



## NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

---

### *Habilidades informacionales integradas en los grados de edificación y geomática (EPSEB-UPC) : caso práctico de cooperación entre docentes y bibliotecarios*

Núñez Andrés, M<sup>a</sup> Amparo (UPC), García Martínez, Remei (UPC), Castillo Heredia, Trini (UPC), Díez Fernández, Cristina (UPC), Roca Lacamara, Montserrat (UPC)

[m.amparo.nunez@upc.edu](mailto:m.amparo.nunez@upc.edu), [remei.garcia@upc.edu](mailto:remei.garcia@upc.edu), [trini.castillo@upc.edu](mailto:trini.castillo@upc.edu),  
[cristina.diez@upc.edu](mailto:cristina.diez@upc.edu), [montserrat.roca@upc.edu](mailto:montserrat.roca@upc.edu)

#### 1. Resumen:

Se expone el caso práctico de la colaboración entre PDI y PAS de biblioteca para la impartición del itinerario competencial en Habilidades Informacionales en los grados de la Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona (EPSEB).

Docentes y bibliotecarios diseñan conjuntamente actividades que contemplan sesiones taller especializadas, cursos “ad-hoc” y cursos de contenidos transversales de complejidad progresiva integrados en asignaturas obligatorias. Los contenidos se adaptan a cada asignatura implicada en el itinerario y se da una orientación práctica para captar el interés de los alumnos. Coordinados por el Servei General de Biblioteques de la UPC, los bibliotecarios desarrollan material didáctico de apoyo y valoran los resultados conjuntamente de forma periódica para proponer mejoras. Las actividades se imparten en modalidad presencial y semipresencial. Así mismo, la biblioteca imparte formación al profesorado conducente tanto a desarrollar su faceta investigadora como a dinamizar la docencia en el aula. La experiencia en sesiones formativas desde el año 2000 y la buena acogida por parte de del profesorado y el estudiantado, avalan la puesta en marcha del itinerario a partir de septiembre 2009.

#### 2. Palabras clave

Competencias genéricas, habilidades informacionales, itinerario formativo, grado.



## NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

---

### 3. Abstract

It lays out the practical case of collaboration between teachers and librarians in the itinerary of competence in Informational Skills in grades of the School of Building Construction of Barcelona (EPSEB).

Teachers and librarians designed together the activities that consist of specialized workshop sessions, ad hoc courses and courses of increasing complexity cross-content integrated into core subjects. The content is adapted to each subject involved in the route and gives practical guidance for engaging the interest of students. The librarians of the Servei General de Biblioteques de la UPC develop teaching materials and value the results together regularly to suggest improvements. The activities are taught in face mode and e-learning. The library provides also training to teachers leading as to develop their research side so as to stimulate the classroom teaching. Experience in training sessions since 2000 and the well received by faculty and students; support the implementation of the itinerary.

### 4. Keywords

Generic skills, Information literacy, training route,

### 5. Desarrollo:

#### a) Objetivos:

La introducción de las competencias genéricas de forma explícita en los títulos de grado de la UPC conlleva el diseño de actividades específicas para trabajarlas. Lo cual supone, en un primer momento, un reto para los docentes.

El objetivo principal de la experiencia que se presenta en esta comunicación es la integración de la competencia genérica de *Uso solvente de los recursos de información* en los estudios de grado en la EPSEB a partir de la colaboración entre el personal docente y el personal bibliotecario.



## NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

---

La gran cantidad de información de la que se dispone hoy día, la complejidad de ésta en el ámbito científico-técnico y la falsa idea que tiene, en general, el alumnado al llegar a la universidad consistente en que para obtener información basta con introducir una palabra en un buscador de Internet o en la Wikipedia, han llevado a la dirección de la EPSEB a considerar que para la formación en el *Uso solvente de los recursos de información* es necesaria la colaboración de los expertos en biblioteconomía y documentación que se encuentran entre el personal de bibliotecas.

Esta competencia permite, al facilitar una amplia gama de recursos al estudiante, el desarrollo de otras competencias como son *Aprendizaje autónomo* y la *Comunicación eficaz*.

### b) Descripción del trabajo:

Antecedentes de formación en habilidades informacionales desde las bibliotecas UPC.

Los diferentes planes estratégicos del Servicio de Bibliotecas de la UPC han promocionado iniciativas formativas dirigidas a la comunidad universitaria: Escher (1993-1999); Paideia (2000-2005), y en el actual Aprèn 2010, la alfabetización informacional es uno de los diez ejes principales. Si bien en un inicio las actividades formativas se limitaban a sesiones de acogida a alumnos de nuevo ingreso estas han ido evolucionando y diversificándose. Actualmente se imparten las sesiones de acogida ya consolidadas, sesiones “ad-hoc”, actividades con reconocimiento de créditos de libre elección: (“*Los recursos de información y documentación politécnicos: acceso, uso y gestión*” y “*Búsqueda de información y metodología para tu trabajo académico (PFC, TFC, PFG)*”). y actividades integradas en las asignaturas, en colaboración con el docente.

Como dato significativo cabe destacar que desde el año 2000 han pasado más de 5.000 alumnos por las sesiones de formación ALFIN en la biblioteca EPSEB. Cabe destacar que el apoyo conjunto de los equipos rectorales y la dirección de las bibliotecas UPC en



## NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

---

la impartición de formación en habilidades informacionales ha sido la clave para conseguir la integración en los planes de estudio de las competencias informacionales.

### *Antecedentes en impartición de competencias genéricas en la UPC*

En la impartición de los títulos de Ingeniería topográfica y Arquitectura Técnica eran varias las asignaturas que dedicaban parte de su docencia al desarrollo de actividades que permitieran el trabajo de competencias transversales o genéricas, como es el caso de las siete definidas por la UPC, en su “*Marco para el diseño e implantación de los planes de estudios de grado en la UPC*“, como competencias que deben estar presentes en todas las titulaciones de grado.

En este mismo documento se definen estas competencias como “aquellas que no están orientadas al desarrollo de ninguna función o tarea laboral concreta, sino que son apropiadas para la mayoría de las profesiones y se pueden aplicar a una diversidad de situaciones (la comunicación, la resolución de problemas, el razonamiento, la capacidad de liderazgo, la creatividad, la motivación, el trabajo en equipo y especialmente la capacidad de aprender)”.

Tradicionalmente las que se han venido trabajando en el desarrollo de los planes de estudios anteriores a los títulos de grado son: comunicación, trabajo en equipo, aprendizaje autónomo y uso de recursos de información.

Para el desarrollo de las actividades de esta última, el profesorado de la escuela ha contado desde siempre con la colaboración del personal de la biblioteca de la EPSEB. Pero se ha de tener en cuenta que esta colaboración se limitaba, hasta el momento, a colaboraciones con profesores que introducían en sus asignaturas actividades relacionadas con la mejora de la gestión de información. También se realizaban actividades de libre elección específicamente ofrecidas desde la biblioteca a los alumnos redactores de proyecto. Todas estas acciones formativas se desarrollaban sin garantía de



## NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

---

continuidad por no formar parte del plan de estudios. Con la implantación de las titulaciones de grado se ha de ir un paso más allá.

### *Competencias genéricas en los grados UPC*

Tal y como se ha mencionado anteriormente, la UPC ha desarrollado un “Marco para el diseño e implantación de los planes de estudios de grado en la UPC” en el que se definen siete competencias genéricas:

- o Iniciativa e innovación (C1)
- o Sostenibilidad y compromiso social (C2)
- o Tercera lengua (C3)
- o Comunicación eficaz oral y escrita (C4)
- o Trabajo en equipo (C5)
- o Uso solvente de los recursos de información (C6)
- o Aprendizaje autónomo(C7)

Para cada una de estas competencias se han establecido una serie de objetivos divididos en tres niveles ([https://www.upc.edu/eees/guia\\_disseny/competencies/competencies-generiques-upc-1/copy\\_of\\_competencies-generiques-upc](https://www.upc.edu/eees/guia_disseny/competencies/competencies-generiques-upc-1/copy_of_competencies-generiques-upc)).

Para el trabajo y consecución de estas competencias se han establecido dos mecanismos. Por un lado la existencia de asignaturas “temáticas” que se encarguen exclusivamente de trabajar una competencia genérica sin ningún contenido de competencias específicas, y por otro el establecimiento de “itinerarios competenciales”. Éstos consisten en asignar una determinada competencia a varias asignaturas distribuidas en diferentes cursos del plan de estudios, en las que se llevarán a cabo actividades que permitan la consecución de los objetivos de estas competencias por parte de los estudiantes.



## NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

Estos objetivos se pretenden conseguir de forma gradual por lo que se han dividido en tres niveles ([https://www.upc.edu/ees/guia\\_diseny/competencies/competencies-generiques-upc-1/copy\\_of\\_competencies-generiques-upc](https://www.upc.edu/ees/guia_diseny/competencies/competencies-generiques-upc-1/copy_of_competencies-generiques-upc)).

### *Itinerarios competenciales EPSEB*

En el diseño de los estudios de grado la EPSEB ha establecido itinerarios competenciales, de modo que cada uno de los niveles se trabaje en al menos 2 asignaturas obligatorias, figura 1. De esta forma el estudiante tiene varias oportunidades para adquirir cada una de las competencias.

#### 1er - 1er CUATRIMESTRE

Asignatura	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7
Fonaments matemàtics					1 N		
Mecànica							1 N
Expressió gràfica I							
Construcció I				1 N		1 N	

#### 1er – 2º CUATRIMESTRE

Estadística aplicada			1 N				
Economia de l'empresa	1 N	1 N					
Seguretat i salut laboral				1 N			1 N
Materials de construcció I					1 N	1 N	

#### 2º CURSO - 1er CUATRIMESTRE

Asignatura	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7
Expressió gràfica II					1 N		
Instal·lacions I	1 N						
Materials de construcció II			2 N			2 N	
Estructures I							2 N
Construcció II		1 N		2 N			



## NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

### 2º CURSO - 2º CUATRIMESTRE

Dret de l'edificació							2 N
Instal·lacions II	2 N						
Topografia i replantejaments					2 N		
Construcció III		2 N					
Arquitectura construcció ...				2 N		2 N	

### 3er CURSO - 1er CUATRIMESTRE

Asignatura	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7
Previsió	2 N						
Expressió gràfica III							
Estructures II						3 N	
Construcció IV		2 N					
Peritacions i taxacions							3 N

### 3er CURSO - 2º CUATRIMESTRE

Gestió Urbanística		3 N					
Estructures III				3 N			
Pressupostos i control de costos							3 N
Construcció V					2 N		
Qualitat a l'edificació	3 N					3 N	

### 4º CURSO - 1er CUATRIMESTRE

Asignatura	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7
Projectes tècnics I				3 N			
Construcció VI					3 N		
Construcció VII		3 N					
Planificació i organització	3 N						



## NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

4º CURSO -2º CUATRIMESTRE

Projectes tècnics II					3 N		
Optativitat							
Projecte final de grau							

De todas las competencias genéricas nos vamos a centrar en cómo se ha trabajado la competencia de *Uso solvente de los recursos de información*. Ésta está definida como la “capacidad para gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información del ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.”

Los **objetivos generales** que deben alcanzar distribuidos en los tres niveles son los siguientes:

- **Nivel 1:** Identificar las propias necesidades de información. Conocer y utilizar los espacios, las colecciones y los servicios básicos disponibles. Diseñar y ejecutar búsquedas simples adecuadas al ámbito temático. Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos y de información del ámbito de la especialidad y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.

Al finalizar el primer nivel, el estudiante ha de ser capaz de conocer y utilizar los recursos y servicios de información básicos.

- **Nivel 2:** Identificar la diferente tipología documental. Organizar las referencias bibliográficas. Diseñar y ejecutar una buena estrategia de búsqueda avanzada con recursos de información especializados. Seleccionar la información pertinente teniendo en cuenta criterios de relevancia y calidad. Al finalizar este nivel, el estudiante ha de ser capaz de gestionar información.





## NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

---

- **Nivel 3:** Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico (por ejemplo, para el trabajo de fin de grado) a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.

Los **objetivos específicos** que se derivan en consecuencia de cada nivel son:

### **Nivel 1:**

- Reconocer el valor que tienen las bibliotecas en el proceso de aprendizaje
- Identificar las colecciones, espacios y servicios más interesantes para los primeros años de estudio
- Identificar cuando se necesita información y cuál es el alcance temático
- Diseñar una buena estrategia de búsqueda simple
- Ejecutar búsquedas simples de información, i seleccionar información relevante en los recursos de información básicos
- Reconocer los diferentes tipos de documentos científicos y técnicos

### **Nivel 2:**

- Identificar las fuentes de información correspondientes a su ámbito de especialización
- Diseñar una buena estrategia de búsqueda avanzada
- Ejecutar búsquedas de información avanzadas en diferentes recursos tanto de información básica como especializada (catálogo, bases de datos especializadas buscadores académicos, etc.)
- Seleccionar información pertinente de un amplio abanico de recursos de información basándose en criterios de relevancia i calidad
- Verificar, interpretar y sintetizar la información
- Hacer un uso ético de la información (propiedad intelectual)
- Identificar las partes principales de un documento académico



## NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

---

### **Nivel 3:**

- Identificar las diferentes herramientas de búsqueda de información y el tipo de información que contiene cada una.
- Generar citaciones y bibliografías de otros documentos de texto (por ejemplo con el uso de programa Refworks).
- Usar diversos canales para buscar y compartir información.
- Evaluar los recursos de información utilizados y los resultados obtenidos en la fase de búsqueda.

### **Nivel 3 avanzado** (para el PFG):

- Diseñar el plan metodológico adecuado para el trabajo de final de grado
- Reflexionar críticamente sobre el desarrollo de un trabajo académico
- Aplicar diferentes métodos de síntesis de los documentos (mapas conceptuales, cuadros sinópticos, etc.)
- Presentar la información en diversos formatos y en función de la audiencia.

El nivel 3 avanzado tiene continuidad como sería lógico, en los estudios de postgrado. El objetivo deseado es que cuando el alumno finalice sus estudios de postgrado alcance el grado de experto máximo, es decir especialista en los recursos de información de su campo de estudio.

### *¿Cómo se organizan las actividades?*

Como hemos comentado docentes y bibliotecarios diseñan conjuntamente actividades que contemplan sesiones formativas de complejidad progresiva integradas en las asignaturas obligatorias que intervienen en el itinerario.



## NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

---

Los contenidos se adaptan a cada asignatura y se da una orientación práctica para dinamizar el proceso de aprendizaje, ya que se realizan ejercicios en el aula y se presentan trabajos posteriores que permiten evaluar los conocimientos obtenidos.

El coordinador de la titulación y el profesor de la asignatura, junto con el bibliotecario, detectan las necesidades y el encaje de este tipo de formación. Los roles están definidos: el PDI es el profesor y el bibliotecario es el especialista en recursos de información, pero de manera conjunta el profesor y bibliotecario acuerdan los contenidos docentes. Las rúbricas se elaboran en el momento de programar los contenidos de las asignaturas y se hacen públicas a través del campus virtual.

### 1. Actividades del primer nivel del grado

El primer contacto de los estudiantes con esta competencia se produce los primeros días de clase en la sesión de acogida, por la que pasan todos los estudiantes de nuevo ingreso (en el curso 2009/2010 aproximadamente 300). En esta sesión se presentan los servicios y horarios de la biblioteca de la EPSEB, los servicios que ofrece la biblioteca virtual de la UPC, se dan las nociones básicas del funcionamiento del catálogo (OPAC pública) y se hacen prácticas de consulta con la bibliografía recomendada en la guía docente. Se imparte 1,30 h. de formación presencial dentro de la asignatura *Construcción I*. El alumno deberá dedicar 30 minutos para resolver el test electrónico que verifica los conocimientos adquiridos.

Un segundo estadio más complejo se da en la asignatura obligatoria, de primer curso, *Materiales de construcción I*. La segunda actividad de la asignatura consiste en una formación de 2 horas de duración a cargo del bibliotecario formador, donde se trabaja el valor de la información, la tipología documental, las herramientas para recuperar la información, la elaboración de una estrategia de búsqueda y el uso ético de la información. Esta actividad lleva asociada un formulario que los alumnos deben



## NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

---

responder al finalizar la sesión y que forma parte de la nota final. Los contenidos impartidos durante la formación también son necesarios para la realización de otras dos actividades de investigación de la asignatura. El alumno debe dedicar 4 horas de trabajo individual para superar con éxito las actividades programadas

### 2. Actividades del segundo nivel del grado

El desarrollo de la competencia genérica en este segundo nivel sigue las mismas pautas marcadas en el nivel anterior, dentro de la asignatura, de segundo curso, *Materiales de construcción II*. En este caso se trabaja en profundidad la elaboración de una estrategia de búsqueda avanzada y el manejo de las herramientas y los recursos especializados, todo ello relacionado con el trabajo de investigación que los estudiantes han de realizar a lo largo de la asignatura. La sesión tiene una duración de 2 horas y aproximadamente 3 horas en la realización de búsqueda para el desarrollo de los trabajos.

### 3. Actividades del tercer nivel del grado

En la asignatura obligatoria de tercero *Calidad en la edificación* se repasan conceptos y habilidades del nivel anterior, y se apuntan nuevos objetivos del tercer nivel de la competencia. Los alumnos deben elaborar un supuesto práctico con lo cual los conocimientos adquiridos en la sesión son básicos para desarrollarlo con éxito. No hay cuestionario explícito, los conocimientos se aplican en el supuesto práctico. Se imparten 2 horas de formación presencial.

Un paso más en el desarrollo del tercer nivel se trabaja en la asignatura optativa de cuarto, *Historia y construcción para la rehabilitación de la arquitectura catalana contemporánea*. Esta es una asignatura de la línea de ampliación de competencias en investigación. En este caso, el nivel de colaboración entre el docente y la biblioteca es mucho mayor: la biblioteca se utiliza como un laboratorio. Las clases se realizan en la sala de formación de la biblioteca, el docente y los alumnos disponen de las salas de



## NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

---

trabajo para realizar el trabajo por grupos, así como el acceso a internet mediante conexión wifi y ordenadores portátiles, el acceso *in situ* a la bibliografía recomendada en la asignatura, la cámara de video, el proyector y la pantalla interactiva para las exposiciones orales. Además, el bibliotecario formador participa en sesiones distribuidas a lo largo de la asignatura. Los contenidos de la formación están muy enfocados a las necesidades del alumno cara al trabajo de investigación de la asignatura, y por ende a su futuro PFG.

También destacamos la utilización de una wiki que se utiliza como herramienta de trabajo colaborativo, diseñada y mantenida por la biblioteca. El alumno debe dedicar 8 horas de trabajo individual

Este último nivel se complementa con la oferta de tutorías personalizadas: compilación de conocimientos Trabajo Final de Grado y con un enfoque metodológico para la elaboración del proyecto, además la biblioteca asesora en la presentación de formato, siguiendo la normativa del centro, y la bibliografía. El objetivo es mejorar la calidad de presentación de los trabajos que posteriormente serán consultables a texto completo en el depósito institucional.

### *¿Cómo se plantea el curso 2010/2010?*

De cara al nuevo curso, se pretenden introducir mejoras aprovechando las herramientas virtuales:

- Creación de un e-portal destinado a dar todo tipo de informaciones de ámbito administrativo y metodológico para poder desarrollar correctamente todo el proceso de matriculación, redacción y presentación del Proyecto Final de Grado. Se compilarán los materiales docentes y los recursos electrónicos de apoyo a la elaboración del trabajo académico del final de grado



## NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

---

- Edición píldoras de información: en aquellas asignaturas que forman parte del itinerario curricular pero no es necesario impartir sesiones presenciales por parte de la biblioteca se ofrecen Píldoras ALFIN que podrán incluirse en el aula virtual. Las Píldoras se están diseñando teniendo en cuenta los objetivos del itinerario curricular y está previsto incorporarlas el próximo curso. Las Píldoras se elaboran de manera cooperativa entre los bibliotecarios formadores de la UPC y se comparte su uso ya que están siendo alojadas en el depósito institucional “Videoteca UPC”. Como ejemplo *El plagio: que es y cómo se evita* elaborado por la biblioteca de la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Vilanova i la Geltrú.

### c) Resultados y/o Conclusiones:

En el curso 2009/10, en ambos cuatrimestres, han participado un total de 1817 alumnos en las sesiones de formación en habilidades informacionales integradas en el itinerario curricular e impartido en colaboración del personal de biblioteca y los profesores responsables de las asignaturas.

A lo largo de los últimos cursos, se ha elaborado material docente, conocido como InForma’t, resultado del trabajo consorciado por todos los bibliotecarios formadores de la UPC bajo la dirección y coordinación del Servei de Biblioteques i Documentació de la UPC. Las bibliotecarias de la EPSEB adaptan los materiales Informa’t a las especialidades temáticas de edificación y geomática.

Este material ha resultado de gran utilidad para el desarrollo de las actividades, ya que está elaborado en forma de estructural que se puede insertar de manera íntegra o por módulos, en las asignaturas y planes de estudio. Cada módulo contiene apuntes, auto evaluativos, cuestionarios y otras actividades evaluativas con Moodle y Flash, tareas y fórums.



## NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

---

Finalmente y después de la experiencia llevada a cabo podemos llegar a las siguientes conclusiones:

- Es fundamental la colaboración entre el profesorado y el personal de la biblioteca para conseguir un desarrollo de determinadas competencias con un mayor grado de éxito.
- Se fomenta la comunicación entre docentes y bibliotecarios y ello redunda en mejoras en los servicios que la biblioteca ofrece a la comunidad universitaria.
- El estudiantado ve la necesidad de desarrollar las Habilidades Informacionales para la adquisición de competencias específicas en diferentes asignaturas, lo que conlleva un mayor interés por su parte.
- El desarrollo de Habilidades Informacionales redunda en una mejora de la calidad en los trabajos producidos por el estudiantado.
- El desarrollo de Habilidades Informacionales conduce a la formación del estudiantado para el aprendizaje autónomo a lo largo de la vida.
- El dominio de las fuentes de información aumenta la rentabilidad de las inversiones en recursos debido al incremento en el uso de los mismos

### **Referencias Bibliográficas**

- UPC. Institut de Ciències de l'Educació. Ús solvent dels recursos d'informació. Guia per desenvolupar les competències genèriques en el Disseny de titulacions. [en línea]. Barcelona: UPC, 2008. [consulta: 30 mayo 2010]. Disponible en: [http://www.upc.edu/ice/portal-de-recursos/publicacions\\_ice/guies-per-desenvolupar-les-competencies-generiques-en-el-disseny-de-titulacions/us-solvent-dels-recursos-dinformacio](http://www.upc.edu/ice/portal-de-recursos/publicacions_ice/guies-per-desenvolupar-les-competencies-generiques-en-el-disseny-de-titulacions/us-solvent-dels-recursos-dinformacio)



## NUEVOS ESPACIOS DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Un análisis comparado y de tendencias.

---

- Proposta de la biblioteca EPSEB Per integrar les habilitats informacionals als estudis de grau i postgrau impartits a l'EPSEB. Octubre 2008 . [en línea].  
Barcelona: biblioteca EPSEB, 2008.[documento interno]
- Minobis López, Eduard; Roca Lefler, Marta. InForma't: Accés i ús de la informació en el treball científic. A: Revistes i congressos UPC. [en línea].  
Barcelona: UPC, març 2010. [consulta: 30 mayo 2010]. Disponible en:  
<http://hdl.handle.net/2099/8699>
- Universitat Politècnica de Catalunya. Servei de Biblioteques i Documentació.  
Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú. Biblioteca. El plagi: què és i com s'evita. A: Videoteca UPC. [en línea]. Barcelona: UPC 2010.  
[consulta: 30 mayo 2010]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2099.2/1593>