



METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Carrera: Programa General con enfoque al Doctorado en Ciencias Informáticas y los Magíster en Informática.

Duración: 70 hs.

Profesor a Cargo: Dra. Zulma Cataldi (UBA-UTN)

Créditos: 3

Directores de las Carreras de Posgrado responsables de los módulos específicos

Dr. Marcelo Naiouf (Doctorado en Ciencias Informáticas)

Dr. Gustavo Rossi (Magister en Ingeniería de Software)

Lic. Javier Diaz (Magister en Redes de Datos)

Dra. Cecilia Sanz (Magister en Tecnología Informática aplicada en Educación)

Ing. Armando De Giusti (Magister en Cómputo de Altas Prestaciones)

OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos de este curso son:

- Brindar los fundamentos teóricos, para que el alumno sea capaz de desarrollar proyectos de investigación, o de empresa, aplicando la metodología científica de una forma rigurosa.
- Conocer la metodología científica, adquirir destreza en la búsqueda de información contrastada referente a un tema de investigación y ser capaz de comunicar con fluidez y rigurosidad los resultados de su trabajo.
- Conocer cuestiones tanto legales como éticas sobre sus acciones como investigador y adquirir competencias de trabajo en equipo.
- Adquirir habilidades sobre cómo diseñar un proyecto de investigación, en la búsqueda de fuentes de financiación, planificación, presentación de resultados y en la transferencia a la industria de los resultados de la investigación.

Luego de un tratamiento general, se desarrollan módulos específicos para el Doctorado y cada uno de los Magíster, coordinados por los Directores de cada carrera.



MODALIDAD DE EVALUACION

La evaluación se realiza mediante un Trabajo de investigación teórica y experimental relacionado con la temática de cada carrera.

PROGRAMA

Bloque 1: Conceptos fundamentales sobre la investigación científica y tecnológica.

Los fines de la investigación. Tipos de investigación: Según el objetivo. Según los métodos. Métodos y técnicas de investigación. Diseño de un proyecto de investigación.

Bloque 2: Las fuentes de información: Documentación científica.

Concepto de información contrastada: El proceso de revisión. Fuentes de información (Revistas, Congresos, Bases de datos, Internet).

Criterios de valoración de las fuentes de información: Los "citation indexes" La escritura técnica. Organización de artículos e informes.

Comunicaciones en congresos, reuniones, etc. (presentaciones orales y póster)

Lectura crítica de artículos (El proceso de revisión)

Bloque 3: La financiación de la investigación.

Investigación pública y privada. Centros de investigación: Las Universidades. Los centros de investigación públicos, Ayudas a la investigación. Programas de investigación: Política científica en la Argentina. Programas de cooperación científica internacional (país-país, redes, Iberoamérica)

Becas y ayudas. Otros programas. La transferencia de tecnología y su relación con la Investigación.

Bloque 4. El equipo de investigación

Organización y estructura. Dependencia entre proyectos. Interdisciplinariedad (equipos multi-centros). Bloque 5. La ética en la investigación

Grandes problemas éticos de la investigación científica en la actualidad. Normas éticas (IEEE, ACM) Investigación y sociedad. El fraude científico. La protección de los inventos. Patentes. Propiedad intelectual. Derechos de autor.

Bloque 6: La Tesis Doctoral y la Tesis de Magister

Objetivos. Aspectos formales de cada nivel de Tesis. Análisis de los requerimientos en el caso de la Facultad de Informática de la UNLP. Organización y estructura de una Tesis de Doctorado. Organización y estructura de una Tesis de Magister. Bibliografía (Estilos de referencia). El rol del Doctor en Ciencias Informáticas. El rol del Magister en Informática.

Bloque 7: Metodología de Investigación específica por carrera (dictado en forma



separada por carrera). Trabajo de investigación teórica y experimental en el Doctorado en Ciencias Informáticas. Validación del aporte y los resultados experimentales de la Tesis Doctoral. Análisis comparado de Tesis de Doctorado en el área. Métodos de seguimiento y evaluación en el proceso de elaboración de la Tesis Doctoral. Puntos críticos en la redacción de la Tesis Doctoral. Defensa de proyectos de Tesis.

Ámbito de aplicación de las Tesis de Magister en cada caso. Validación del aporte y los resultados experimentales de la Tesis de Magister. Análisis comparado de Tesis de Magister en el área. Métodos de seguimiento y evaluación en el proceso de elaboración de la Tesis de Magister en cada carrera. Puntos críticos en la redacción de la Tesis de Magister. Defensa de Tesis

BIBLIOGRAFIA

- Avila Baray, H. L. (2006) Introducción a la metodología de la investigación Edición electrónica. [http:// www.eumed.net/libros/2006c/203/](http://www.eumed.net/libros/2006c/203/)
- Bunge, M. (2002). La investigación científica: su estrategia y su filosofía. 2a.ed. Buenos Aires: Siglo XXI Editores Argentina.
- Cataldi, Z.; Lage, F. J. (2004) Diseño y organización de tesis. Buenos Aires: Nueva Librería
- Cea D´Ancona Á (1997), Métodos y Técnicas de Investigación cuantitativa”, Editorial Síntesis Madrid.
- Cohen, N. (Compilador); Piovani, J. I.(Compilador) (2008). La metodología de la investigación en debate. La Plata, BA: EDULP.
- De Bono, E. (2007) El Pensamiento Lateral. Manual de creatividad. Paidós
- Eco, U. (1998) Cómo se hace una tesis: técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura. Barcelona : Gedisa, 267 páginas
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, R. (2007). Metodología de la Investigación. McGraw Hill .
- Iñiguez, L. (2004): El debate sobre metodología cuantitativa versus cualitativa. Universidad Autónoma de Barcelona: <http://antalia.uab.es/liniguez/>
- Marradi, A.; Archeri, N. y Piovani, H. (2007)- Metodología de las Ciencias Sociales. -- Buenos Aires: Emecé,.
- Pérez Serrano, G. (2002) Investigación cualitativa. II Retos e interrogantes: Técnicas y análisis de datos. Editorial la Muralla.
- Sabino, C. (2006) El proceso de investigación, Lumen-Humanitas, Bs.As., 1996..
- Sautu, R. (Compilador). (2007) Práctica de la investigación cuantitativa y cualitativa: articulación entre la teoría, los métodos y las técnicas. Buenos Aires: Lumiere.
- Sierra Bravo, R. (2005). Tesis doctorales y trabajos de investigación científica: metodología general de su elaboración y documentación. 5a. ed. Madrid: Thomson Editores
- Tamayo y Tamayo, M. (2007). El proceso de la investigación científica: incluye evaluación y administración de proyectos de investigación. 4a.ed. México, DF: Limusa,.
- Vasilachis de G, I.; Ameigeiras, Aldo R.; Chernobilsky, Lilia B.; Gimenez Beliveau, V.

FACULTAD DE
INFORMÁTICA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

(2006) Estrategias de investigación cualitativa. Buenos Aires.
Yin, R. (1994) Case study research, Design and Methods. 2da. Ed. Sage Publications.
Inc. Thousands Oaks.