

## Capítulo 6

# **BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN**

Autora: Rosa María Masegosa Fanego

## 6 BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN

### 6.1 Introducción

La búsqueda de información es un conjunto de operaciones que tienen por objeto poner al alcance del estudiante/profesor, profesional y/o investigador la información que de respuesta a sus preguntas ocasionales o permanentes.

Cuando hablamos de información científica nos referimos a aquella información que ha sido evaluada por especialistas en la materia y validada por la comunidad científica. Esta aclaración es importante porque actualmente, en los medios electrónicos, como Internet, muchas veces no conocemos quién es el responsable de la información o no tenemos forma de saber el grado de validez de la misma, por lo que es necesario una evaluación de la información obtenida por este cauce.

De acuerdo a la magnitud de la investigación que estemos realizando o al tipo de información que necesitemos, la investigación bibliográfica va a tener que ser más o menos exhaustiva. Pero indudablemente para un trabajo realizado a nivel universitario o profesional es necesario indagar en las fuentes de información que sean más relevantes, y que correspondan al área temática objeto del estudio. Por eso las bibliotecas tienden a suministrar acceso a recursos de información externos, además de al patrimonio bibliográfico propio.

### 6.2 Las Fuentes de Información

Es útil conocer cuáles son las fuentes de información en las que debemos y/o podemos indagar. De acuerdo al tipo de información que contienen y la forma en que ésta se estructura se puede distinguir:

- Libros.
- Revistas científicas.
- “Preprints”.
- Tesis de doctorado.
- Literatura gris (memorias o informes internos no editados comercialmente).
- Patentes.

Estas fuentes de información que se suelen denominar primarias, contienen información original. Su objetivo es comunicar los resultados del conocimiento y de la creación. Constituyen la colección básica de una biblioteca. Pueden estar en distintos formatos, ya sea impreso, como libros, revistas, etc. o en formatos especiales, como videocassettes, discos compactos, etc.

Un informe sobre un trabajo experimental realizado, debe llevar un apoyo bibliográfico. En el nivel de estudiante, resulta interesante recurrir a la consulta bibliográfica para realizar el informe de laboratorio correspondiente a una práctica realizada. En primer lugar, en el **apartado de fundamento teórico** se puede recurrir a la bibliografía para ampliar los conocimientos necesarios, y completar la información recibida. En segundo lugar, y ya dentro del **apartado de resultados**, se deberán contrastar los valores experimentales de las magnitudes obtenidas en el laboratorio con los valores bibliográficos de dichas magnitudes, de esta forma se podrá evaluar la bondad del método experimental empleado e incluso

subsancar posibles errores cometidos durante el proceso de medida. Por último en el **apartado de bibliografía** se citarán todas las fuentes bibliográficas utilizadas en la elaboración del informe, lo que proporcionará fiabilidad a las conclusiones obtenidas en el trabajo.

## 6.3 Fuentes de Información Bibliográfica

Actualmente, la búsqueda de información de cualquier tipo resulta sencilla debido a la disponibilidad de medios electrónicos, tales como INTERNET, que hace muy pocos años no existían. A continuación, apoyándonos en estos métodos se suministra información muy resumida que permitirá realizar una búsqueda bibliográfica, utilizando los medios disponibles en la Escuela, que en realidad son muy completos. Hay que advertir que para saber localizar una información concreta, aparte de requerir medios (acceso a libros, revistas científicas, manuales, videos, etc.) se requiere un método de trabajo que sólo es posible adquirir con la práctica. Por ello el estudiante debe acostumbrarse cuanto antes a este método.

### 6.3.1 Servicio de Biblioteca de la Escuela

Al servicio de biblioteca de la Escuela se accede a través de la página web ([www.euita.upm.es](http://www.euita.upm.es)) pinchando en el icono biblioteca.

La primera página que aparece es la que se muestra a continuación:

The screenshot shows the website for the EUITA library. The browser address bar displays <http://www.euita.upm.es/>. The page has a blue header with the text 'Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Aeronáutica' and 'Servicios'. A navigation menu on the left includes links for 'Indice', 'Información General', 'Servicios', 'Departamentos', 'Alumnos', 'Enlaces', 'Búsquedas', and 'Novedades'. The main content area features a blue banner for 'Biblioteca'. Below this, there is a description of the library's location and collection, followed by 'Horario' (hours) and 'Red de bibliotecas de la U.P.M.' (network of libraries). Contact information for the library is provided, including an email address and a responsible person. At the bottom, there are four buttons for 'Catálogo', 'Sumarios de Revistas', 'Revistas electrónicas', and 'Bases de datos'.

Fig. 6.1 Página web de inicio de la biblioteca de la EUITA

Al final de la página, como se puede comprobar aparecen cuatro posibilidades de búsqueda, las dos que se citan a continuación son las más generales:

A) PULSAR **Catálogo**: La página mostrada es:



Fig. 6.2 Página web de búsqueda en catálogo de la biblioteca de la EUITA

Permite realizar una búsqueda accediendo a los fondos bibliográficos completos de las bibliotecas de todas los centros de la UPM, o bien en el apartado **bibliotecas** acceder tan solo a los fondos bibliográficos de una escuela en particular. Para ello será necesario introducir la palabra clave correspondiente a la búsqueda y pulsar en la opción correspondiente situada debajo para que la búsqueda se realice, de la forma más conveniente. Por ejemplo si desea conocer los libros que hay de un determinado autor en la biblioteca del centro, se escribiría el nombre del autor en la palabra clave, se elegiría la biblioteca de la escuela en la ventana bibliotecas, y se pulsaría la opción autor, para que la búsqueda se realice teniendo en cuenta sólo la lista de autores.

B) PULSAR **Bases de datos**: Al realizar esta operación aparece la pantalla que se muestra a continuación:



Fig. 6.3 Página web de búsqueda en bases de datos de la biblioteca de la EUITA

En el apartado **Bases de datos** se puede acceder a la información detallada sobre un tema concreto, acotando dicho tema a través de las palabras claves que deben ser correctamente elegidas. La búsqueda se efectúa teniendo en cuenta todas las revistas científicas. Las bases de datos que se citan en la página mostrada abarcan diferentes campos del conocimiento, por lo que es necesario dirigir la búsqueda a las bases de datos relacionadas con el tema objeto de la búsqueda. Para nosotros, resultan interesantes:

- **Bases de datos en ERL UPM.**
- **ESDU-Engineering Sciences Data Unit.**
- **Bases de datos del CSIC.**

### 1. Bases de datos en ERL UPM

Comprende una serie de subapartados que agrupan la información en diferentes campos científicos y tecnológicos. Para nosotros, los subapartados más interesantes son:

**AEROSPACE:** Es la mayor base de datos mundial de información científica y técnica en el campo aerospacial. Se actualiza mensualmente y contiene más de 800.000 referencias extraídas de ponencias de congresos del American Institute of Aeronautics and Astronautics (AIAA), más de 200 revistas, libros y citas de congresos internacionales. La cobertura temática incluye microgravedad, materiales inteligentes, fluidos mecánicos, diseño de aviones, tecnología espacial y propulsión. La cobertura más amplia incluye aeronáutica, astronáutica, ciencia de materiales, ingeniería, geociencia, ciencias de la vida, matemáticas e informática, física y ciencia espacial.

**CURRENT CONTEST:** Base de datos elaborada por el prestigioso Institute for Scientific Information (ISI) que proporciona acceso a referencias bibliográficas y sumarios de más de 8000 publicaciones científicas líderes en los campos de agricultura, biología y ciencias medioambientales, arte y humanidades, medicina clínica, ingeniería, computación y tecnología, ciencias de la vida, física, química, ciencias de la tierra, ciencias sociales y psicología. Vacía todo tipo de publicaciones: revistas, libros, actas de congresos etc. Las referencias bibliográficas incluyen información sobre la dirección profesional de los autores y las instituciones a las que pertenecen.

**INSPEC:** Referencias con resúmenes, en lengua inglesa de publicaciones especializadas en física, electrónica, ingeniería eléctrica, telecomunicaciones, informática, tecnología de control y tecnología de la información. Vacía alrededor de 4200 revistas, 1000 conferencias, libros, informes de tesis desde 1969 hasta la actualidad. La base de datos contiene aproximadamente 5 millones de registros y se añaden unos 30000 anualmente. Institution of Electrical Engineering (IEE) es el organismo encargado de producir y mantener esta base de datos.

**MATHSCI:** Contiene la prestigiosa base de datos de la American Mathematical Society, que recoge la información de dos publicaciones impresas, Mathematical Reviews y Current Mathematical Publications. Incluye más de 1850000 registros bibliográficos sobre informática, matemáticas, física, ciencia y tecnología, y estadística. El periodo de cobertura abarca desde 1980 hasta el momento, con un incremento anual de más de 60000 registros. La actualización es semestral.

**PASCAL:** Base de datos que contiene más de 3 millones de referencias bibliográficas con resúmenes sobre todas las disciplinas relacionadas con la ingeniería, ciencias de la tierra, del océano y del espacio, química, física electrónica y electricidad, acústica, medioambiente, mecánica, metalurgia y ciencias en general. Publicada por Intitute de l'Information

Scientifique et Technique (INIST) recoge referencias desde 1987 hasta el momento actual, extraídas de las más importantes publicaciones científicas internacionales, tanto monográficas como seriadas, informes, actas de congresos etc. Permite buscar descriptores en tres idiomas (inglés, francés y español) independientemente del idioma original del documento.

## 2. ESDU-Engineering Sciences Data Unit

ESDU proporciona datos sobre diseño, métodos y software para ingenieros. Esta base de datos es el resultado de 60 años de experiencia en proporcionar a los ingenieros datos y técnicas para diseño y análisis. Abarca numerosos campos temáticos como son: aerodinámica, materiales compuestos, fatiga de materiales, mecánica de fluidos, mecanismos, tablas de datos de materiales metálicos, aerodinámica transónica, vibraciones, etc.

## 3. Bases de datos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Dentro de este apartado nos encontramos con diferentes bases de datos. A continuación se cita la más interesante para nosotros:

**ICYT:** Base de datos producida por el Centro de Información y Documentación Científica del CSIC. Es una base de datos referencial que contiene 600 publicaciones editadas en España sobre agronomía astronomía, astrofísica, ciencias de la vida, ciencias de la tierra, espacio, farmacología, física, matemáticas, química y tecnología. Tiene un volumen de 103600 registros y el periodo de cobertura es desde 1979.

En algunos casos al realizar la búsqueda de una información concreta en una de las bases de datos citadas anteriormente, se obtiene únicamente un resumen de la publicación, pero no se tiene acceso al texto completo, por lo tanto si deseamos conocer la información completa es necesario consultar la revista directamente.

Sin embargo cada vez hay más revistas que vuelcan el texto completo en la red, a estas publicaciones se accede mediante el apartado **Revistas Electrónicas** en el que se encuentran contenidas las revistas que están en la red con el texto completo

Por último el apartado **Libros electrónicos** nos proporciona libros cuyos textos completos se encuentran en la red. Ahora bien hay que advertir que son libros fundamentalmente de informática, aunque no obstante merece la pena conocer las posibilidades de consulta que se ofrecen.

Aquí en este resumen, se ha dado sólo una muestra de las posibilidades de consulta que tenemos a nuestro alcance, pero obviamente las posibilidades son mucho mayores y por ello imposibles de resumir en este guión. En consecuencia, será necesario coger práctica, probando a buscar aquella información que se precise en cada momento, de esta forma aparte de conocer todas las posibilidades que se ofrecen, se adquirirá una metodología de trabajo que ahorrará mucho tiempo a la larga.

Una cuestión importante a tener en cuenta es que a la información bibliográfica completa se tiene acceso exclusivamente a través de ordenadores de la escuela. Por lo que será necesario recurrir a las instalaciones del aula informática, si se desea realizar una búsqueda bibliográfica de este tipo.