

# Materia: Fuentes de Información en Ciencia y Técnica

Departamento:  
Bibliotecología y Ciencia de la Información

Profesor:  
Colombo, Floriana

## 1° Cuatrimestre - 2015

Programa correspondiente a la carrera de Bibliotecología y Ciencia de la Información de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires.

Programas



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

DEPARTAMENTO: *Bibliotecología y Ciencia de la Información*

ASIGNATURA: *Fuentes de Información en Ciencia y Técnica (PD)*

PROFESORA: *Floriana Colombo*

CUATRIMESTRE: *Primer*

Aprobado por Resolución N° (D) 1634/15

AÑO: *2015*

PROGRAMA N°: *0870*

MARTA DE PALMA  
Directora de Despacho y Archivo General

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**  
**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS**  
**DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIA DE LA INFORMACIÓN**  
**ASIGNATURA: Fuentes de Información en Ciencia y Técnica**  
**PROFESOR: Floriana Colombo**  
**Primer Cuatrimestre 2015**  
**PROGRAMA No. 0870**

## **FUENTES DE INFORMACIÓN EN CIENCIA Y TÉCNICA**

### **I. FUNDAMENTACIÓN**

La información especializada en ciencia y técnica aparece cada día con mayor frecuencia, en distintos formatos y por distintos medios. Los autores ya sean personales o institucionales dan a conocer sus investigaciones y trabajos originales en múltiples escenarios. En este contexto altamente cambiante debido a la incorporación de las tecnologías de información y comunicación en todas las actividades, los bibliotecarios deberían conocer de manera exhaustiva el proceso de comunicación científica, a los actores implicados (autores, instituciones, editores, publicadores,) y a sus productos (artículos de publicaciones periódicas, revistas, bases de datos, patentes, repositorios, portales, etc.) para poder satisfacer las necesidades de información de ese público usuario-autor.

Por otro lado, la unidad de información está inserta en una institución mayor que forma parte del Sistema de Ciencia y Tecnología y como tal es necesario conocer sus objetivos, características y estructura.

### **II. OBJETIVOS**

- Conocer el contexto en el cual las bibliotecas especializadas en ciencia y tecnología, existen y se desarrollan.
- Conocer los rasgos distintivos de los usuarios de este tipo de información.
- Identificar el tipo de información que los usuarios del área demandan.
- Conocer la importancia y características de las fuentes especializadas, su uso y manejo.
- Seleccionar las fuentes adecuadas para dar respuesta a las necesidades de información.
- Poder asesorar y formar al usuario en la utilización de las fuentes.

### **III. UNIDADES TEMÁTICAS**

#### **1. Ciencia y Técnica: introducción**

- 1.1. Ciencia y Técnica: conceptos. Disciplinas que las constituyen.
- 1.3. Política científica y tecnológica en Argentina y la región.
- 1.4. Distintos indicadores de desarrollo científico y tecnológico.
- 1.5. Percepción social de la ciencia
- 1.6. Divulgación científica

- 1.7. El proceso de comunicación científica. Datos públicos.
- 1.8. Los usuarios de la información en Ciencia y Técnica.

#### Bibliografía general

Ciapuscio, H.(comp.). (1994) Repensando la política tecnológica: homenaje a Jorge Sábato. Buenos Aires: Nueva Visión

Hurtado, D. (2010) La ciencia argentina: un proyecto inconcluso: 1930-2000. Buenos Aires, Edhasa.

Oteiza, E. (1992) La política de investigación científica y tecnológica argentina: historia y perspectivas. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.

Oteiza E., Vessuri H. (1993), Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología en América Latina. Buenos Aires, Centro Editor de América Latina.

Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT) URL: <http://www.ricyt.org/> [Acceso 12/09/2014]

Vessuri, H( comp) (2006) Universidad e investigación científica : Convergencias y tensiones. Buenos Aires, CLACSO. URL <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/secret/vessuri/vessuri.html> . (Acceso 12/09/2014)

#### Bibliografía específica

Albornoz, M. (2007). Los problemas de la ciencia y el poder. Revista CTS 3( 8) 47-65.

Alzugaray, S.; Mederos, L.; Sutz, J. (2011) La investigación científica contribuyendo a la inclusión social. Revista CTS 17( 6) 11-30

Avellaneda , M.F.; von InsIngen, I. (2011) Popularizaciones de la ciencia y la tecnología en América Latina : Mirando la política científica en clave educativa. Revista Mexicana de Investigación Educativa 16( 51): 1253-1272

Barañaño L. (2012) ¿Hacia dónde va la ciencia argentina?. Medicina (B. Aires) [revista en la Internet]. 72(4): 339-349. URL [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0025-76802012000400014&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802012000400014&lng=es). [Acceso 12/09/2014]

Boulton, G; Rawlins, M.; Vallance, P. (2011) Science as a public enterprise: the case for open data. *The Lancet*, 377(9778) 1633 – 1635

Enserink, M. ( 2009) . Scientific publishing: are you ready to become a number? *Science* 323 (5922):1662-1664

Fecher, B.; Friesike, S. (2013) Open Science: One Term, Five Schools of Thought. No. 218. German Council for Social and Economic Data (RatSWD). [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2272036](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2272036) ( acceso 09/09/2014)

Fourez G. (1997) . Alfabetizar científica y técnicamente. En *Alfabetización científica y tecnológica*, Buenos Aires: Colihue. 17–39.

Gálvez Toro, A. ; Amezcua, M. (2006) El factor h de Hirsch: the h-index: una actualización sobre los métodos de evaluación de los autores y sus aportaciones en publicaciones científicas . *Index Enferm* 15 (55): 38-43. URL [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962006000300009&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962006000300009&lng=es&nrm=iso) . [Acceso 2/10/2013]

Guevara Villanueva, A. ( 2007) La comunidad de matemáticos en México: su comportamiento en la búsqueda de información. *Anales de documentación*, 10 : 163-184.

Gunapala , N. Meeting the Needs of the «Invisible University:» Identifying Information Needs of Postdoctoral Scholars in the Sciences. *Issues in Science and Technology Librarianship*. 2014 .<http://www.istl.org/14-summer/refereed2.html> ( Acceso 02/09/2014)

Haines, L. (2010)Information- seeking behavior of basic science researchers: implications for library services. *Journal of the Medical Library Association* 98(1): 73-81.

Harley, D. ; Krzys Acord. S. (2011). Peer review in academic promotion and publishing: Its meaning, locus, and future. UC Berkeley: Center for Studies in Higher Education. URL <http://escholarship.org/uc/item/1xv148c8> (acceso 2/11/2012)

Hemant, K. ; Surya, N. (2013). Information seeking behaviour of astronomy/astrophysics scientists. *Aslib Proceedings*, 65 (2) 109 – 142

Martín, SG ; Angelozzi, S.M. La biblioteca universitaria : su rol en la comunicación de la ciencia. 1er congreso de Comunicación Pública de la Ciencia . Córdoba 14 a 16 de septiembre de 2011.

Olmedo Estrada, JC (2011) Educación y divulgación de la ciencia: tendiendo puentes hacia la alfabetización científica. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias 8 (2) 137-148 .

Roca, A. ; Versino, M. (2009) Las políticas de ciencia y tecnología en la Argentina reciente (1983-2008). Los discursos de gestión y las prácticas de evaluación. Revista de Administração da FEAD-Minas 6 : 1 - 23

Sábato J. A. ; Botana N. (1968) , La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina. Revista de la Integración, INTAL, 1 ( 3) 15-36.

Sansone, S. (2012) Toward interoperable bioscience data . Nature Genetics 44, 121-126 (2012)

Stevenson, R.D; Haber, William A.; Morris, Robert A. (2003). Electronic Field Guides and User Communities in the Eco-informatics Revolution. Conservation Ecology 7 (1): 3  
URL <http://www.ecologyandsociety.org/vol7/iss1/art3/>(acceso 02/09/2014)

Peset, F.; Ferrer-Sapena, A. ; Subirats-Coll, I. (2011) Open data y Linked open data: su impacto en el área de bibliotecas y documentación . El profesional de la información 20( 2) 165-173.

Tenopir, C; King, D. and Amy Bush.(2004) .Medical Faculty's Use of Print and Electronic Journals: Changes Over Time and Comparison with Other Scientists. Journal of the Medical Library Association 92(2): 233-241.

Van Noorden R. Online collaboration: Scientists and the social network. Nature. 2014 14;512(7513):126-9.

Vessuri, H. (1994). La ciencia académica en América Latina en el siglo XX. Redes 1 (2): 41-76.

## **2. Los documentos primarios ; distintos soportes, distintos formatos.**

2.1. Monografías.

2.2. Publicaciones periódicas Nuevas tendencias editoriales. Impacto de la publicación impresa y electrónica. Los mecanismos de validación. Los artículos de publicaciones periódicas.

2.3. La literatura gris. Informes de investigación e informes técnicos, preimpresos, actas de congresos, tesis .

2.4. Patentes, normas.

2.5. Catálogos comerciales, mapas, planos.

2.6. Documentos específicos de cada área: tablas, programas de computación.

Bibliografía general

Bobick, J.; Berard, G.(2011) Science and Technology Resources: a Guide For Information Professionals and Researchers. Santa Barbara,CA. ABC-CLIO .

García Santiago, L. (1999) Manual básico de literatura gris: el lado oscuro de la documentación. Oviedo: Trea.

Hurt, C.D. (1988) Information sources in Science and Technology. Colorado, Libraries Unlimited .

Malinovsky, H. (1994) Reference source in Science, Engineering, Medicine and Agriculture. Arizona, Orix Press.

Mount, E.; Kovacs, B. (1991) Using Science and Technology information sources. Phoenix, Oryx Press .

Piccone, M.S. (2011) Impacto y visibilidad de las revistas científicas. Buenos Aires : Biblioteca Nacional.

#### Bibliografía específica

ALA/ACRL/STS. Information literacy standards for science and engineering/technology. URL: <http://www.ala.org/acrl/standards/infolitscitech>. ( acceso 2/09/2014)

Buckland, M.J.(2011). Data management as bibliography. Bulletin of the American Society for Information Science and Technology, 37(6):34-37. [http://www.asis.org/Bulletin/Aug-11/AugSep11\\_Buckland.pdf](http://www.asis.org/Bulletin/Aug-11/AugSep11_Buckland.pdf) ( acceso 02/09/2014)

Diessler, G. , (2010) Las patentes como fuente de información para la innovación en entornos competitivos. Información , Cultura y Sociedad 22 ,43-47. URL: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-17402010000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17402010000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es) ( acceso 02/09/2014).

González-Albo Manglano, B. ; Zulueta, M. A. (2007) Estudio comparativo de bases de datos de patentes en internet. Anales de Documentación, 10, 145-162.

Kaiser, J. ( 2010) Free journals grow amid ongoing debate. Science 329(5994):896-8.

LaCourse, P. (2010). End-user patent searching using open access sources. Issues in Science & Technology Librarianship, 60. URL. <http://www.istl.org/10-winter/internet.html> (Acceso 02/09/2014)

Mathews, B. (2004) . Gray literature: resources for locating unpublished research. College & Research Libraries News 65(3):125-128.

Nariani, R. (2009) . E-Books in the Sciences: If We Buy It Will They Use It?. En: Issues in Science and Technology Librarianship .URL <http://www.istl.org/09-fall/article3.html>

( Acceso 02/09/2014)

Schlembach, M. (2001) Access to standards over the web: a comparison of searching services. *Science and Technology Libraries*, 19(2) : 53-74.

Seeber, F. (2007) Patent searches as a complement to literature searches in the life sciences—a 'how-to' tutorial. *Nature Protocols* 2 : 2418 - 2428 .

Shane, J. (2000) Patent and trademark searching on the web: some cautionary advise. *Science and Technology Libraries*, 18 (4) : 83-91.

### **3. Recursos de información en las distintas disciplinas.**

3.1 Fuentes de información : características, tipos, distintos soportes.

3.2 . Química, Física y Matemática

3.3. Biología

3.4 Agronomía

3.5. Medicina

3.6. Ingeniería

#### **Bibliografía general**

Bobick J.; Berard G.(2011) *Science and Technology Resources: a Guide For Information Professionals and Researchers*. Santa Barbara,CA. ABC-CLIO .

Chain, C. *Introducción a la gestión y análisis de recursos de información en Ciencia y Tecnología*. Murcia: Universidad, 1995

Hurt, C.D. (1988) *Information sources in Science and Technology*. Colorado, Libraries Unlimited

Malinovsky,H. (1994) *Reference source in Science, Engineering, Medicine and Agriculture*. Arizona, Orix Press.

Mount, E.; Kovacs, B. (1991) *Using Science and Technology information sources*. Phoenix, Oryx Press .

Romanos de Tiratel, S.; Colombo, F.; García, I.; Plaza, M. A. (2010). *Pautas para el estudio de recursos y la elaboración de productos y servicios de información*. Buenos Aires, UBA. Facultad de Filosofía y Letras.73 p.

#### **Bibliografía específica**



American Society for Engineering Education. Engineering Libraries Division. Punch List of Best Practices for Electronic Resources. <http://eld.lib.ucdavis.edu/punchlist/PunchlistRevision2005.pdf> ( Acceso 02/09/2014)

Cañedo Andalia, R. y María Caridad Small Chapman. ( 2011) Elementos sobre indización y búsqueda de la información por medio de vocabularios controlados en bases de datos biomédicas. ACIMED 22(2): 142-154. URL [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352011000200005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352011000200005&lng=es) ( Acceso 02/09/2014)

Carriveau, K. (2001) A brief history of E-prints and opportunities they open for science librarians. *Science and Technology Libraries*, 20(2/3) 73-82

Cooper ID, Crum JA. (2013) New activities and changing roles of health sciences librarians: a systematic review, 1990-2012. *J Med Libr Assoc*;101(4):268-77.

Garritano, J.(2007) Current and future status of chemistry and chemical libraries at ARL institutions. *Issues in Science & Technology Librarianship* 50 URL. <http://www.istl.org/07-spring/refereed1.html> ( Acceso 02/09/2014)

Giannasi-Kaimen, M. J (2010) Recursos informacionales para compartir: acceso, disponibilidad y uso. Buenos Aires: Alfagrama.

Knee, M. (2006) Internet reference sources for computing and computer science: a selected guide. *Journal of Library Administration* 44(1/2): 453-473.

Kirkwood, H.; Kirkwood , M ( 2011) Researching the life sciences: BIOSIS Previews and Google Scholar. *Online* 35(3):24-28.

Kurtz, M.; Eichhorn, G.; Accomazi, A. (2005) Worldwide use and impact of the NASA Astrophysics Data System digital library. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 56(1):36-45.

Lawlor, B. (2003) Abstracting and information services: Managing the flow of scholarly communication—past, present, and future. *Serials Review* 29(3):200-209 .

Lagoze, C. ; Velden, T.(2009). Communicating chemistry. *Nature Chemistry*, 1:673-678. <http://www.nature.com/nchem/journal/v1/n9/full/nchem.448.html> ( Acceso 02/09/2014)

Meier, John, Thomas W. Conkling (2008). Google Scholar's Coverage of the Engineering Literature: An Empirical Study. *The Journal of Academic Librarianship*, 34(3), 196-201.

Miller, J. (2004) *Emerging Issues in the electronic environment challenges for librarians and researches in the science*. New York, The Haworth Information Press.

Murray-Rust P.(2008) *Chemistry for everyone*. *Nature* 451:648-651,

Nicholas, D.; Huntington, P. ; Jamali, H.(2007) The use, users, and role of abstracts in the digital scholarly environment. *Journal of Academic Librarianship* 33(4):446-453 .

Powell, E. (2000) A history of Chemical Abstracts Service, 1907-1998. *Science and Technology Libraries*, 18 (4) : 93-110.

Rodríguez-Yunta, L. (2012) ¿Sustitución de suscripciones a revistas por acceso pay per view?, 2012. *Anuario ThinkEPI*. EPI SCP - Editorial UOC. pp.197-199. URL: <http://eprints.rclis.org/handle/10760/17013>. ( Acceso 02/09/2014)

Sweetland, J. (2002) *Fundamental Reference Sources*. 3rd ed. Chicago: ALA.

Tchangalova , N.(2012) Science and technology resources on the internet search engines and beyond: A Toolkit for Finding Free Online Resources for Science, Technology and Engineering *Issues in Science and Technology Librarianship* URL : <http://www.istl.org/12-spring/internet1.html> ( Acceso 02/09/2014)

Walters, W. H. (2011). Comparative recall and precision of simple and expert searches in Google Scholar and eight other databases. *Libraries and the Academy*, 11(4), 971-1006.

#### **4. El servicio de referencia en un centro especializado de Ciencia y/o Técnica**

4.1. Misión y objetivos del servicio de información.

4.2. Servicio de acceso a los documentos primarios impresos y electrónicos., problemática de la accesibilidad.

4.3. Calidad y evaluación del servicio

4.4. Los principales centros de información del país.

4.5. El/La Bibliotecario/a referencista especializado en Ciencia y Técnica.

#### **Bibliografía general**

Chain, C. (1995) *Introducción a la gestión y análisis de recursos de información en Ciencia y Tecnología*. Murcia: Universidad.

Miller, J. (2004) *Emerging Issues in the electronic environment challenges for librarians and researches in the science*. New York, The Haworth Information Press.

#### Bibliografía específica

Butkovich, N. (2010) How Much Space Does a Library Need? Justifying Collections Space in an Electronic Age. *Issues in Science and Technology Librarianship* 62 (Summer); 8 pp.

DeArmond, A. R., Oster, A. D., Overhauser, E. A., Palos, M. K., Sago, K. K., & Schelling, L. R. (2009). Preparing science librarians for success: An evaluation of position advertisements and recommendations for library science curricula. *Issues in Science & Technology Librarianship*, 59. URL <http://www.istl.org/09-fall/article1.html> ( Acceso 02/09/2014)

Gooden, A M. Breathe new life into your science reference collection. *Issues in Science & Technology Librarianship* 50, Spring 2007. <http://www.istl.org/07-spring/viewpoints.html> ( Acceso 02/09/2014)

Harvey, M. (2009) What Does It Mean to Be a Science Librarian 2.0? *Issues in Science and Technology Librarianship* URL: <http://www.istl.org/09-summer/article2.html> ( Acceso 02/09/2014)

Lynch, C. (2011) Biomedical libraries in the next decades: open, diffuse, and very personal URL: <http://videocast.nih.gov/Summary.asp?File=17032> . ( Acceso 02/09/2014)

Mitchell, V. (2004) . The Top Ten Things a new Sci/Tech Librarian Should Know: Developing Core Competencies. *Issues in science and technology librarianship*. URL <http://www.istl.org/04-winter/conf1.html> (Acceso 02/09/2014)

Roth, D. (2010) The future of librarianship in science and technology libraries, *Sci-Tech News* 64 (3): 6-9.

Stanton, Jeffrey M. et al. (2011) Education for eScience professionals: job analysis, curriculum guidance, and program considerations. *Journal of Education for Library and Information Science* 52 (2-Spring): 79-94.

Strutin M. (2008 ) Making research guides more useful and more well used. *Issues in Science and Technology Librarianship* [Internet]. [cited 2010 Sept 10]; 55. Available from: <http://www.istl.org/08-fall/article5.html> ( Acceso 02/09/2014)

#### IV. BIBLIOGRAFÍA

Se presenta una bibliografía básica general y específica. En las clases teórico-prácticas como en los trabajos prácticos, las docentes podrán recomendar otra bibliografía cuando lo crean oportuno.

## **V. METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA**

Para esta materia, se adopta el régimen de promoción directa, las clases se consideran espacios de intercambio y construcción colectiva del conocimiento, que demandan la participación activa de los alumnos. Se procura promover el pensamiento crítico y desarrollar las competencias y habilidades para la resolución creativa de problemas. Durante el transcurso del cuatrimestre podrá indicarse bibliografía adicional y específica para cada tema.

### **Actividades planificadas**

- Exposiciones de los docentes complementadas con debates y lecturas obligatorias y optativas.
- Búsqueda, análisis, manejo y evaluación de fuentes.
- Tutorías para la orientación de las prácticas individuales.
- Taller con exposición de los alumnos sobre temas específicos.
- Elaboración de informes escritos individuales.
- Visitas a bibliotecas especializadas en ciencia y técnica.

## **VI. CRONOGRAMA**

Clases teórico-prácticas : 4 hs semanales

Clases prácticas : 4 hs semanales

Unidad 1: 16 hs

Unidad 2: 14 hs

Unidad 3: 20 hs

Unidad 4: 10 hs

Total : 60 horas

## **VI. SISTEMA DE PROMOCIÓN Y EVALUACIÓN**

Se adopta el régimen de promoción directa sin examen final.  
Para alcanzar el régimen de promoción, los alumnos deberán:

- a. asistir al 80% de las clases teórico-prácticas y prácticas;
- b. aprobación de las evaluaciones escritas y orales con un promedio mínimo de 7 (siete) puntos;
- c. no haber desaprobado (menos de 4 -cuatro- puntos) ninguna de las evaluaciones escritas, y ninguno de los trabajos prácticos.

Cada uno de los requisitos enunciados es condición necesaria y excluyente para alcanzar el régimen de promoción directa de la materia.

Los alumnos que no cumplan los requerimientos antes mencionados podrán mantener su condición de regulares y presentarse como tales en la mesa general de exámenes, siempre y cuando hayan :

- a. cumplido con una asistencia del 75% de las clases prácticas;
- b. aprobación de las evaluaciones escritas y orales con un promedio mínimo de 4 (cuatro) puntos.

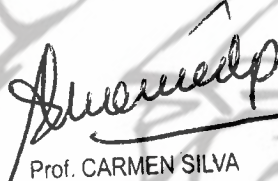
Cada uno de los requisitos enunciados es condición necesaria y excluyente para alcanzar la categoría de alumno regular en la materia. Quienes los cumplan podrán presentarse en condición de alumnos regulares en la mesa general de examen.

Los alumnos que opten por el régimen de libres, deberán entregar con un mínimo de tres semanas de antelación a la fecha del examen y aprobar un trabajo especial, que le será indicado por la cátedra como requisito previo para la presentación a la mesa general de exámenes. En todo lo demás, el examen libre se regirá por las condiciones establecidas en las reglamentaciones de la Facultad.

Se les recomienda además que concurren a bibliotecas del área científica técnica para observar y manejar directamente las fuentes, pudiendo solicitar orientación al respecto a los docentes.

#### VIII. COMPOSICIÓN DE LA CÁTEDRA

Clases Teórico Prácticas: Prof. Adjunta Regular: Floriana Colombo.



Prof. CARMEN SILVA  
DIRECTORA  
Dep. BIBLIOTECOLOGIA y  
CIENCIA DE LA INFORMACION



Floriana Colombo