



## MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN PROPUESTA DE CURSO DE POSGRADO

1- DATOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR	
1.1 Título del Curso	Metodología de la Investigación
1.2 Área temática <sup>1</sup>	

2- COMPOSICION DEL EQUIPO DOCENTE	
2.1 Responsable a cargo de la actividad curricular	Gabriela Aranda
2.2 Docentes	

3- CARGA HORARIA	
Carga horaria teórica	20 horas
Carga horaria práctica	40 horas
Carga horaria total	60 horas

4- BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS (hasta 400 palabras)
Se trata de un curso teórico práctico orientado a desarrollar conocimientos y habilidades de estudiantes de postgrado en el área de la investigación científica. Se trabajará en el análisis de metodologías clásicas de investigación y su aplicación, así como el desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información y documentos relevantes, habilidades comunicativas (escritas y orales), y la elaboración y desarrollo de proyectos de investigación.

5- CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS
No se requieren conocimientos previos específicos.

6- OBJETIVOS
Que el estudiante: Adquiera conocimientos sobre metodologías de investigación cualitativas y cuantitativas, aplicadas al campo de las Ciencias de la Computación. Adquiera destreza en la búsqueda de información contrastada sobre un tema de investigación y sea capaz de comunicar los resultados obtenidos con fluidez y rigurosidad. Desarrolle habilidades para la formulación y ejecución de proyectos de investigación

7- CONTENIDOS (organizados en unidades, ejes, módulos, otros)
---

<sup>1</sup> Corresponde a uno de los siguientes tópicos: Algoritmos y Lenguajes; Teoría de la Computación; Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de Información; Arquitecturas, Sistemas Operativos y Redes.



**Unidad I: 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.

**Unidad II: 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. La escritura técnica. Organización de artículos e informes. Lectura crítica de artículos.

**Unidad III: La Tesis.** Objetivos. Aspectos formales de una Tesis. Organización y estructura de una tesis. Bibliografía.

**Unidad IV: Revisión Sistemática de Literatura.** Métodos empíricos: Encuestas, Estudio de casos y Experimentos. Método de Investigación-Acción.

#### 8- PROPUESTA DIDÁCTICA (metodología de trabajo de clases teóricas y prácticas)

Se realizarán clases teóricas, lecturas, exposiciones y se requerirá la entrega de un trabajo práctico. En el trabajo práctico se contemplará la aplicación de los conocimientos adquiridos en la asignatura y la aplicación de algunos métodos estudiados.

El curso requerirá la participación activa del estudiante, realizando actividades de lectura, elaboración de presentaciones, escritura y presentación de informes con formato de artículo.

#### 9- MODALIDAD DE EVALUACIÓN Y CONDICIONES DE ACREDITACIÓN<sup>2</sup>

Se evaluará la participación durante el cursado y se requerirá la entrega y exposición de un trabajo práctico integrador en el cual apliquen los conocimientos adquiridos en la asignatura y algunos de los métodos de investigación estudiados.

#### 10- BIBLIOGRAFÍA

Avila Baray, H. L. (2006) Introducción a la metodología de la investigación Edición electrónica. <http://www.eumed.net/libros/2006c/203/>

Avison, D., Lan, F., Myers, M. y Nielsen, A. Action Research. Communications of the ACM, 42(1), 94-97, 1999 (En <http://delivery.acm.org/10.1145/300000/291479/p94-avison.pdf>)

Bunge, M. (1973). La investigación científica: su estrategia y su filosofía. Barcelona, Ed. Ariel, ISBN: 8434439125.

Cataldi Amatriain, Roberto M. (2001) Los informes científicos : cómo elaborar tesis, monografías, artículos para publicar, etcétera. Buenos Aires, Editorial 2001. ISBN: 9508920572.

Eco, Umberto (1998) Cómo se hace una tesis: técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura. México : Gedisa, 2000. ISBN: 9688520071.

Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos; Baptista Lucio, Pilar (2006) Metodología de la investigación. México : McGrawHill, 4a. ed. ISBN: 9789701057537.

Iñiguez, L. (2004): El debate sobre metodología cuantitativa versus cualitativa. Universidad Autónoma de Barcelona: <http://antalia.uab.es/liniguez/>

Kitchenham, B., Pfleeger, S.: Principles of Survey Research. Part 2: Designing a Survey. ACM SIGSOFT. Software Engineering Notes, vol. 27, n. 1, 18-20, 2002.

Kitchenham, B., Pfleeger, S.: Principles of Survey Research. Part 3: Constructing a Survey Instrument. ACM SIGSOFT. Software Engineering Notes, vol. 27, n. 2, 20-24, 2002.

<sup>2</sup>

Son condiciones mínimas para la aprobación de todos los cursos: cumplir con un mínimo del 80% de asistencia a las clases, realizar las tareas y aprobar las evaluaciones que se hayan propuesto en el programa, con una calificación no menor a 7 (puntos). Los trabajos de evaluación pautados y la calificación de los alumnos deberán realizarse dentro de los 60 días posteriores a la finalización del curso.



- Kitchenham, B., Pfleeger, S.: Principles of Survey Research. Part 4: Questionnaire Evaluation. ACM SIGSOFT. Software Engineering Notes, vol. 27, n. 3, 20-23, 2002.
- Kitchenham, B., Pfleeger, S.: Principles of Survey Research. Part 5: Populations and Samples. ACM SIGSOFT. Software Engineering Notes, vol. 27, n. 5, 17-20, 2002.
- Kitchenham B. (2007) Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering. EBSE 2007-01 Technical Report. Keele University, Reino Unido. En [https://www.elsevier.com/\\_\\_data/promis\\_misc/525444systematicreviewsguide.pdf](https://www.elsevier.com/__data/promis_misc/525444systematicreviewsguide.pdf)
- Pfleeger, S., Kitchenham, B.: Principles of Survey Research. Part 1: Turning Lemons into Lemonade. ACM SIGSOFT. Software Engineering Notes, vol. 26, n. 6, 16-18, 2001.
- Sabino, C. (1993) Cómo hacer una tesis: guía para la elaboración y redacción de trabajos científicos. Humanitas, Buenos Aires. ISBN: 9505822553.
- Sabino, C. (1996) El proceso de investigación, Lumen-Humanitas, Buenos Aires. ISBN: 9507245758
- Wohlin C., Runeson P., Höst M., Ohlsson M.C., Regnell B. y Wesslén A. (2012) Experimentation in Software Engineering, Ed. Springer, ISBN 978-3-642-29043-5.