

Guía para la integración en la docencia de la competencia 4: UTILIZAR CON SOLVENCIA LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN

M. Ángeles García del Toro

Introducción

La competencia informacional es común a todas las disciplinas, a todos los entornos de aprendizaje, a todos los niveles de educación. Permite a los aprendices dominar el contenido y ampliar sus investigaciones, ser más autónomos y asumir un mayor control en su propio aprendizaje.

ACRL-Association of College & Research Libraries
Information Literacy Competency Standards

Las competencias informacionales son el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y conductas que capacitan a los individuos para reconocer cuándo necesitan información, dónde localizarla, cómo evaluar su idoneidad y organizarla y darle el uso adecuado de acuerdo con el problema que se les plantea (REBIUN; CRUE-TIC, 2012). Más completa resulta la definición de Lau (2007), ya que añade la necesidad de respetar la propiedad intelectual de la información: *las competencias informacionales son aquellas habilidades que permiten saber identificar una necesidad informativa y tener la capacidad de expresarla para localizar, recuperar, evaluar, usar, comunicar y respetar la propiedad intelectual de la información* (LAU, J., 2007).

Un estudiante es competente informacionalmente si es capaz de darse cuenta de su necesidad de información y sabe buscarla, analizarla y seleccionarla de manera eficiente, organizarla adecuadamente y utilizarla y comunicarla eficazmente de forma ética y legal, con el fin de construir conocimiento.

Las competencias informacionales son indispensables para tener éxito en los procesos educativos orientados al aprendizaje de cualquier ciudadano y especialmente cruciales en los procesos de aprendizaje universitario. Son, además, la base para el aprendizaje a lo largo de toda la vida, ya que capacitan a quien aprende a dominar el contenido y a ampliar sus investigaciones para hacerse más auto-dirigido y asumir un mayor control sobre su propio proceso de aprendizaje (ACRL, 2000). El desarrollo de personas que sean capaces de aprender a lo largo de toda su vida es primordial para la misión de las instituciones universitarias.

Los entornos de aprendizaje y las asignaturas que exigen al estudiante implicarse activamente en el planteamiento de cuestiones, y en la investigación o exploración creativa para obtener y hallar respuestas, y poseer habilidades de comunicación para plasmar los resultados, tal y como recomienda el informe de la Comisión Boyer, requieren para la obtención de dichos resultados que el estudiante sea competente informacionalmente (ACRL, 2000).

Las competencias informacionales en el mundo

En el campo internacional, desde finales de los años 90, diversos organismos, instituciones, asociaciones y federaciones relacionadas con el mundo de la formación universitaria y de las bibliotecas académicas y de investigación vienen trabajando en el

campo de las competencias informacionales, elaborando documentos, normas y recomendaciones sobre cómo conseguir que los estudiantes adquieran dichas competencias, proponiendo resultados concretos y la evaluación de los mismos.

En Estados Unidos, la Association of College and Research Libraries (ACRL web), la mayor división de la American Library Association (ALA web) con más de 12.000 miembros, desarrolla desde los años 90 estudios y normas sobre el acceso y uso de la información en la enseñanza superior con el ánimo de mejorar el aprendizaje, la docencia y la investigación y servir de apoyo a los profesionales que se ocupan de dicha formación. En este sentido, hay que destacar las *Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la enseñanza superior* (ACRL 2000), aprobadas por ACRL/ALA en el año 2000 (en revisión durante 2014) y los *Objetivos de formación para la alfabetización en información: un modelo de declaración para bibliotecas universitarias* (ACRL 2001) aprobados por ACRL/ALA en 2001.

Estas normas han sido adoptadas y adaptadas mayoritariamente por diversos organismos internacionales y asociaciones de educación superior, tanto en EEUU como en otros países. En España, han sido la base de los variados programas sobre competencias informacionales que se han impartido desde las bibliotecas universitarias durante estos últimos años. Estas normas y sus revisiones han sido la base de los diferentes programas sobre competencias informacionales que hemos desarrollado en nuestra Universidad.

Por último hemos de destacar las *Standards for Proficiencies for Instruction Librarians and Coordinators: A practical Guide* (ACRL 2008), documento orientado a ayudar a los bibliotecarios dedicados a la formación para que definan y consigan las habilidades necesarias para ser excelentes profesores en programas de formación y promover las colaboraciones necesarias para crear y mejorar los programas de alfabetización informacional.

A nivel mundial, IFLA (IFLA 2014), International Federation of Library Associations, trabaja desde hace tiempo en las competencias informacionales. La IFLA es el principal organismo internacional que representa los intereses de los usuarios, de los servicios bibliotecarios y de documentación y es portavoz a nivel mundial de los profesionales de las bibliotecas y la documentación. Fue fundado en 1927, cuenta con más de 1500 miembros de más de 150 países y tiene su sede en la Biblioteca Real (Biblioteca Nacional de los Países Bajos) de la Haya.

En el área de las competencias informacionales, su Sección de Alfabetización Informativa (Information Literacy Section, IL-Section) ha publicado las *Guidelines on Information Literacy for Lifelong Learning: final draft* (LAU, J., 2007) con el propósito de proporcionar un campo de referencia pragmático para aquellos profesionales de la información que necesitan o están interesados en iniciar o reforzar un programa de desarrollo de habilidades informativas (DHI). Estas directrices son válidas para trabajar en programas de desarrollo de competencias informativas en la educación superior. También han sido tenidas en cuenta en el desarrollo de la competencia 4.

En el Reino Unido, la Society of College, National and University Libraries, más conocida por SCOUNL, publicó en 1999 un documento a modo de normas que desarrolla los que denominan 7 pilares de la alfabetización informacional. En 2011 dicho documento fue actualizado incorporando dos niveles de alfabetización, por un

lado la alfabetización en la educación universitaria y por otro lado la alfabetización informacional para la investigación (SCONUL, 2011). Se trata de un documento a tener en cuenta pero que resulta menos práctico y desarrollado que las normas y recomendaciones de ACRL.

En España, la Red de Bibliotecas Universitarias (REBIUN), Comisión Sectorial de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), viene trabajando desde hace tiempo en el desarrollo de las competencias informacionales en las universidades. Ya en su II Plan Estratégico 2007-2010 fijó como objetivo estratégico las habilidades en información (Programa ALFIN): Potenciar y promover acciones para el desarrollo e implementación de las habilidades en información como competencias transversales en el nuevo modelo docente (REBIUN; CRUE-TIC, 2012). Con posterioridad, fruto de la colaboración entre dos Comisiones Sectoriales, CRUE-TIC y REBIUN, surge el concepto CI2: competencias informáticas e informacionales. Desde hace unos años, ambas comisiones sectoriales trabajan conjuntamente con el objetivo de incorporar las competencias informáticas e informacionales en las universidades españolas y de adaptar las competencias informacionales al ámbito digital.

Terminología

Son diversos los términos que se emplean para referirse a la misma competencia: competencias informacionales (CI), competencias informativas, alfabetización informacional, alfabetización informativa, desarrollo de habilidades informativas (DHI), Information Literacy (IL), etc. Nosotros utilizaremos el término “competencias informacionales” para referirnos a la competencia *utilizar con solvencia los recursos de información*, por ser el término más aceptado.

0. DEFINICIÓN DE LA COMPETENCIA 4 Y SUS NIVELES

0.1. Formulación general de la competencia

Utilizar con solvencia los recursos de información. *Capacidad para gestionar la información en el ámbito de su especialidad, organizarla y utilizarla eficazmente y de forma ética y legal para fines diversos y como base del aprendizaje autónomo y a lo largo de toda la vida.*

Esta competencia genérica se relaciona con tres de las cinco competencias básicas que recoge el RD 861/2010 para los títulos de Grado y que son de obligada inclusión en las memorias de verificación de estos:

- *Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.*
- *Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.*
- *Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.*

También se relaciona con dos de los seis resultados del aprendizaje que expresan las cualificaciones propias de la formación general en los títulos de Grado, según el RD 1027/2011 por el que se establece el MECES:

- *Tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar sus conclusiones incluyendo, cuando sea preciso y pertinente, la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en su campo de estudio.*
- *Ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).*

0.2. Objetivos generales de la competencia

Al finalizar los estudios de Grado, y habiendo trabajado esta competencia a lo largo de todos los cursos, el estudiante ha de ser capaz de:

- **Determinar** la **naturaleza** y el **nivel** de información que necesita:
 - es capaz de definir y articular sus necesidades de información
 - es capaz de identificar una gran variedad de tipos y formatos de fuentes potenciales de información
 - toma en consideración los costes y beneficios de la adquisición o uso de la información necesaria
 - se replantea constantemente la naturaleza y el nivel de la información que precisa
- **Acceder** a la información requerida de manera eficaz y eficiente:
 - selecciona los recursos y herramientas más adecuados para acceder a la información
 - construye y pone en práctica estrategias de búsqueda diseñadas eficazmente
 - obtiene información en línea y en persona gracias a una variedad de métodos
 - sabe refinar la estrategia de búsqueda si es necesario
 - extrae, registra y gestiona la información y sus fuentes
- **Evaluar*** la información y sus fuentes de forma crítica e incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimientos y a su sistema de valores:
 - es capaz de resumir las ideas principales de un texto
 - articula y aplica criterios con el fin de evaluar la información y sus fuentes
 - es capaz de sintetizar las ideas principales para construir nuevos conceptos
 - compara los nuevos conocimientos con los anteriores para llegar a determinar el valor añadido, las contradicciones u otras características únicas de la información

- valida la comprensión e interpretación de la información por medio del intercambio de opiniones con otros estudiantes, con sus profesores, con expertos en el tema o con profesionales en ejercicio
- es capaz de determinar si la formulación inicial de la pregunta debe ser revisada
- **Utilizar*** la información eficazmente para cumplir un propósito específico:
 - utiliza la información primaria o antigua junto con la nueva para la creación de un nuevo producto (una presentación, un trabajo, etc.)
 - es capaz de comunicar a los demás con eficacia el nuevo producto

* Se desarrollan en la competencia 1

- Comprender muchos de los problemas y cuestiones económicas, legales y sociales que rodean al uso de la información y **acceder a ella y utilizarla de forma ética y legal:**
 - comprende las cuestiones éticas, legales y sociales que envuelven a la información y a las tecnologías de la información
 - se atiene y cumple las normas y políticas institucionales, así como las normas de cortesía, en relación con el acceso y uso de los recursos de información
 - reconoce la utilización de sus fuentes de información a la hora de comunicar el producto
 - comparte información de forma ética y legal

Resumiendo, el estudiante ha de ser capaz de:

- identificar las necesidades de información
- acceder a la información
- buscar y consultar información variada
- evaluar y seleccionar la información y utilizarla eficazmente
- organizar la información y hacer un uso ético y legal de la misma
- compartir información

0.3. Formulación por niveles

Para alcanzar los objetivos generales, se formulan tres niveles:

Nivel 1: tras completar con éxito el nivel 1 de esta competencia, el estudiante debe ser capaz de *reconocer el valor de la información y utilizar los recursos de información básicos realizando búsquedas simples e identificando los tipos documentales básicos.*

Nivel 2: tras completar con éxito el nivel 2 de esta competencia, el estudiante debe ser capaz de *identificar los recursos de información especializados y ejecutar búsquedas avanzadas identificando los tipos documentales especializados, seleccionando la información con criterios de relevancia y calidad, organizándola de forma adecuada y haciendo un uso ético y legal de la misma.*

Nivel 3: tras completar con éxito el nivel 3 de esta competencia, el estudiante debe ser capaz de *seleccionar los recursos de información especializados para la realización de*

un trabajo académico concreto, utilizar y organizar la información, hacer un uso ético y legal de la misma y compartirla.

El desarrollo de la competencia por niveles que se muestra a continuación responde a un esquema básico de propuesta de actividades docentes y de rúbricas simplificadas para la evaluación de dichas actividades conforme a los resultados esperados. En las actividades deben combinarse las dos componentes de la evaluación, formativa y sumativa. La evaluación del TFG o TFM debe contemplar, además de esta, otras competencias genéricas que inciden directamente en su preparación y en su exposición. La evaluación formativa requiere, como es lógico, una asistencia constante por parte del estudiante y no podrá quedar contemplada en la evaluación final de la asignatura si no se produce esta circunstancia. La tabla 1 muestra el esquema de la estructura de la competencia, que se desarrollará en los apartados siguientes.

Tabla 1. Resumen de la estructura de la competencia 4

| Competencia | Niveles | Resultados del aprendizaje |
|--|---|--|
| Capacidad para gestionar la información en el ámbito de su especialidad, organizarla y utilizarla eficazmente y de forma ética y legal para fines diversos y como base del aprendizaje autónomo y a lo largo de toda la vida | 1. Reconocer el valor de la información, identificar las fuentes de información básicas y realizar búsquedas en recursos de información generales | 1.1. Reconocer el valor de la información, las fuentes de información básicas y los diferentes niveles de información que proporcionan |
| | | 1.2. Identificar los recursos de información básicos y ejecutar búsquedas simples en los recursos de información básicos |
| | | 1.3. Seleccionar la información y acceder a ella |
| | 2. Identificar los recursos de información especializados y ejecutar búsquedas avanzadas identificando los tipos documentales especializados, seleccionando la información con criterios de relevancia y calidad, organizándola de forma adecuada y haciendo un uso ético y legal de la misma | 2.1. Identificar los tipos de fuentes de información o documentos especializados científicos y técnicos, su estructura y su contenido |
| | | 2.2. Reconocer los recursos de información especializados en su ámbito de especialización y utilizarlos ejecutando búsquedas avanzadas y seleccionar y organizar la información |
| | | 2.3. Acceder a los documentos científicos y técnicos originales y tomar en consideración los costes de la información |
| | | 2.4. Utilizar la información de forma adecuada, reconocer la utilización de las fuentes y hacer un uso ético y legal de la información y sus fuentes |
| | 3. Gestionar la información necesaria para la realización de un trabajo académico concreto y utilizarla de forma ética y legal, compartiendo información | 3.1. Reconocer la utilidad de los gestores bibliográficos como herramienta de gestión de las referencias de las fuentes de información |
| | | 3.2. Concretar las necesidades de información especializada para un uso específico (trabajo académico técnico, TFG, TFM, etc.) |
| | | 3.3. Seleccionar los recursos de información en el ámbito concreto, realizar búsquedas sobre ellos e identificar la información relevante ajustada a sus necesidades con criterios de relevancia y calidad, organizarla y acceder a ella |
| | | 3.4. Hacer un uso ético y legal de la información |
| | | 3.5. Compartir información |

Por otra parte, es conveniente señalar que la propuesta de actividades formativas que se muestra en este documento es meramente orientativa y que cualquiera de ellas puede sustituirse por otras con las que el profesor esté más familiarizado o que se integren mejor en una determinada asignatura, siempre que respondan a los mismos o equivalentes objetivos y no alteren el desarrollo gradual de la competencia.

1. DESARROLLO DEL PRIMER NIVEL (cursos 1º/2º del Grado)

En el primer nivel de la competencia 4, se pretende que el estudiante sea capaz de reconocer el valor de la información y de tomar conciencia de la necesidad de obtener y consultar información en ciertos momentos. Se pretende que el estudiante identifique las fuentes básicas de información y los diferentes niveles de información que proporcionan y que conozca los recursos de información básicos y generales que tiene disponibles y realice búsquedas sencillas en ellos, seleccione la información que se ajusta a sus necesidades con eficacia, acceda a ella tomando conciencia de los costes económicos de la misma y la utilice de forma ética y legal.

1.1. Resultados del aprendizaje y actividades propuestas para el primer nivel

De acuerdo con la formulación del primer nivel de la competencia, se proponen los siguientes resultados del aprendizaje:

Tras completar con éxito el primer nivel de la competencia, el estudiante es capaz de:

- Reconocer el valor de la información, las fuentes de información básicas y los diferentes niveles de información que proporcionan (1.1)

Alcanzar este resultado del aprendizaje supone que el estudiante:

- sabe lo que es un documento y su tipología; sabe lo que es una fuente de información científica y un recurso de información
- conoce y articula su necesidad de información
- conoce la diferencia entre fuentes de información generales o básicas y especializadas
- sabe cuándo resulta apropiada la utilización de una fuente de información básica o general (para obtener una visión general sobre un tema, para sacar ideas sobre terminología, etc.)
- utiliza las fuentes de información básicas con eficacia para lograr una comprensión inicial de un tema
- conoce y diferencia el tipo de información que proporciona un manual, una monografía, una obra de referencia o un diccionario especializado, una revista de divulgación y una revista especializada

- Identificar los recursos de información básicos y ejecutar búsquedas simples en los recursos de información básicos (1.2)

Alcanzar este resultado del aprendizaje supone que el estudiante:

- conoce el catálogo de la biblioteca y de otras bibliotecas y los servicios que proporcionan
- conoce el buscador

- conoce Internet como fuente de información
- sabe realizar búsquedas generales utilizando operadores y truncamientos
- es capaz de hacer una lista de términos que le pueden ser útiles para localizar información sobre un tema
- Seleccionar la información y acceder a ella (1.3)

Alcanzar este resultado del aprendizaje supone que el estudiante:

- conoce las herramientas de selección de registros disponibles en los diferentes recursos
- conoce la fiabilidad de los recursos disponibles en el catálogo y en el buscador
- conoce los métodos para evaluar la información obtenida de Internet
- conoce la diferencia entre la información obtenida de Internet y la información obtenida del catálogo y el buscador
- identifica los diferentes formatos en los que la información está disponible y accede al formato que mejor le viene
- sabe determinar si el material seleccionado está disponible de inmediato en el centro de información
- conoce la existencia de servicios para la obtención de materiales no disponibles

La propuesta resumida de actividades docentes para cada uno de los resultados del aprendizaje previstos para el nivel 1 de la competencia se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Propuesta de actividades para cada resultado del aprendizaje del nivel 1

| Resultado | Actividades |
|--|--|
| 1.1. Reconocer el valor de la información, las fuentes de información básicas y los diferentes niveles de información que proporcionan | 1.1.1. El estudiante responderá a un cuestionario sencillo sobre sus hábitos de búsqueda de información |
| | 1.1.2. El estudiante visitará el SD y conocerá los servicios que les ofrece y los recursos que tiene disponibles |
| | 1.1.3. El estudiante consultará la bibliografía recomendada por sus profesores |
| 1.2. Identificar los recursos de información básicos y ejecutar búsquedas simples en los recursos de información básicos | 1.2.1. Trabajo en pareja: el estudiante buscará información básica en el catálogo y el buscador sobre un tema concreto propuesto por el profesor (por ejemplo un tema del temario) debiendo localizar documentos de tipología variada: un libro, una revista, un artículo de revista, un diccionario especializado, etc. |
| | 1.2.2. Trabajo en pareja: el estudiante buscará información básica en Internet sobre el mismo tema anterior |
| 1.3. Seleccionar la información y acceder a ella | 1.3.1. El estudiante evaluará los sitios web en los que ha localizado los contenidos y comparará los contenidos localizados en Internet con los localizados en el catálogo y buscador |
| | 1.3.2. El estudiante accederá a fuentes de información disponibles en el SD: consultará un libro, consultará una revista, buscará un término especializado en una obra de referencia y accederá a fuentes de información electrónicas disponibles para su aprendizaje |

Se entiende que estos tres resultados del aprendizaje deben alcanzarse en este primer nivel, pero no necesariamente en una única asignatura. Así, si este nivel de la competencia es compartido por dos o más asignaturas, es importante que estas se coordinen entre sí y es razonable que los resultados del aprendizaje, y las correspondientes actividades formativas, se repartan entre ellas.

Los resultados del aprendizaje, con esta o parecida formulación, figurarán en las guías docentes de las asignaturas que reciban el encargo docente de desarrollar la competencia 4 en su primer nivel, asociados a las actividades formativas que los desarrollen y a los correspondientes métodos de evaluación.

1.2. Desarrollo de las actividades propuestas para el nivel 1

Las tablas 3, 4 y 5 desarrollan con más detalle las actividades formativas para los resultados del aprendizaje del nivel 1 y su evaluación.

Las rúbricas que se proponen para estas actividades son deliberadamente sencillas, de manera que se facilite la evaluación conjunta de las componentes específica y genérica de la asignatura. Naturalmente, el profesor que lo desee podrá desarrollar y emplear rúbricas más complejas.

Tabla 3. Actividades propuestas para el resultado del aprendizaje 1.1

| Resultado 1.1 | Actividad 1.1.1 | |
|---|--|--|
| Actividad: el estudiante responderá a un cuestionario sencillo sobre sus hábitos de búsqueda de información | | |
| <p>El único objetivo de esta actividad es conocer el punto de partida, es decir, conocer los hábitos informacionales que tienen los estudiantes para poder valorar mejor después el aprendizaje.</p> <p>Se trata de una actividad de diagnóstico y debe ser la primera que se realice. Al final se realizará otra actividad de este tipo.</p> <p>La evaluación debe hacerse lo antes posible.</p> | | |
| Propuesta de aplicación: primera semana de clase, por ejemplo el día de la presentación de la asignatura. | | |
| Modalidad: la actividad se realizará mediante un cuestionario que se colocará en Aula@Virtual. | | |
| Evaluación: la evaluación debe ser, únicamente, de diagnóstico y no se incluirá en la calificación final. Puede emplearse la siguiente rúbrica: | | |
| | Óptimo | Aceptable pero mejorable |
| | Inaceptable | |
| Siempre utiliza la biblioteca y sus recursos y herramientas para localizar la información | Algunas veces utiliza la biblioteca y sus recursos y herramientas para localizar información | Nunca utiliza la biblioteca y sus recursos y herramientas para localizar información |
| Material de apoyo: módulo de encuestas de Aula@Virtual; módulo de encuestas de Joomla | | |

| Resultado 1.1 | Actividad 1.1.2 | |
|---|---|--|
| Actividad: el estudiante visitará el SD y conocerá los servicios que les ofrece y los recursos que tiene disponibles | | |
| <p>El objetivo de esta actividad es que el estudiante conozca el SD como servicio de apoyo a su aprendizaje. Para ello, se le presentarán todos los servicios de que dispone, los recursos, las herramientas, los horarios de apertura, las normas de préstamo, etc.</p> <p>Además es importante introducir al estudiante en el mundo de la información científica: cómo se construye la ciencia, qué es la información científica y qué papel juega en su proceso de aprendizaje.</p> <p>Esta actividad puede desarrollarse en clase mediante una visita y exposición del personal del SD y también puede desarrollarse mediante visitas al SD (previa planificación y acuerdo profesor-SD). Esta última opción parece más adecuada.</p> | | |
| Propuesta de aplicación: durante las dos primeras semanas de clase en grupos de 15-20 estudiantes. | | |
| Modalidad: presencial. | | |
| Evaluación: para la componente genérica de la evaluación puede emplearse la rúbrica que sigue u otra que combine esa componente con la específica de la disciplina: | | |
| Óptimo | Aceptable pero mejorable | Inaceptable |
| El estudiante tiene una actitud muy adecuada, se involucra mucho en la actividad (participa con interés,...) | El estudiante tiene una actitud adecuada pero se involucra poco en la actividad | El estudiante no tiene una actitud adecuada, no se involucra en la actividad |
| Material de apoyo: trípticos-videos sobre el SD; web SD http://www.bib.upct.es/ ; documentación que se pondrá en Aula@Virtual sobre la importancia de la información científica como base de su aprendizaje. | | |

| Resultado 1.1 | Actividad 1.1.3 | |
|---|---|---|
| Actividad: el estudiante consultará la bibliografía recomendada por sus profesores | | |
| <p>El objetivo de esta actividad es que el estudiante conozca el servicio de bibliografía recomendada por sus profesores y utilice las fuentes bibliográficas que sus profesores les recomiendan para el seguimiento de las asignaturas.</p> <p>Esta actividad puede desarrollarse en clase mediante el visionado de un vídeo elaborado por el SD y colocado en la web http://www.bib.upct.es/, mediante la explicación por parte del profesor del servicio, o también puede desarrollarse mediante visitas planificadas al SD.</p> | | |
| Propuesta de aplicación: la primera semana de clase. | | |
| Modalidad: presencial. | | |
| Evaluación: | | |
| Óptimo | Aceptable pero mejorable | Inaceptable |
| El estudiante localiza todas las fuentes bibliográficas de la asignatura | El estudiante localiza alguna fuente bibliográfica de la asignatura | El estudiante no localiza ninguna fuente bibliográfica de la asignatura |
| Material de apoyo: vídeo sobre el servicio de bibliografía recomendada ; Servicio de bibliografía recomendada en la web del SD http://unicorn.bib.upct.es/uhtbin/cgisirsi/0/SALA1/0/1/1377/X/BLASTOFF | | |

Tabla 4. Actividades propuestas para el resultado del aprendizaje 1.2

| Resultado 1.2. | Actividad 1.2.1 | |
|---|---|---|
| <p>Actividad: trabajo en pareja: el estudiante buscará información básica en el catálogo y el buscador sobre un tema concreto propuesto por el profesor (por ejemplo un tema del temario) debiendo localizar documentos de tipología variada: un libro, una revista, un artículo de revista, un diccionario especializado, etc.</p> | | |
| <p>El objetivo de esta actividad es que el estudiante aprenda a utilizar las herramientas de búsqueda y localización de información que tiene disponibles en el SD y aprenda también que existen documentos de tipología variada que proporcionan información de nivel variado. La actividad tiene dos partes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una primera parte presencial en la que se presenta y explica el catálogo UPCT y el buscador UPCT y los diferentes tipos de búsquedas, operadores y resultados. En esta primera fase presencial se proporcionarán los conocimientos teóricos que permitirán con posterioridad realizar las búsquedas en ambos recursos. Esta primera parte de la actividad puede desarrollarse en clase mediante una visita y exposición del personal del SD y también puede desarrollarse mediante visitas al SD (previa planificación y acuerdo profesor-SD). - En una segunda fase, las parejas deberán realizar los ejercicios propuestos sobre búsqueda de información que se colocarán en Aula@Virtual y dejar los resultados de las búsquedas; una vez revisados se les hará llegar con comentarios y propuestas de mejora (evaluación formativa). El estudiante dispondrá de un plazo para corregirlos y entregar la versión definitiva. La evaluación sumativa se hará sobre la segunda versión del cuestionario. | | |
| <p>Propuesta de aplicación: hacia mitad del cuatrimestre.</p> | | |
| <p>Modalidad: presencial y virtual.</p> | | |
| <p>Evaluación: para la componente genérica de la evaluación puede emplearse la rúbrica que sigue u otra que combine esa componente con la específica de la disciplina:</p> | | |
| Óptimo | Aceptable pero mejorable | Inaceptable |
| <p>Es capaz de formular búsquedas de información con maestría tanto en el catálogo como en el buscador y conoce y distingue los diferentes tipos de documentos y la información que proporcionan</p> | <p>Es capaz de formular búsquedas de información tanto en el catálogo como en el buscador y conoce y distingue los diferentes tipos de documentos</p> | <p>No es capaz de formular búsquedas de información ni en el catálogo ni en el buscador ni es capaz de reconocer y distinguir los diferentes tipos de documentos y la información que contienen</p> |
| <p>Material de apoyo: Manual de uso del catálogo UPCT Manual de uso sobre el buscador UPCT Vídeos diversos sobre búsqueda de información</p> | | |

| Resultado 1.2. | Actividad 1.2.2 | |
|---|--|---|
| Actividad: trabajo en pareja: el estudiante buscará información básica en Internet sobre el mismo tema anterior | | |
| El objetivo de esta actividad es que el estudiante busque información en Internet y compare los resultados obtenidos con los de su búsqueda anterior en el catálogo y el buscador y así vaya tomando conciencia de la importancia que tiene trabajar sobre información contrastada. Las parejas deberán realizar los ejercicios propuestos sobre búsqueda de información (que serán los mismos que en la actividad anterior), que se colocarán en Aula@Virtual, y dejar los resultados de las búsquedas y deberán reflexionar por escrito sobre los diferentes resultados obtenidos. El documento, una vez revisado, se les hará llegar con comentarios y propuestas de mejora (evaluación formativa). Si hubiera errores, el estudiante dispondrá de un plazo para corregirlos y entregar la versión definitiva. La evaluación sumativa se hará sobre la segunda versión del cuestionario. | | |
| Propuesta de aplicación: hacia mitad del cuatrimestre. | | |
| Modalidad: presencial y virtual. | | |
| Evaluación: para la componente genérica de la evaluación puede emplearse la rúbrica que sigue u otra que combine esa componente con la específica de la disciplina: | | |
| Óptimo | Aceptable pero mejorable | Inaceptable |
| Conoce Internet como fuente de información y sabe realizar búsquedas avanzadas (utilizando operadores) | Conoce aceptablemente Internet como fuentes de información y realiza búsquedas sencillas sin utilizar operadores | No conoce Internet y/o no sabe buscar información |
| Material de apoyo: Documentación sobre Internet como fuente de información | | |

Tabla 5. Actividades propuestas para el resultado del aprendizaje 1.3

| Resultado 1.3. | Actividad 1.3.1 | |
|---|---|--|
| Actividad: el estudiante evaluará los sitios web en los que ha localizado los contenidos y comparará los contenidos localizados en Internet con los localizados en el catálogo y en el buscador | | |
| El objetivo de esta actividad es que el estudiante aprenda a seleccionar la información de la web mediante filtros de calidad. Para ello aplicará los 12 criterios para seleccionar contenidos web a los resultados de su búsqueda y dejará los resultados en Aula@Virtual. Una vez revisado el documento, se le hará llegar con comentarios y propuestas de mejora (evaluación formativa). Si hubiera errores, el estudiante dispondrá de un plazo para corregirlo y entregar la versión definitiva. La evaluación sumativa se hará sobre la segunda versión del cuestionario. | | |
| Propuesta de aplicación: hacia finales del cuatrimestre. | | |
| Modalidad: virtual. | | |
| Evaluación: para la componente genérica de la evaluación puede emplearse la rúbrica que sigue u otra que combine esa componente con la específica de la disciplina: | | |
| Óptimo | Aceptable pero mejorable | Inaceptable |
| Selecciona y evalúa la información que proporciona Internet de manera destacable | Selecciona y evalúa la información que proporciona Internet | No selecciona y/o evalúa la información que proporciona Internet |
| Material de apoyo: documentos: 12 criterios para seleccionar contenidos web. | | |

| Resultado 1.3. | Actividad 1.3.2 | |
|---|--|--|
| <p>Actividad: el estudiante accederá a fuentes de información disponibles en el SD: consultará un libro, consultará una revista, buscará un término especializado en una obra de referencia y accederá a fuentes de información electrónicas disponibles para su aprendizaje</p> | | |
| <p>El objetivo de esta actividad es que el estudiante aprenda a acceder al documento final, ya sea físico (papel) o electrónico, y por lo tanto llegue a la información original completa y lo haga siendo consciente de los costes económicos de la información científica.</p> <p>Para ello, cada estudiante deberá realizar un ejercicio consistente en buscar y acceder a diferentes tipos de documentos sobre un mismo tema: un manual o monografía en papel, una revista en papel, una obra de referencia o entrada a diccionario especializado en papel, un manual o monografía electrónica, una revista electrónica y una obra de referencia o diccionario electrónico.</p> <p>Los documentos en papel se tomarán en préstamo y los electrónicos se descargarán en la hoja de ejercicios de la actividad en Aula@Virtual.</p> <p>Se rellenará un cuestionario que les hará reflexionar sobre el coste económico de la información científica.</p> | | |
| <p>Propuesta de aplicación: al finalizar el cuatrimestre.</p> | | |
| <p>Modalidad: presencial y virtual.</p> | | |
| <p>Evaluación: para la componente genérica de la evaluación puede emplearse la rúbrica que sigue u otra que combine esa componente con la específica de la disciplina:</p> | | |
| Óptimo | Aceptable pero mejorable | Inaceptable |
| Sabe acceder a las fuentes de información en cualquier soporte con soltura | Sabe acceder a las fuentes de información en cualquier soporte sin soltura | No es capaz de acceder a las fuentes de información en sus diferentes soportes |
| <p>Material de apoyo: ejercicios en Aul@Virtual</p> | | |

1.3. Material de apoyo para el desarrollo de las actividades propuestas para el nivel 1

Alfabetización informacional: foro red, Bibliotecas Universitarias y Especializadas [en línea] / Ministerio de Educación Cultura y Deporte, Secretaría de Estado de Cultura. Disponible en: <http://www.alfared.org/page/bibliotecas-universitarias/632>

CI2 competencias informáticas e informacionales [en línea] / REBIUN, CRUE-TIC. Disponible en: <http://www.ci2.es/>

Handbook for Information Literacy Teaching (HILT) [en línea] / Jessica Gaunt [et al.]. 3rd rev. incl. 2011 update. Cardiff: University Library Service, 2009 [consulta: 9 marzo 2014]. Disponible en: <http://www.cardiff.ac.uk/insrv/educationandtraining/infolit/hilt/>

Manual para la formación en competencias informáticas e informacionales (CI2) [en línea]. Madrid: REBIUN, 2013. Traducción y adaptación del *Handbook for information Literacy Teaching* de la Universidad de Cardiff (tercera revisión, 2009, incluye la actualización de 2011) [consulta: 9 marzo 2014]. Disponible en: http://ci2.es/sites/default/files/documentacion/manual_ci2_completo.pdf

MARTÍNEZ, L.J., 2013. *Cómo buscar y usar información científica: Guía para estudiantes universitarios* [en línea]. Santander, 2013 [consulta: 7 julio 2014]. Disponible en: http://eprints.rclis.org/20141/1/Como_buscar_usar_informacion.pdf

Técnicas de búsqueda y uso de la información / Departamento de Biblioteconomía y Documentación, Servicio de Bibliotecas Universidad Carlos III de Madrid; coordinación general Ana R. Pacios Lozano. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces, 2013. ISBN 13 978-84-9961-126-6

Universidad Politécnica de Cartagena, Aula Virtual [en línea]. Disponible en: <https://aulavirtual.upct.es/>

Universidad Politécnica de Cartagena, Servicio de Documentación [en línea]. Disponible en: <http://www.bib.upct.es/>

2. DESARROLLO DEL SEGUNDO NIVEL (cursos 2º/3º del Grado)

Este segundo nivel de la competencia 4 supone una transición entre el primer nivel de toma de contacto e introducción y el último nivel de elaboración de trabajos académicos. Conocidas las fuentes de información básicas y generales, se pretende que el estudiante conozca las principales fuentes de información especializadas vinculadas con su área de estudio y el nivel de información que proporcionan, conozca los principales recursos de información especializados y realice búsquedas y estrategias de búsquedas avanzadas que le permitan seleccionar y acceder a los documentos científicos y técnicos originales de su interés y organizar y utilizar los resultados de forma ética y legal, tomando conciencia de los costes económicos de la información.

2.1. Resultados del aprendizaje y actividades propuestas para el segundo nivel

De acuerdo con la formulación del segundo nivel de la competencia, se proponen los siguientes resultados del aprendizaje:

Tras completar con éxito el segundo nivel de la competencia, el estudiante debe ser capaz de:

- Identificar los tipos de fuentes de información o documentos especializados científicos más importantes y conocer su estructura y su contenido (2.1)

Alcanzar este resultado del aprendizaje supone que el estudiante:

- conoce las fuentes de información especializadas y conoce y articula su necesidad de información especializada
- sabe cuando necesita una fuente de información especializada
- utiliza las fuentes de información especializadas para lograr una comprensión profunda y amplia sobre un tema
- conoce y diferencia el tipo de información que proporciona un artículo científico, un artículo científico de revisión, una norma, una tesis, una patente, un informe, etc.

- Reconocer los recursos de información especializados en su ámbito de especialización y utilizarlos ejecutando búsquedas avanzadas y seleccionar y organizar la información (2.2)

Alcanzar este resultado del aprendizaje supone que el estudiante:

- conoce el buscador UPCT
 - conoce los principales recursos de información especializados en su ámbito de estudio y los tipos de documentos que contienen
 - selecciona los recursos de información apropiados a sus necesidades
 - realiza una estrategia de búsqueda utilizando comandos específicos de los recursos de información utilizados (operadores booleanos, truncamientos, etc.)
 - comprende el concepto de lógica booleana
 - sabe cuándo es apropiada la búsqueda por campos
 - distingue entre recursos de texto completo y recursos referenciales
 - conoce el periodo de tiempo que cubre un recurso determinado
 - identifica las palabras clave o descriptores que representan un tema de interés y la terminología alternativa incluyendo sinónimos
 - comprende que se puede utilizar terminología diferente en los recursos generales y en los especializados
 - revisa la estrategia de búsqueda e incorpora conceptos adicionales si es necesario
- Acceder a los documentos científicos y técnicos originales y tomar en consideración los costes de la información (2.3)

Alcanzar este resultado del aprendizaje supone que el estudiante:

- reconoce la diferencia entre las herramientas gratuitas de búsqueda en Internet y los recursos de información especializados accesibles desde el buscador por suscripción
- comprende que no toda la información de Internet es gratis, es decir, que es preciso pagar un canon o suscripción para acceder a ciertos recursos, sobre todo especializados
- sabe que la Universidad paga el acceso a ciertos recursos que tiene disponible en la web y en el buscador
- comprende que las condiciones de la suscripción de ciertos recursos puede limitar el uso a una localización específica o a una identificación
- describe las diferencias entre los resultados de una búsqueda usando un motor de búsqueda genérico (Google, Yahoo...) o el buscador UPCT u otro recurso especializado
- identifica los diferentes formatos disponibles para la información de interés y accede al más conveniente
- sabe determinar si el material seleccionado está disponible de inmediato en el centro de información
- conoce la existencia de servicios para la obtención de materiales no disponibles

- Utilizar la información de forma adecuada, reconocer la utilización de las fuentes y hacer un uso ético y legal de la información y sus fuentes (2.4)

Alcanzar este resultado del aprendizaje supone que el estudiante:

- comprende las cuestiones éticas y legales que envuelven a la información
- comprende las cuestiones de la propiedad intelectual, los derechos de reproducción y el uso correcto de los materiales acogidos a la legislación sobre derechos de autor
- sabe qué es un plagio y no presenta como propios materiales de otros autores
- reconoce la utilización de sus fuentes de información a la hora de realizar un trabajo, una presentación, un producto...
- identifica los elementos de la cita de las diferentes fuentes de información (libro, artículo, web, documento web, patente, norma...)
- sabe seleccionar un estilo de cita y un estilo documental y utilizarlo con consistencia.

La propuesta resumida de actividades docentes para cada uno de los resultados del aprendizaje previstos para el nivel 2 de la competencia se muestra en la tabla 7.

Tabla 7. Propuesta de actividades para cada resultado del aprendizaje del nivel 2

| Resultado | Actividades |
|---|--|
| 2.1. Identificar los tipos de fuentes de información o documentos especializados científicos y técnicos, su estructura y su contenido | 2.1.1. El estudiante accederá a través de Aula@Virtual a un espacio donde encontrará fuentes de información especializada sobre un mismo tema: un artículo científico, un artículo de revisión, una contribución a un congreso, una tesis, una patente, una norma, un texto legal, un informe técnico |
| 2.2. Reconocer los recursos de información especializados en su ámbito de especialización y utilizarlos ejecutando búsquedas avanzadas y seleccionar y organizar la información | 2.2.1. El estudiante buscará información especializada sobre un tema específico propuesto por el profesor en el Buscador UPCT y en los recursos de información especializados, debiendo localizar documentos de tipología variada: artículos de revista electrónicos y en papel, normas, patentes, contribuciones a congresos, informes técnicos, tesis, textos legales, trabajos fin de grado y de máster, etc. |
| | 2.2.2. El estudiante realizará la misma búsqueda anterior en Internet |
| 2.3. Acceder a los documentos científicos y técnicos originales y tomar en consideración los costes de la información | 2.3.1. El estudiante seleccionará los documentos que mejor se ajustan a sus necesidades informativas y accederá o procurará acceder a su texto completo |
| 2.4. Utilizar la información de forma adecuada, reconocer la utilización de las fuentes y hacer un uso ético y legal de la información y sus fuentes | 2.4.1. El estudiante realizará una bibliografía, utilizando un esquema consistente y uniforme de descripción de referencias bibliográficas (preferentemente la Norma UNE-ISO 690 2013. Directrices para la redacción de referencias bibliográficas y de citas) |
| | 2.4.2. El estudiante hará un uso ético y legal de la información utilizando las directrices de la Norma UNE sobre citas |

Como se ha visto para el nivel 1, es razonable que los resultados del aprendizaje y las correspondientes actividades formativas se repartan entre las asignaturas que estén desarrollando de forma coordinada este nivel de la competencia.

2.2. Desarrollo de las actividades propuestas para el nivel 2

Las tablas 8, 9 y 10 desarrollan con más detalle las actividades formativas para los resultados del aprendizaje del nivel 2 y su evaluación.

Tabla 8. Actividades propuestas para el resultado del aprendizaje 2.1

| Resultado 2.1 | Actividad 2.1.1 | |
|---|--|--|
| <p>Actividad: el estudiante accederá a través de Aula@Virtual a un espacio donde encontrará fuentes de información especializada sobre un mismo tema: un artículo científico, un artículo de revisión, una contribución a un congreso, una tesis, una patente, una norma, un texto legal, un informe técnico</p> | | |
| <p>El objetivo de esta actividad es que el estudiante conozca las fuentes de información especializada y vea su estructura, su extensión, el contenido y la profundidad con la que estas fuentes tratan los temas.</p> <p>Las fuentes de información seleccionadas por el profesor con la colaboración del bibliotecario se colocaran en Aula@Virtual a texto completo.</p> <p>En el mismo espacio, se pondrá un documento resumen con las características principales de cada uno de los tipos documentales y se solicitará al estudiante que conteste a las cuestiones que se le planteen sobre ellos (cuestiones sobre autoría, citas, referencias, profundidad de tratamiento del tema, etc.)</p> <p>Cada estudiante contestará el cuestionario que, una vez revisado, se le hará llegar con propuestas de mejora (evaluación formativa). El estudiante dispondrá de un plazo para corregirlo y entregar la versión definitiva. La evaluación sumativa se hará sobre la segunda versión del cuestionario.</p> <p>Posteriormente, el profesor puede hacer en clase un resumen de las principales características de las fuentes de información especializadas.</p> | | |
| <p>Propuesta de aplicación: primera mitad del cuatrimestre. El cuestionario se realizará de forma individual.</p> | | |
| <p>Modalidad: no presencial y repaso presencial.</p> | | |
| <p>Evaluación: para la componente genérica de la evaluación puede emplearse la rúbrica que sigue u otra que combine esa componente con la específica de la disciplina:</p> | | |
| | Óptimo | Aceptable pero mejorable |
| | <p>Conoce las fuentes de información especializada y sus características y diferencias</p> | <p>Conoce las fuentes de información especializada aunque no las diferencia</p> |
| | | Inaceptable |
| | | <p>No conoce las fuentes de información especializada ni sus características y diferencias</p> |
| <p>Material de apoyo: Documentación sobre las fuentes de información especializadas</p> | | |

Tabla 9. Actividades propuestas para el resultado del aprendizaje 2.2

| Resultado 2.2 | Actividad 2.2.1 | |
|---|--|--|
| <p>Actividad: el estudiante buscará información especializada sobre un tema específico propuesto por el profesor en el buscador UPCT y en los recursos de información especializados, debiendo localizar documentos de tipología variada: artículos de revista electrónicos y en papel, normas , patentes, contribuciones a congresos, informes técnicos, tesis, textos legales, trabajos fin de grado y de máster, etc.</p> | | |
| <p>El objetivo de esta actividad es que el estudiante conozca y aprenda a utilizar las herramientas de búsqueda y localización de información especializada que tiene disponibles en el SD.</p> <p>Esta actividad tiene dos partes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una primera fase presencial en la que se presenta y explica el buscador UPCT y los diferentes recursos especializados suscritos por la Universidad y las características de cada uno de ellos. En esta primera fase presencial se proporcionarán los conocimientos teóricos que permitirán con posterioridad realizar las búsquedas avanzadas en dichos recursos. Esta primera parte de la actividad puede desarrollarse en clase mediante una visita y exposición del personal del SD y también puede desarrollarse mediante visitas al SD (previa planificación y acuerdo profesor-SD). - En una segunda fase, el estudiante deberá realizar los ejercicios propuestos sobre búsqueda de información que se habrán colocado en Aula@Virtual y contestará un cuestionario que, una vez revisado, se le hará llegar con propuestas de mejora (evaluación formativa). El estudiante dispondrá de un plazo para corregirlo y entregar la versión definitiva. La evaluación sumativa se hará sobre la segunda versión del cuestionario. | | |
| <p>Propuesta de aplicación: primera mitad del cuatrimestre.</p> <p>A criterio del profesor, puede repetirse cuantas veces se considere oportuno (puede solicitar por ejemplo búsqueda de normas relacionadas con los contenidos teóricos, o patentes, etc.).</p> | | |
| <p>Modalidad: presencial la primera parte y no presencial la segunda.</p> | | |
| <p>Evaluación: para la componente genérica de la evaluación puede emplearse la rúbrica que sigue u otra que combine esa componente con la específica de la disciplina:</p> | | |
| Óptimo | Aceptable pero mejorable | Inaceptable |
| <p>Sabe buscar información especializada sobre un tema concreto en los diferentes recursos de información y obtener documentos informativos de tipología variada</p> | <p>Sabe buscar información especializada sobre un tema en algunos recursos de información y obtiene documentos informativos de tipología semejante</p> | <p>No sabe buscar información especializada sobre un tema concreto en los diferentes recursos de información y ni obtener documentos informativos de tipología variada</p> |
| <p>Material de apoyo: manual de uso sobre el buscador UPCT; trípticos y manuales de uso de bases de datos; vídeos diversos sobre búsqueda de información</p> | | |
| Resultado 2.2 | Actividad 2.2.2 | |
| <p>Actividad: el estudiante realizará en Internet la misma búsqueda que ha realizado en la actividad anterior</p> | | |
| <p>El objetivo de esta actividad es que el estudiante conozca la diferencia entre las herramientas gratuitas de búsqueda de información en Internet y los recursos de información especializados accesibles desde el buscador por suscripción y comprenda que en Internet no</p> | | |

| | | |
|--|--|---|
| <p>está toda la información que se necesita a texto completo y gratuita.</p> <p>El estudiante deberá realizar la misma búsqueda que en el ejercicio anterior, dejará sus resultados en el Aul@Virtual y contestará un cuestionario sobre los resultados obtenidos y la fiabilidad de la información localizada en los diferentes sitios web.</p> <p>Por último el estudiante razonará y comentará la diferencia de resultados obtenidos entre la actividad 2.2.1 y la 2.2.2.</p> <p>Posteriormente, el profesor puede hacer en clase un resumen de las principales diferencias observadas.</p> | | |
| <p>Propuesta de aplicación: primera mitad del cuatrimestre.</p> <p>A criterio del profesor, puede repetirse cuantas veces se considere oportuno (puede solicitar por ejemplo búsquedas sobre los contenidos teóricos explicados en clase).</p> | | |
| <p>Modalidad: no presencial y repaso presencial.</p> | | |
| <p>Evaluación: para la componente genérica de la evaluación puede emplearse la rúbrica que sigue u otra que combine esa componente con la específica de la disciplina:</p> | | |
| Óptimo | Aceptable pero mejorable | Inaceptable |
| <p>Sabe y comprende la diferencia entre Internet como recurso de información y los recursos de información no gratuitos</p> | <p>Sabe y comprende la diferencia entre Internet como recurso de información y los recursos de información no gratuitos aunque no con total claridad</p> | <p>No sabe ni comprende la diferencia entre Internet como recurso de información y los recursos de información no gratuitos</p> |
| <p>Material de apoyo: 12 criterios para seleccionar contenidos web- Documento sobre Internet como fuente de información.</p> | | |

Tabla 10. Actividades propuestas para el resultado del aprendizaje 2.3

| | |
|---|------------------------|
| Resultado 2.3 | Actividad 2.3.1 |
| <p>Actividad: el estudiante seleccionará los documentos que mejor se ajustan a sus necesidades informativas y accederá o procurará acceder a su texto completo</p> <p>El objetivo de esta actividad es que el estudiante seleccione los documentos que mejor respuesta dan su necesidad informativa y acceda a ellos.</p> <p>Esta actividad tiene dos partes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una primera fase en la que el estudiante buscará información sobre un tema concreto propuesto por el profesor (si lo desea, en colaboración con el personal del SD) en el buscador UPCT y en los recursos suscritos y seleccionará aquellos registros que según la información bibliográfica disponible (título, autor, resumen, palabras clave...) son mas pertinentes (no más de 30). Los resultados de la búsqueda serán colocados en Aula@Virtual donde, además, deberá rellenar un cuestionario sobre la búsqueda que, una vez sea revisado, se le hará llegar con propuestas de mejora (evaluación formativa). - En una segunda fase, el estudiante accederá a los textos originales de los primeros 3 registros y, en caso de no disponibilidad, utilizará el servicio para la obtención de materiales no disponibles. | |
| <p>Propuesta de aplicación: segunda mitad del cuatrimestre.</p> | |
| <p>Modalidad: no presencial.</p> | |

| | | |
|--|--|---|
| Evaluación: para la componente genérica de la evaluación puede emplearse la rúbrica que sigue u otra que combine esa componente con la específica de la disciplina: | | |
| Óptimo | Aceptable pero mejorable | Inaceptable |
| Sabe seleccionar los documentos que mejor responden a sus necesidades informativas | Sabe seleccionar los documentos pero con ruido/sin soltura | No sabe seleccionar los documentos que responden a sus necesidades informativas |
| Material de apoyo: documento sobre la evaluación de los resultados de las búsquedas y reconducción de las búsquedas ; buscador UPCT | | |

Tabla 11. Actividades propuestas para el resultado del aprendizaje 2.4

| | | |
|---|--|---|
| Resultado 2.4 | Actividad 2.4.1 | |
| Actividad: el estudiante realizará una bibliografía, utilizando un esquema consistente y uniforme de referencias bibliográficas (preferentemente la Norma UNE-ISO 690 2013 Directrices para la redacción de referencias bibliográficas y de citas) | | |
| El objetivo de esta actividad es que el estudiante comprenda las cuestiones relacionadas con la propiedad intelectual y el uso correcto de los materiales acogidos a la legislación sobre derechos de autor y reconozca la utilización de las fuentes de información a la hora de realizar sus trabajos y productos y consigne el uso de dichas fuentes de una forma correcta y consistente. Esta actividad tiene varias fases. | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Una fase de concienciación en la que los estudiantes tendrán a su disposición una serie de materiales visuales sobre la importancia de la protección de los derechos de autor. Estos vídeos pueden ser colocados en Aula@Virtual para su visionado y también pueden verse en clase y comentarse. - Una segunda fase procedimental y explicativa de la Norma UNE ISO 690 sobre referencias bibliográficas que puede realizarse en clase por el profesor o por personal del SD o en pequeños grupos en el SD. - Una tercera fase práctica, que consistirá en la elaboración de una bibliografía sobre un tema propuesto. Dicha bibliografía, elaborada conforme a la Norma, será colocada en Aula@Virtual y, una vez sea revisada, se le hará llegar con propuestas de mejora (evaluación formativa). El estudiante dispondrá de un plazo para corregirla y entregar la versión definitiva. La evaluación sumativa se hará sobre la segunda versión del cuestionario. | | |
| Propuesta de aplicación: segunda mitad del cuatrimestre. | | |
| Modalidad: presencial y no presencial. | | |
| Evaluación: para la componente genérica de la evaluación puede emplearse la rúbrica que sigue u otra que combine esa componente con la específica de la disciplina: | | |
| Óptimo | Aceptable pero mejorable | Inaceptable |
| Sabe que debe reconocer el uso de fuentes de información y lo hace de forma correcta y consistente | Sabe que debe reconocer el uso de fuentes de información y lo hace de forma correcta pero no consistente | No reconoce el uso de fuentes de información ajenas |
| Material de apoyo: Norma UNE-ISO 690 2013; esquemas y ejemplos de descripciones de diversos documentos; vídeos diversos sobre propiedad intelectual | | |

| Resultado 2.4 | Actividad 2.4.2 | |
|---|--|----------------------|
| <p>Actividad: el estudiante hará un uso ético y legal de la información utilizando las directrices de la Norma UNE sobre citas</p> | | |
| <p>El objetivo de esta actividad es que el estudiante comprenda las cuestiones relacionadas con la propiedad intelectual y el plagio, no presente como propios los materiales de otros autores y utilice el método de las citas.</p> <p>Esta actividad tiene varias fases.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una fase de concienciación en la que los estudiantes tendrán a su disposición una serie de materiales visuales sobre el plagio. Estos vídeos pueden ser colocados en Aula@Virtual para su visionado y también pueden verse en clase y comentarse. - Una segunda fase procedimental y explicativa de la Norma UNE ISO 690 en lo referente a las citas, que puede realizarse en clase por el profesor o por personal del SD o en pequeños grupos en el SD. - Una tercera fase práctica que consistirá en la utilización de uno de los métodos de citación expuestos en la Norma en un ejercicio que se colocará en Aula@Virtual y que deberán realizar los estudiantes. Una vez realizado por cada uno de ellos, será revisado y se le harán llegar las propuestas de mejora (evaluación formativa). El estudiante dispondrá de un plazo para corregirlo y entregar la versión definitiva. La evaluación sumativa se hará sobre la segunda versión del cuestionario. | | |
| <p>Propuesta de aplicación: segunda mitad del cuatrimestre.</p> | | |
| <p>Modalidad: presencial y no presencial.</p> | | |
| <p>Evaluación: para la componente genérica de la evaluación puede emplearse la rúbrica que sigue u otra que combine esa componente con la específica de la disciplina:</p> | | |
| Óptimo | Aceptable pero mejorable | Inaceptable |
| Sabe que debe citar los materiales de otros autores y lo hace correctamente | Sabe que debe citar los materiales de otros autores pero no lo hace correctamente en todos los casos | No utiliza las citas |
| <p>Material de apoyo: Norma UNE-ISO 690 2013; esquemas y ejemplos de esquemas de citación; vídeos diversos sobre el plagio.</p> | | |

2.3. Material de apoyo para el desarrollo de las actividades propuestas para el nivel 2

Alfabetización informacional: foro red, Bibliotecas Universitarias y Especializadas [en línea] / Ministerio de Educación Cultura y Deporte, Secretaría de Estado de Cultura. Disponible en: <http://www.alfared.org/page/bibliotecas-universitarias/632>

CI2 competencias informáticas e informacionales [en línea] / REBIUN, CRUE-TIC. Disponible en: <http://www.ci2.es/>

Handbook for Information Literacy Teaching (HILT) [en línea] / Jessica Gaunt [et al.]. 3rd rev. incl. 2011 update. Cardiff: University Library Service, 2009 [consulta: 9 marzo 2014]. Disponible en: <http://www.cardiff.ac.uk/insrv/educationandtraining/infolit/hilt/>

Manual para la formación en competencias informáticas e informacionales (CI2) [en línea]. Madrid: REBIUN, 2013. Traducción y adaptación del *Handbook for information Literacy Teaching* de la Universidad de Cardiff (tercera revisión, 2009, incluye la actualización de 2011) [consulta: 9 marzo 2014]. Disponible en:

http://ci2.es/sites/default/files/documentacion/manual_ci2_completo.pdf

MARTÍNEZ, L.J., 2013. *Cómo buscar y usar información científica: Guía para estudiantes universitarios* [en línea]. Santander, 2013 [consulta: 7 julio 2014]. Disponible en:

http://eprints.rclis.org/20141/1/Como_buscar_usar_informacion.pdf

Técnicas de búsqueda y uso de la información / Departamento de Biblioteconomía y Documentación, Servicio de Bibliotecas Universidad Carlos III de Madrid; coordinación general Ana R. Pacios Lozano. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces, 2013. ISBN 13 978-84-9961-126-6

UNE-ISO 690: 2013, Información y documentación: directrices para la redacción de las referencias bibliográficas y de citas de recursos de información [en línea]. Madrid: AENOR [consulta: 4 abril 2014]. Disponible en:

https://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?codigo=N0051162&tipo=N&pag=pagina_per_buscador.asp

Universidad Politécnica de Cartagena, Aula Virtual [en línea]. Disponible en:

<https://aulavirtual.upct.es/>

Universidad Politécnica de Cartagena, Servicio de Documentación [en línea]. Disponible en: <http://www.bib.upct.es/>

3. DESARROLLO DEL TERCER NIVEL (4º del Grado y TFG)

En el tercer nivel de la competencia 4 se pretende que el estudiante sea capaz de aplicar todas las competencias adquiridas en los dos niveles anteriores a un caso concreto: el desarrollo de un trabajo académico o del TFG.

El estudiante que se encuentra desarrollando un trabajo de este tipo debe tomar conciencia de que necesita información para su desarrollo: concretar con claridad su tema mediante el acceso a fuentes básicas de información que localizará consultando e interrogando los recursos básicos de información que tiene disponibles en el CRAI; ampliar y profundizar en el tema mediante el acceso a fuentes de información especializadas que podrá localizar consultando e interrogando los recursos especializados de información; seleccionar y acceder a las fuentes de información necesarias y gestionarlas; y hacer un uso ético y legal de las fuentes utilizadas realizando citas y referencias a ellas de un modo consistente.

3.1. Resultados del aprendizaje y actividades propuestas para el tercer nivel

De acuerdo con la formulación del tercer nivel de la competencia, se proponen los siguientes resultados del aprendizaje:

Tras completar con éxito el tercer nivel de la competencia, el estudiante debe ser capaz de:

- Reconocer la utilidad de los gestores bibliográficos como herramienta de gestión de las referencias de las fuentes de información (3.1)

Alcanzar este resultado del aprendizaje supone que el estudiante:

- sabe qué es un gestor bibliográfico y sabe seleccionar uno de ellos para el trabajo con las referencias bibliográficas
- conoce la utilidad de un gestor bibliográfico para la realización de trabajos en los que se maneja una cierta cantidad de referencias bibliográficas

- Concretar las necesidades de información especializada para un uso específico (trabajo académico técnico, TFG, TFM, etc.) (3.2)

Alcanzar este resultado del aprendizaje supone que el estudiante:

- conoce y articula su necesidad de información
- conoce la diferencia entre fuentes de información generales y especializadas
- es capaz de hacer una lista de términos que le pueden ser útiles para localizar información sobre un tema
- utiliza las fuentes de información básicas con eficacia para lograr una comprensión inicial de un tema
- conoce y diferencia el tipo de información que proporciona un manual, una monografía, una obra de referencia o un diccionario especializado, una revista de divulgación y una revista especializada
- conoce los recursos de información generales
- realiza búsquedas generales utilizando operadores y truncamientos: el catálogo, el buscador e Internet

- Seleccionar los recursos de información en el ámbito concreto, realizar búsquedas sobre ellos e identificar la información relevante ajustada a sus necesidades con criterios de relevancia y calidad, organizarla y acceder a ella (3.3)

Alcanzar este resultado del aprendizaje supone que el estudiante:

- conoce las fuentes de información especializadas y conoce y articula su necesidad de información especializada
- es capaz de hacer una lista de términos especializados que le pueden ser útiles para localizar información sobre un tema concretando la lista de términos inicial
- identifica las palabras clave o descriptores que representan un tema de interés y la terminología alternativa incluyendo sinónimos
- comprende que se puede utilizar terminología diferente en los recursos generales y en los especializados
- sabe cuando necesita una fuente de información especializada
- utiliza las fuentes de información especializadas para lograr una comprensión profunda y amplia sobre un tema
- conoce y diferencia el tipo de información que proporciona un artículo científico, un artículo científico de revisión, una norma, una tesis, una patente, un informe, etc.

- Hacer un uso ético y legal de la información (3.4)

Alcanzar este resultado del aprendizaje supone que el estudiante:

- comprende las cuestiones éticas y legales que envuelven a la información
 - comprende las cuestiones de la propiedad intelectual, los derechos de reproducción y el uso correcto de los materiales acogidos a la legislación sobre derechos de autor
 - sabe qué es un plagio y no presenta como propios materiales de otros autores
 - reconoce la utilización de sus fuentes de información a la hora de realizar un trabajo, una presentación, un producto...
 - identifica los elementos de la cita de las diferentes fuentes de información (libro, artículo, web, documento web, patente, norma...)
 - sabe seleccionar un estilo de cita y un estilo documental y utilizarlo con consistencia
- Compartir información (3.5)

Alcanzar este resultado del aprendizaje supone que el estudiante:

- comprende los beneficios de la publicación en abierto de la producción científica

La propuesta resumida de actividades docentes para cada uno de los resultados del aprendizaje previstos para el nivel 3 de la competencia se muestra en la tabla 12.

Tabla 12. Propuesta de actividades para cada resultado del aprendizaje del nivel 3

| Resultado | Actividades |
|--|--|
| 3.1. Reconocer la utilidad de los gestores bibliográficos como herramienta de gestión de las referencias de las fuentes de información | 3.1.1. El estudiante asistirá en grupo a una presentación sobre los gestores bibliográficos |
| 3.2. Concretar las necesidades de información especializada para un uso específico (trabajo académico técnico, TFG, TFM, etc.) | 3.2.1. El estudiante realizará una primera búsqueda de fuentes de información generales en los recursos de información generales |
| 3.3. Seleccionar los recursos de información en el ámbito concreto, realizar búsquedas sobre ellos e identificar la información relevante ajustada a sus necesidades con criterios de relevancia y calidad, organizarla y acceder e ella | 3.3.1. El estudiante realizará una segunda búsqueda de fuentes de información especializadas, utilizando términos más específicos, en los recursos de información especializados |
| 3.4. Hacer un uso ético y legal de la información | 3.4.1. El estudiante utilizará un sistema consistente de citas en el texto de su TFG |
| | 3.4.2. El estudiante utilizará un sistema consistente de referencias bibliográficas para la elaboración de su TFG |
| 3.5. Compartir información | 3.5.1. El estudiante conocerá el movimiento Open Access, el Repositorio de materiales abiertos UPCT y la Política de Acceso Abierto UPCT |

3.2. Desarrollo de las actividades propuestas para el nivel 3

Las tablas 13 a 17 desarrollan con más detalle las actividades formativas para los resultados del aprendizaje del nivel 3 y su evaluación.

Tabla 13. Actividades propuestas para el resultado del aprendizaje 3.1

| Resultado 3.1 | Actividad 3.1.1 | |
|--|---|---|
| Actividad: el estudiante asistirá en grupo a una presentación sobre los gestores bibliográficos | | |
| <p>El objetivo de esta actividad es que el estudiante conozca la existencia de los gestores bibliográficos y entienda las ventajas que tiene utilizar una aplicación de este tipo para la gestión de las referencias bibliográficas y las citas del TFG.</p> <p>La actividad se desarrollará en grupos en el SD donde se les hará una presentación sobre los gestores bibliográficos que tienen disponibles y sus ventajas e inconvenientes.</p> | | |
| Propuesta de aplicación: primera mitad del cuatrimestre. | | |
| Modalidad: presencial. | | |
| <p>Evaluación: para la componente genérica de la evaluación puede emplearse la rúbrica que sigue u otra que combine esa componente con la específica de la disciplina.</p> <p>La evaluación se hará conjuntamente con las actividades 3.2.1 y 3.3.1.</p> | | |
| | Óptimo | Aceptable pero mejorable |
| Conoce las ventajas del uso de los gestores de referencias bibliográficas y los usa correctamente | Conoce los gestores de referencias bibliográficas y los usa a veces | No conoce los gestores de referencias bibliográficas ni los usa |
| Material de apoyo: manuales de uso de los diferentes gestores bibliográficos | | |

Tabla 14. Actividades propuestas para el resultado del aprendizaje 3.2

| Resultado 3.2 | Actividad 3.2.1 |
|--|-----------------|
| Actividad: el estudiante realizará una primera búsqueda de fuentes de información generales en los recursos de información generales | |
| <p>El objetivo de esta actividad es que el estudiante ponga en práctica las competencias adquiridas en el nivel 1 de la competencia al caso concreto de un trabajo académico o del TFG y elabore la lista de términos que va a utilizar para interrogar los recursos de información generales, interroge el catálogo y el buscador, seleccione las fuentes de información que mejor se adaptan a sus necesidades informativas de tipología variada, acceda al documento original teniendo en cuenta los factores económicos y legales, archive y organice las referencias de sus fuentes de información en el gestor bibliográfico.</p> <p>El estudiante colocará en Aula@Virtual los documentos resultantes de la actividad: el listado de términos escogidos y los resultados de la búsqueda en el catálogo. También archivará sus referencias escogidas en el gestor bibliográfico.</p> <p>El profesor o director del trabajo (con la ayuda de personal del SD si lo precisa) revisará los documentos le hará llegar las propuestas de mejora (evaluación formativa). El estudiante dispondrá de un plazo para corregirlo y entregar la versión definitiva. La evaluación sumativa se hará sobre la segunda versión del cuestionario.</p> | |
| Propuesta de aplicación: durante la realización del trabajo académico o del TFG | |
| Modalidad: no presencial | |

| | | |
|---|--|--|
| Evaluación: para la evaluación de la componente genérica del trabajo puede emplearse la siguiente rúbrica: | | |
| Óptimo | Aceptable pero mejorable | Inaceptable |
| Sabe seleccionar fuentes de información generales pertinentes y variadas y gestionarlas por medio de un gestor bibliográfico | Sabe seleccionar fuentes de información generales pero no las gestiona con un gestor bibliográfico | No sabe seleccionar fuentes de información |
| Material de apoyo: el material de apoyo a las diversas actividades del nivel 1 y manuales de uso de los diferentes gestores bibliográficos | | |

Tabla 15. Actividades propuestas para el resultado del aprendizaje 3.3

| | | |
|---|--|---|
| Resultado 3.3 | Actividad 3.3.1 | |
| Actividad: el estudiante realizará una segunda búsqueda de fuentes de información especializadas, utilizando términos más específicos, en los recursos de información especializados | | |
| <p>El objetivo de esta actividad es que el estudiante ponga en práctica las competencias adquiridas en el nivel 2 de la competencia al caso concreto de un trabajo académico o del TFG y, con el conocimiento que le da la lectura de las fuentes de información generales recuperadas en la actividad anterior, el estudiante elaborare una segunda lista de descriptores o palabras claves en español e inglés, con los que interrogar los recursos de información especializados por él seleccionados con el fin de obtener las fuentes de información especializadas. Aprenderá a seleccionar las más adecuadas, acceder al documento original por los medios disponibles teniendo en cuenta los factores económicos y legales y archivar y organizar las referencias de sus fuentes de información en el gestor bibliográfico.</p> <p>El estudiante colocará en Aula@Virtual los documentos resultantes de la actividad: el listado de términos escogidos y los resultados de la búsqueda en el buscador y en otros recursos especializados. De nuevo archivará sus referencias escogidas en el gestor bibliográfico.</p> <p>El profesor o director del trabajo (con la ayuda de personal del SD si lo precisa) revisará los documentos y le hará llegar las propuestas de mejora (evaluación formativa). El estudiante dispondrá de un plazo para corregirlos y entregar la versión definitiva. La evaluación sumativa se hará sobre la segunda versión del cuestionario.</p> | | |
| Propuesta de aplicación: durante la realización del trabajo académico o del TFG. | | |
| Modalidad: no presencial. | | |
| Evaluación: para la evaluación de la componente genérica del trabajo puede emplearse la siguiente rúbrica: | | |
| Óptimo | Aceptable pero mejorable | Inaceptable |
| Sabe seleccionar fuentes de información especializadas pertinentes y variadas | Sabe seleccionar fuentes de información especializadas | No sabe seleccionar fuentes de información especializadas |
| Material de apoyo: el material de apoyo a las diversas actividades del nivel 2 y manuales de uso de los diferentes gestores bibliográficos. | | |

Tabla 16. Actividades propuestas para el resultado del aprendizaje 3.4

| Resultado 3.4 | Actividad 3.4.1 | |
|--|---|---|
| Actividad: el estudiante utilizará un sistema consistente de citas en el texto de su TFG | | |
| El objetivo de esta actividad es que el estudiante ponga en práctica durante la redacción de su TFG la competencia adquirida en el nivel 2, resultado 2.4, haga un uso ético y legal de la información y utilice el sistema o método de las citas cuando utilice materiales de otros autores de acuerdo a las directrices de la Norma UNE-ISO 690 2013, alejándose así del plagio. | | |
| Propuesta de aplicación: durante la realización del TFG. | | |
| Modalidad: no presencial. | | |
| Evaluación: para la evaluación de esta componente del TFG puede emplearse la siguiente rúbrica: | | |
| | Óptimo | Aceptable pero mejorable |
| | Inaceptable | |
| Cita los materiales de otros autores y lo hace de forma consistente y de acuerdo a Norma | Cita los materiales de otros autores sin método ni consistencia | No cita los materiales de otros autores |
| Material de apoyo: el material de apoyo de la actividad 2.4.2. | | |

| Resultado 3.4 | Actividad 3.4.2 | |
|--|---|--|
| Actividad: el estudiante utilizará un sistema consistente de referencias bibliográficas para la elaboración de su TFG | | |
| El objetivo de esta actividad es que el estudiante ponga en práctica durante la redacción de su TFG la competencia adquirida en el nivel 2, resultado 2.4, reconozca la utilización de fuentes de información como base para la redacción de su TFG en su apartado/capítulo de Referencias Bibliográficas/Bibliografía y utilice un esquema de descripción bibliográfica consistente y uniforme, siendo recomendable el uso de la Norma UNE-ISO 690 2013 Directrices para la redacción de referencias bibliográficas y de citas. | | |
| Propuesta de aplicación: durante la realización del TFG. | | |
| Modalidad: no presencial. | | |
| Evaluación: para la evaluación de esta componente del TFG puede emplearse la siguiente rúbrica: | | |
| | Óptimo | Aceptable pero mejorable |
| | Inaceptable | |
| Reconoce el uso de fuentes de información y lo hace de forma correcta, consistente y ajustada a la Norma UNE-ISO 690 2013 | Reconoce el uso de fuentes de información pero no lo hace siempre de forma correcta, ni consistente, ni ajustada a Norma UNE-ISO 690 2013 | No reconoce el uso de fuentes de información |
| Material de apoyo: El material de apoyo de la actividad 2.4.1. | | |

Tabla 17. Actividades propuestas para el resultado del aprendizaje 3.5

| Resultado 3.5 | Actividad 3.5.1 |
|--|-----------------|
| Actividad: el estudiante conocerá el movimiento Open Access, el Repositorio de materiales abiertos UPCT y la Política de Acceso Abierto UPCT | |
| El objetivo de esta actividad es que el estudiante conozca el movimiento de acceso abierto a la producción científica, lo comprenda y entienda las ventajas de compartir la información y colabore con el movimiento OA subiendo su TFG al Repositorio Digital UPCT. Para dar a conocer el movimiento de acceso libre a la producción científica, se colocarán algunos vídeos en Aula@Virtual para que los estudiantes los vean y respondan a un cuestionario sobre ellos. Posteriormente el profesor puede abrir un diálogo sobre los contenidos abiertos y las licencia CreativeCommons. Además, el estudiante deberá entrar en el Repositorio Digital UPCT, buscar información sobre un tema determinado propuesto por el profesor y dejar los resultados de la búsqueda en Aula@Virtual. | |
| Propuesta de aplicación: tras la lectura del TFG. | |
| Modalidad: no presencial-presencial | |
| Material de apoyo: vídeos-Repositorio Digital UPCT (http://repositorio.bib.upct.es/dspace/) | |

3.3. Material de apoyo para el desarrollo de las actividades propuestas para el nivel 3

Alfabetización informacional: foro red, Bibliotecas Universitarias y Especializadas [en línea] / Ministerio de Educación Cultura y Deporte, Secretaría de Estado de Cultura. Disponible en: <http://www.alfared.org/page/bibliotecas-universitarias/632>

CI2 competencias informáticas e informacionales [en línea] / REBIUN, CRUE-TIC. Disponible en: <http://www.ci2.es/>

Handbook for Information Literacy Teaching (HILT) [en línea] / Jessica Gaunt [et al.]. 3rd rev. incl. 2011 update. Cardiff: University Library Service, 2009 [consulta: 9 marzo 2014]. Disponible en: <http://www.cardiff.ac.uk/insrv/educationandtraining/infolit/hilt/>

Manual para la formación en competencias informáticas e informacionales (CI2) [en línea]. Madrid: REBIUN, 2013. Traducción y adaptación del *Handbook for information Literacy Teaching* de la Universidad de Cardiff (tercera revisión, 2009, incluye la actualización de 2011) [consulta: 9 marzo 2014]. Disponible en: http://ci2.es/sites/default/files/documentacion/manual_ci2_completo.pdf

MARTÍNEZ, L.J., 2013. *Cómo buscar y usar información científica: Guía para estudiantes universitarios* [en línea]. Santander, 2013 [consulta: 7 julio 2014]. Disponible en: http://eprints.rclis.org/20141/1/Como_buscar_usar_informacion.pdf

Técnicas de búsqueda y uso de la información / Departamento de Biblioteconomía y Documentación, Servicio de Bibliotecas Universidad Carlos III de Madrid; coordinación general Ana R. Pacios Lozano. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces, 2013. ISBN 13 978-84-9961-126-6

UNE-ISO 690: 2013, *Información y documentación: directrices para la redacción de las referencias bibliográficas y de citas de recursos de información* [en línea]. Madrid: AENOR [consulta: 4 abril 2014]. Disponible en:

https://www.aenor.es/aenor/normas/normas/fichanorma.asp?codigo=N0051162&tipo=N&pag=pagina_per_buscador.asp

Universidad Politécnica de Cartagena, *Aula Virtual* [en línea]. Disponible en: <https://aulavirtual.upct.es/>

Universidad Politécnica de Cartagena, *Servicio de Documentación* [en línea]. Disponible en: <http://www.bib.upct.es/>

4. BIBLIOGRAFÍA

ACRL: *Association of College and Research Libraries WEB* [en línea] [consulta: 7 julio 2014]. Disponible en : <http://www.ala.org/acrl/aboutacrl>

ACRL, 2000. Normas sobre aptitudes para el acceso y uso de la información en la enseñanza superior [consulta: 7 julio 2014]. Disponible en: <http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetencystandards> = ACRL, 2000. *International Literacy Competency Standards for Higher Education* [consulta: 7 julio 2014]. Disponible en:

<http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>

ACRL, 2001. *Objetivos de formación para la alfabetización en información: un modelo de declaración para bibliotecas universitarias* [en línea]. ACRL, 2001 [consulta: 7 julio 2014]. Disponible en:

<http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/standards/ObjInfoLitSpan.pdf>

ACRL, 2008. Normas sobre las competencias de los coordinadores y bibliotecarios encargados de la formación de usuarios [en línea]. ACRL, 2007 [consulta: 7 julio 2014]. Disponible en:

http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/standards/profinst_spanish.pdf

f = ACRL, 2008. *Standards for Proficiencies for Instruction Librarians and Coordinators: A practical Guide*. Chicago: ALA, ACRL, 2008 [consulta: 8 julio 2014]. Disponible en: <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/standards/profstandards.pdf>

ALA: *American Library Association WEB* [en línea] [consulta: 7 julio 2014]. Disponible en: <http://www.ala.org/>

IFLA: *International Federation of Library Associations and Institutions WEB* [en línea] [consulta: 7 julio 2014]. Disponible en: <http://www.ifla.org/node/7033>

IFLA: *International Federation of Library Associations and Institutions, Information Literacy Section WEB* [en línea] [consulta: 7 julio 2014]. Disponible en: <http://www.ifla.org/about-information-literacy>

LAU, J., 2007. *Guidelines on Information Literacy for Lifelong Learning: final draft* [en línea]. IFLA, 2007 [consulta: 7 julio 2014]. Disponible en:

<http://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/ifla-guidelines-en.pdf>

MOELLER, S. (et al.), 2011. *Towards media and information literacy indicators: Background document of the Expert Meeting / prepared by Susan Moeller, Ammu*

Joseph, Jesús Lau, Toni Carbo. 4-6 november 2010 Bangkok, Thailand. – Paris: UNESCO, 2011

REBIUN, 2008. *Guía de buenas prácticas para el desarrollo de las competencias informacionales* [en línea] / REBIUN. Madrid: REBIUN, 2008 [consulta: 2 de marzo 2014]. Disponible en: http://rebiun.org/export/docReb/guia_buenas_practicas.doc

REBIUN; CRUE-TIC, 2011. *Portal CI2 Competencias Informáticas e Informacionales / Comisión Intersectorial REBIUN y CRUE-TIC*. 2011 [consulta: 2 de marzo 2014]. Disponible en: <http://www.ci2.es/>

REBIUN; CRUE-TIC, 2012. *Competencias informáticas e informacionales (CI2) en los estudios de grado* [en línea] / Comisión Mixta REBIUN y CRUE-TIC. – Ed. rev. y ampl. – Junio 2012 [consulta: 2 de marzo 2014]. Disponible en: http://ci2.es/sites/default/files/documentacion/ci2_estudios_grado.pdf

SCONUL: Society of College, National and University Libraries WEB [en línea] [consulta: 7 julio 2014]. Disponible en: <http://www.sconul.ac.uk/>

SCONUL, 2011. *The SCONUL seven pillars of information literacy: a research lens for higher education / SCONUL Working Group on Information Literacy* [en línea] [consulta: 7 julio 2014]. SCONUL, 2011. Disponible en: <http://www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/researchlens.pdf>

5. RECURSOS DOCENTES

Los recursos docentes utilizados para el apoyo al desarrollo de las actividades serán colocados como RECURSOS en la asignatura que se abrirá en Aula@Virtual.