de poder desenvolupar un projecte de centre, vinculat a altres universitats, que podés posar en marxa les bases necessàries per a implantar el model de PNT aplicable en el nostre centre.

El projecte presentat portava per títol "*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*" aquest és un projecte interuniversitari bianual (2008/10) per a la millora de la qualitat docent aprovat per la (AGAUR) amb la resolució del 2 de juliol del 2008 (l'ajut disposa d'un número d'expedient: 2008MQD0014 i un codi: 2009PID-UB/05).

El coordinador del projecte, vigent fins a finals del 2010, és el Dr. Joan A. Valle Martí, (professor Titular UB) i els membres que col·laboren en el desenvolupament del projecte són:

- Per la Universitat de Barcelona: Dr. Corbella Llobet, Domènec (catedràtic Universitat UB); Dra. Codina Esteve, M. Rosa (professora Titular UB); Dra. Figueras Ferrer, Eva. (professora Titular UB); Dr. Lozano Vilardell, Fco. Javier (professor Titular UB); Dr. Sainz García, Daniel (professor Titular UB); Sra. Catalina Gonzalez, Esther (professora Associada UB); Sra. Redondo Llaure-les, Maria del Mar (professora Col·laborador UB); Dra. Pérez Morales, Isabel (personal Tècnic UB, OSSMA) i Màscarella Vilageliu, Marina (becària de Restauració, UB).
- Per la Universitat Politècnica de València: Dr. Collado Jareño, Constancio (catedràtic Universitat UPV); Dra. Marcos Martínez, Carmen (professora Titular UPV); Dra. Galbis Juan, Amparo (professora Associada UPV).
- Per la Universitat de Castella La Manxa: Dr. López Vidal, Pere. (professor Titular UCLM).

Els objectius que pretén aconseguir el dit projecte són bàsicament tres:

- Adaptar un model de PNT d'eficàcia ja demostrada durant el seu funcionament en altres facultats (el dissenyat en la Facultat de Químiques de la UB) al sistema de funcionament per tallers – Laboratoris i aules taller de les Facultats de Belles Arts i al personal de la mateixa.
- Comprovar el funcionament correcte per mitjà d'una experiència pilot àmplia i interuniversitari.
- Comunicar els resultats als responsables pertinents i sol·licitar que es valori l'aprovació i implantació del model en les respectives Facultats de Belles Arts.

Els Pla de treball seguit és el següent:

- Formació del personal implicat en el projecte sobre Procediments Normalitzats de Treball (PNT)
- Redacció d'un model de Procediments Normalitzats de Treball (PNT)
- Determinació dels Procediments Normalitzats de Treball (PNT) que formaran part de l'experiència pilot.
- Revisió i correcció dels Procediments Normalitzats de Treball (PNT)
- Redacció definitiva dels Procediments Normalitzats de Treball (PNT) que es posen en pràctica en l'experiència pilot.

El llistat de Procediments Normalitzats de Treball que es posen en pràctica en els corresponents tallers és el següent:

Laboratori-taller		Personal responsable	Procediments Normalitzat de Treball (PNT)
Universitat de Barcelona	Laboratori de Fotografia	Mar Redondo i Esther Catalina	Procediment per al revelatge de pel·lícula negativa en blanc i negre en rotlle.
	Pintura	M. Rosa Codina	Procediment de preparació/fabricació dels colors de les pintures amb ceres a la encàustica amb motlles.
	Taller de Gravat	Eva Figueras	Procediment per utilitzar la caixa de resinar.
	Taller de Restauració	Marina Mascarella	Procediment per la utilització del microscopi òptic Olympus PX-51
	Taller de Maquetes	Javier Lozano	Instruccions per realitzar talls de diferents materials utilitzant un cúter Instruccions de substitució de la fulla de tall de la serra caladora universal. Hegner Model Multicut-Quick
	Foneria	Joan Valle	Procediment de fragmentació dels blocs i pastilles de cera o parafina. Procediment per fondre ceres al bany maria. Procediment per fondre ceres amb fusors de cera

Universitat de Politècnica de València	Pintura	Constancio Collado i Amparo Galbis	Instruccions d'ús del molí de boles <i>Orto Alresa</i> . Instruccions d'ús de la refinadora tricilíndrica <i>Oliver-Battle G-372h</i> . Procediment per a la manufactura de pintures artístiques per pastat amb moleta.
	Laboratori de Fosa	Carmen Marcos	Procediment de fragmentació dels blocs i pastilles de cera o parafina. Procediment per fondre ceres al bany maria. Procediment per fondre ceres amb fusors de cera
Universitat de Castella la Mancha	Taller de Fundició	Pere López Vidal	Procedimiento de fragmentación de los bloques y pastillas de cera o parafina. Procedimiento para fundir ceras al baño maría. Procedimiento para fundir ceras con fusores de cera

El model de PNT utilitzat en l'experiència pilot.

El model de PNT adoptat ha demostrat àmpliament la seva eficàcia a la Facultat de Física de la Universitat de Barcelona, dos dels membres de la qual participen en el projecte d'innovació docent esmentat. Aquest model de PNT s'estructura de la manera següent:

La portada: aquesta inclou informació sobre la universitat i el centre, el departament corresponent, el títol i el codi del procediment, el redactor, el revisor, el que autoritza, (es vol incorporar la signatura del revisor del servei de prevenció) dates d'emissió, data i motiu de la substitució, les dades d'emissió, lloc de distribució, vigències i el paginat.

1. **Objectiu:** en aquest apartat s'exposen les pretensions del document, la seva utilitat i la necessitat la seva redacció per a una pràctica concreta.
2. **Àmbit d'aplicació:** ací es delimiten les activitats en què s'ha d'aplicar cada PNT i les persones que ho poden utilitzar.
3. **Definicions:** aquest apartat aclareix i/o defineix termes específics del procediment.
4. **Procediments relacionats:** en aquest espai es refereixen els altres PNT disponibles en l'arxiu amb què esta relacionat el PNT que es té entre les mans.
5. **Responsabilitats:** Delimita la responsabilitat respecte al bon ús d'equipaments, instal·lacions, materials. L'obligació de comunicar situacions anòmales als responsables pertinents. L'obligació de enregistrar-se (si així fora previst) en el llibre d'utilitzacions d'un determinat equipament.
6. **Instruccions:**
 - 6.1. **Riscos associats a l'operació i mesures de protecció.** Defineix els riscos i enumera els equips de protecció individual (EPI).
 - 6.2. **Preparacions i recomanacions prèvies.** Descriu ordenadament les actuacions i les recomanacions generals preparatòries.

- 6.3. Operacions. Descriu seqüencialment les actuacions i les normes de seguretat que s'ha de seguir en cada etapa del procediment.
- 6.4. Finalització de les operacions. Descriu les actuacions successives finals i les normes de seguretat que s'ha de seguir.
7. Referències: Es menciona, si és procedent, la bibliografia relacionada, per exemple els manuals de l'equipament elaborat per les empreses subministradores.

L'experiència pilot

El projecte d'innovació docent recull en les seves propostes la realització d'una experiència pilot per taller, en la que es posa en pràctica el desenvolupament d'un o més procediments normalitzats. Durant el primer trimestre del curs 2009/10 s'estan portant a terme aquestes experiències pilot.

L'experiència pilot es desenvolupa en dues vessants, una d'aplicació exclusiva dels procediments normalitzats realitzada pels tallers de gravat, pintura, restauració i maquetes de les Facultats de BBAA de Barcelona i de pintura de València. i un altra en el que l'aplicació dels procediments normalitzats es acompanyada pels respectius sistemes audiovisuals de reforç i que és aplicada pels tres tallers de fosa de Barcelona, València i Conca .

Les experiències pilot es duen a terme sobre algunes de les pràctiques realitzades en estos tallers aprofitant les dinàmiques docents de les assignatures implicades i es desenvolupa de la manera següent:

La presentació dels procediments pretén: explicar que és un PNT, per a què serveix, com s'utilitza i quals són els seus apartats; comunicar quins són els PNT que tenen a la seva disposició; projectar els vídeos (relacionats amb els PNT aplicats) en el cas concret de l'experiència paral·lela de fosa i realitzar les demostracions pertinents.

Amb tot això es realitza una exposició, en ocasions redundant, sobre els continguts dels documents.

L'aplicació segueix una sèrie de pautes en les que queda registrada la participació dels alumnes en l'experiència pilot: els alumnes firmen un document abans d'iniciar les activitats i amb aquest document manifesten que coneixen l'existència d'una còpia dels PNT disponibles per a la seva consulta en la secció de ceres, i que coneixen el contingut dels PNT, haver vist els tres vídeos (en els casos de l'experiència de fosa) i haver assistit a les demostracions. A continuació desenvolupen la pràctica durant un període de temps no definit i diferent per a cada pràctica i taller.

L'avaluació es realitza per mitjà d'una enquesta, comú per a tots els grups pilots, que arreplega dades dels alumnes, dels tècnics i dels professors, paral·lelament es realitzen

entrevistes i consultes puntuals. Amb tota aquesta documentació el professor que coordina l'experiència pilot en cada grup elabora l'informe de l'experiència.

Conclusions: El conjunt d'informes es recopilarà en una publicació en la què s'exposaran entre altres continguts els resultats de l'experiència pilot desenvolupada pel grup d'innovació.

Les filmacions

Paral·lelament a la confecció dels PNT en format paper i electrònic estem elaborant diferents DVD dels PNT com a recurs didàctic pels tallers. Partim de la idea que les imatges demostratives dels PNT poden ajudar a llur comprensió i fer-lo més atractiva la seva incorporació dins dels tallers. Reforça aquesta proposta el fet que cada vegada assisteixen alumnes de més nacionalitats al taller i les imatges són universals i entenedores per a tots els alumnes.

En el 2007 es va sol·licitar ajuda en la Universitat de Barcelona per a realitzar material didàctic audiovisual orientat a reforçar la seguretat en el taller de fosa. Es va decidir continuar en la línia de treball iniciat amb els projectes comentats.

El projecte sol·licitat "*Procediments i mesures preventives en la secció de ceres del laboratori de fosa de metalls de la facultat de belles arts*" és un projecte interuniversitari anual (2007/08) per a la millora de la qualitat docent. Beques d'Accions Especials del Programa de Millora i Innovació Docent de la Universitat de Barcelona. La resolució d'assignació de l'ajut a aquest projecte data del 9/11/2007. Per raons diversament i especialment per l'amplitud del treball realitzat ha tingut, en realitat, un desenvolupament bianual.

Els membres que col·laboren en el projecte de filmació dels procediments segurs en la secció de ceres dels tallers de fosa són els professors d'aquesta matèria: la Dra. Marcos Martínez, Carmen (professora Titular Universitat Politècnica de València), Dr. López Vidal, Pere. (professor Titular Universitat de Castella La Manxa), i com a coordinador: Dr. Vall Martí, Joan A. (professor Titular Universitat de Barcelona),

L'objectiu del projecte ha estat elaborar diversos audiovisuals (vídeos) utilitzant els PNT redactats com a guió. Es pretén utilitzar aquests vídeos com a material didàctic en la tasca docent d'aquelles assignatures que realitzen alguna pràctica en la secció de ceres del taller de fosa.

S'han programat a partir d'aquest projecte 13 vídeos dels quals només s'han resolt els tres primers, la resta continua en fase d'elaboració i a l'espera de noves ajudes que permetin la seva culminació. Els tres vídeos editats s'han utilitzat en l'experiència pilot realitzada en els tallers de fosa.

Seguint en la línia dels projectes presentats, l'any 2009 es va tornar a sol·licitar un ajut per la producció de material audiovisual en el Pla d'Accions Especials del Programa de Millora i Innovació Docent de la Universitat de Barcelona. El projecte concedit és "*Procediments normalitzats de treball (PNT) en els tallers de gravat de la Facultat de Belles Arts*". La resolució d'assignació de l'ajut a aquest projecte data de 18/11/2009, es de caràcter anual. Seguint el primer model de DVD de foneria, s'està elaborant un audiovisual seguint el guió dels PNT's de gravat. Es pretén utilitzar aquest vídeo com a recurs didàctic per a professors del taller de gravat.

5.d) Conclusions provisionals del projecte d'innovació

Actualment estem en la fase de recollida d'informes i per aquesta raó sols podem apuntar algunes de les conclusions provisionals que hauran de ser revisades en properes sessions de treball del nostre equip, però de totes formes hem pogut detectar que la utilització d'un model de PNT com el que proposem aporta totes aquestes avantatges.

Planificació: El procés de redacció dels procediments comporta la planificació i sistematització del desenvolupament de les operacions. La utilització dels PNT obliga a visualitzar i a experimentar la totalitat del procediment amb antelació el que permet modificar totes aquelles etapes del procediment o circumstàncies que puguin resultar anòmales.

Dotacions: es fa necessari revisar els sistemes i les dotacions disponibles, preveure les mancances i solucionar les deficiències amb antelació suficient com per a evitar interferències en les pràctiques programades.

Seguretat i sostenibilitat: l'elaboració dels procediments requereix i incrementa la coordinació amb els serveis de prevenció de cada centre. El fet de revisar les actuacions des del punt de vista de seguretat afavoreix la cerca d'alternatives que puguin reduir o eliminar risc, detectar i concretar els riscos i determinar l'aplicació de les mesures de seguretat, oferint un grau de seguretat satisfactori durant el desenvolupament de les pràctiques dels alumnes. Els PNT posen especial atenció sobre la necessitat d'ús dels sistemes de protecció col·lectius i personal que cal utilitzar. La introducció de criteris de sostenibilitat afecta a la racionalització del consum de materials, combustibles i en conseqüència a l'emissió dels contaminants i al sistema de recollida de residus i al reciclatge d'aquests.

Coordinació: aquesta experiència pilot ha afavorit la coordinació entre els professors de les assignatures similars de les diferents facultats, i entre professors vinculats a tallers del mateix centre. Requereix e incrementa el nivell de coordinació entre els professors i els mestres de taller del mateix centre, des del mateix moment en que tots dos han de revisar la idoneïtat del procediment.

Docència: facilita les tasques docents al professorat que pugui utilitzar els PNT's ja elaborats. Un PNT elaborat pot significar un guany prou ampli per al conjunt de professors que planifiquen determinades pràctiques. Afavoreix e incrementa el nivell de planificació en les activitats des del punt de vista de la temporalització i de la viabilitat de les mateixes.

Els PNT son activitats pautades i testades que aporten sobre qualsevol activitat docent programada el pes de la pròpia experiència. Incrementa el nivell d'informació necessari per als alumnes i la disponibilitat d'aquesta documentació permet realitzar les consultes pertinents com una eina complementària. Afavoreix la comprensió del procediment Afavoreix l'a aplicació sistemàtica del procediment al definir un model. (els alumnes de BBAA son força creatius i manifesten certa tendència a la diversitat de solucions possibles, en grups d'alumnes molt petits es pot controlar relativament be, però en grups nombrosos sempre serà millor mantenir les pautes pera evitar solucions no controlades i potencialment perilloses).

5.e) Resultats:

Els resultats obtinguts fins a la data es concreten en l'elaboració de documentació, generació de coneixement transferible i documentació didàctica per a implantar les innovacions en la docència impartida en les Facultats de Belles Arts de les universitats implicades en l'equip.

- Estem realitzant una experiència pilot per a la implantació de Procediments Normalitzats de Treball (PNT) en els tallers i laboratoris de Belles Arts implicats en el nostre projecte, amb l'objectiu d'incrementar la qualitat dels serveis universitaris, millorar el desenrotllament dels procediments i la seguretat en la seva aplicació. Esperem aconseguir un increment de l'autonomia del treball dels alumnes, i facilitar el treball el personal docent i laboral dels mestres de taller i/o tècnics especialitzats responsables dels tallers.
- Hem iniciat la publicació d'una col·lecció de Guies sobre Seguretat, aplicables en el nostre àmbit artístic, impulsada per la Comissió de Seguretat de la Facultat de Belles Arts de la UB.
 - Primera Guia: "*La manipulación segura de los productos químicos en grabado*", autores: Eva Figueras Ferrer i Isabel Pérez Morales, Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, 2008.
 - Segona Guia: "*La manipulación segura de los productos químicos en pintura y dibujo*", , autores: Rosa Codina, Bibiana Crespo, Eva Figueras Ferrer, Roser Masip y Daniel Sainz, Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona (a imprenta).
 - Tercera Guia: "*Seguretat a la secció de ceres dels tallers de fosa de les facultats de Belles Arts*". Autors: Joan Valle Martí (coord.), Pere López Vidal, Carmen Marcos Martínez. (imprenta).
- Publicació d'una col·lecció de DVD's dels Procediments Normalitzats de Treball (PNT) dels tallers i laboratoris de la Facultat de Belles Arts. Estem realitzant els DVD's per al taller de Foneria i per al taller de Gravat.

- Modestament, des de la Comissió de Seguretat de la Facultat (molts membres del grup de treball en formem part) trebalem conjuntament amb els òrgans directius competents de la Facultat i amb l'Oficina de Seguretat, Salut i Medi Ambient (OSSMA) per aconseguir alguns dels objectius que ens hem proposat.

5.f) Ajuts i participació a congressos

Els projectes presentats que han rebut ajudes són els següents:

- Projecte bianual (2008/10) interuniversitari per a la millora de la qualitat docent de l'Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR), Generalitat de Catalunya, aprovat amb la resolució de 2 de juliol de 2008 (ajut nre. d'expedient: 2008MQD0014 "*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*") beca núm. d'expedient: 2008MQD0014. Coordinador del projecte: Valle Martí, Joan A (professor Titular UB). Els membres que col·laboren en el desenvolupament del projecte són: de la Universitat de Barcelona: Dr. Corbella Llobet, Domènec (catedràtic Universitat UB); Dra. Codina Esteve, M. Rosa (professora Titular UB); Dra. Figueras Ferrer, Eva. (professora Titular UB); Dr. Lozano Vilardell, Fco. Javier (professor Titular UB); Dr. Sainz García, Daniel (professor Titular UB); Sra. Catalina González, Esther (professora Associada UB); Sra. Redondo Arolas, Maria del Mar (professora Col·laborador UB); Dra. Pérez Morales, Isabel (personal Tècnic UB, OSSMA). De la Universitat Politècnica de València: Dr. Collado Jareño, Constancio (catedràtic Universitat UPV); Dra. Marcos Martínez, Carmen (professora Titular UPV); Dra. Galbis Juan, Amparo (professora Associada UPV). De la Universidad de Castilla y la Mancha: Dr. López Vidal, Pere (professor Titular UCLM).
- Convocatòria d'Accions Especials 2007: ajudes per a l'edició de material audiovisual "*Procediments i mesures preventives en la secció de ceres dels laboratoris de fosa de metalls de les facultats de Belles Arts*" CACG 9-11-07.
- Convocatòria d'Ajuts per a la producció de material audiovisual 2009 de la Universitat de Barcelona per a l'execució del DVD titulat: "*Procediments normalitzats de treball (PNT) en els tallers de gravat de la Facultat de Belles Arts*" PD09_VID17.
- "*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* Convocatòria d'Ajudes a projectes d'Innovació Docent 2009 de la UB, 2009 PID_UB/05

Hem participat en diversos congressos, jornades, seminaris relacionades amb el tema:

- International Conference International EMSU (Environmental Management for Sustainable Universities) Conference, A 'new' knowledge culture, Universities facing global changes for Sustainability – EMSU 2008, amb la comunicació “Research, Safety And Sustainability For University Schools Of Fine Arts.”, by Eva Figueras Ferrer, Joan Vall Martí, Mar Redondo Arolas (Ref. Number: 33).
- VI Jornades de Xarxes d'Investigació en Docència Universitària, organitzat per l'ICE de la Universitat d'Alacant, 2009, amb el pòster “La gestió integrada de la qualitat, la seguretat i la sostenibilitat en la docència pràctica dels estudis de grau de facultats de belles arts”, Eva Figueras Ferrer, Joan Valle Martí, Mar Redondo Arolas.
- I Congrés Nacional d'Investigadors en Fosa Artística. Facultat de Belles Arts de València, amb la ponència “*Modificaciones, adoptadas con carácter preventivo, en las instalaciones y en el proceso de fundición a la cera perdida con molde de cascarilla en la Facultad de Bellas Artes de Barcelona*”; Autor: Joan Valle.
- II Congrés Nacional d'Investigadors en Fosa Artística. Facultat de Belles Arts de València, amb la ponència “*Procedimientos normalizados de trabajo en la sección de ceras de los laboratorios de fundición de las facultades de bellas artes de las Universidades de Barcelona, Cuenca y Valencia*”. Autors: Joan Valle Martí (coord.), Pere López Vidal, Carmen Marcos Martínez.
- Assistència a la Jornada "La Sostenibilitat en els graus universitaris" el 17 de desembre del 2009 organitzat per la La Xarxa de Recerca en Educació per a la Sostenibilitat.
- Participem en grups de treball de la Xarxa Edusost La Xarxa de Recerca en Educació per a la Sostenibilitat (<http://www.edusost.cat/>).
- *Disyuntivas entre las técnicas de grabado tradicional y los procesos alternativos No-Tóxicos*. (Figueras, E. (coordinadora); Damián, A.; Hendrix, J.; de Osio, S.; Ávila, P.) Congrés 'No tóxico' Encuentro Internacional de Grabado 09. Consejo para la Cultura y las Artes de Nuevo León, Artegraf, 2009.
- *Incisione sostenibile e nuovi materiali, il film fotopolimero*.(Autora E. Figueras) Palermo (ITALIA). Workshop Corso di tecniche dell'incisione horat-genna, 07/05/2008.
- *Hacia una práctica más sostenible en el arte del grabado. Monterrey* Autora E. Figueras) (MÈXIC) Congrés: Nontoxico. Encuentro Internacional de grabado'09, 13/03/2009

6. Referències bibliogràfiques

Finalment, citem algunes publicacions dels membres que col·laboren amb el nostre equip de treball relacionades amb el tema:

FIGUERAS FERRER, E.: *El grabado no tóxico: Las técnicas acrílicas, el grabado electrolítico y el film de fotopolímer* dvd complementa *El grabado no tóxico: Nuevos procedimientos y materiales*. Publicacions i edicions, 2005, (ISBN 84/475-2928-2 DL. B-24.894-2005)

CORBELLA LLOBET, D.: Casanovas Aleix, M.M.; Figueras Ferrer, E.; Crespo Martin, B. *Didac'Art. Didàctica artística tutelar*. Publicacions i Edicions de la UB, 2007 (ISBN 978-84-475-3351-0)

FIGUERAS FERRER, E., PÉREZ MORALES, I., *La manipulación segura de productos químicos en grabado*. Guía Técnica, Publicacions i Edicions de la UB, 2008 (ISBN. 978-84-475-3305-3 , DL:B-50627-2008)

FIGUERAS FERRER, E.: “*Analisi del principali prodotti chimici utilizzati nell'incisione*”. Capítol de llibre *Incisione Sostenibile: Nuovi materiali e metodi dell'area non-toxic*. Palerm, Navarra Editore, 2008, (ISBN 978-88-95756-17-2), pp. 31-40

FIGUERAS FERRER, E.: “Un taller de grabado sostenible. Propuesta de materiales menos tóxicos y minimización de residuos” A la revista *Grabado y edición* Revista bimestral especializada en grabado y ediciones de arte, Madrid, año III, enero, pp.12-48 ISSN 1886-2306 Depósito legal M.9.858-2006

FIGUERAS FERRER, E.: “Principales agentes contaminantes en el taller de grabado y los riesgos para la salud del grabador” a *Boletín informativo de Xylon Argentina sociedad de grabadores Año 17, 1Q 60 pp. 16-18 Buenos Aires ARGENTINA*

FIGUERAS FERRER, E. “Un laboratorio di incisione sostenibile: materiali meno tossici e minimizzazioni dei residui” *Printshow.it. Rivista digitale* Milà – ITALIA

VALLE MARTÍ, J.: “Modificaciones adoptadas con carácter preventivo en las instalaciones del Taller de Fundición y en el proceso de la Cascarilla Cerámica”. En VV.AA.: *La fundición artística en la universidad española: la investigación, año 2006*. Grupo de Investigación Nuevos Procedimientos Escultóricos. Valencia, 2007. pag. 105-148. ISBN: 978-84-611-8324-1

VALLE MARTÍ, J. : Ponencia. (Vídeo del 1er Congreso Nacional de Investigadores en Fundición Artística. UPV 30 de noviembre -1 de diciembre). ISBN 978-84-612-2865-2

VALLE MARTÍ, J., MARCOS, C.: “Cáscara Cerámica Exprés. Innovaciones técnicas, y metodológicas en fundición a la cera perdida con cáscara cerámica que devienen en mejoras docentes”. Congreso: *Las enseñanzas de Bellas Artes en el Espacio Europeo de*

Educación Superior. Valencia, 11 diciembre de 2007, publicado en el 2009 ISBN.: 978-84-8363-433-2

VALLE MARTÍ, Joan (Coord.), MARCOS, Carmen. LOPEZ, Pere: “Procedimientos normalizados de trabajo en la sección de ceras de los laboratorios de fundición de las facultades de Bellas Artes de las universidades de Barcelona, Cuenca y Valencia”. En el “Libro de Actas: *II Congreso Nacional de Investigadores en Fundición Artística*.” Valencia: UPV. 2008, ISBN 978-84-8363-514-8

VV.AA. *La integració de la Prevenció en la Docència: Laboratori químic i sanitari*. Generalitat de Catalunya. Departament de Treball, Barcelona, 2000.

VV.AA., *Guía de nous materials en la Pintura i el Gravat*, Publicacions de la Universitat de Barcelona, 2002 (Participa Eva Figueras).