



Facultad de Ingeniería
Comisión Académica de Posgrado

Formulario de Aprobación Curso de Actualización 2014

Asignatura: Seminario de Metodología de la Investigación (SMI)

Profesor de la asignatura ¹ :	Profesor Ing Carlos Petrella (G4, DISI)
Profesor Responsable Local ¹ :	Profesor Ing Carlos Petrella (G4, DISI)
Otros docentes de la Facultad: (título, nombre, grado, Instituto)	Jorge Rasner (G3, DISI)
Docentes fuera de Facultad: (título, nombre, cargo, Institución, país)	
Instituto ó Unidad:	DISI e IIMPI
Fecha de inicio y finalización:	4/8/14 al 2/9/14
Horario:	A determinar
Salón:	ANTEL Torre de las Telecomunicaciones, Edificio Usuario, Cuarto nivel
Horas Presenciales:	26
Arancel:	\$ 11.400

Público objetivo y Cupos: Tendrás preferencia aquellas personas egresadas del Programa de Posgrado en Gestión de Tecnologías. Cupo: 10 mínimo a 35 máximo

Objetivos: Abordar las bases del pensamiento científico como instrumento de análisis general de la realidad y aplicarlo a la formulación de una propuesta de investigación. Presentar las diversas aproximaciones al método científico e identificar los desafíos y problemas que genera su aplicación. Aportar experiencias testimoniales de investigadores.

Conocimientos previos exigidos: Ser Egresado del Posgrado en Gestión de Tecnologías
Conocimientos previos recomendados: Práctica con proyectos innovadores

Metodología de enseñanza:
Presentación de aspectos generales del desarrollo de proyecto de investigación/innovación incluyendo las bases metodológicas con aporte de ejemplos y experiencias (30 %)
Orientación general sobre requerimientos metodológicos formales del desarrollo de una investigación con aporte de ejemplos. (10 %)
Presentación descriptiva y analítica de opciones locales de investigación e innovación a nivel institucional en el Uruguay (10 %)
Apoyo docente tutoriado en grupos de trabajo en sesiones grupales para encarar el análisis crítico de un paper.(30%)
Presentación del análisis crítico de un paper en plenarios con el resto de los docentes y estudiantes análisis crítico en grupo de sus fortalezas y debilidades. (20 %)

Horas clase (teórico): 16
Horas consulta: 4
Horas evaluación: 6
Subtotal horas presenciales: 26

Horas estudio: 10
Horas resolución ejercicios/prácticos: 5
Horas proyecto final/monografía: 20



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

Total de horas de dedicación del estudiante: 61

Forma de evaluación: Presentación de un informe escrito y defensa oral con un estudio sobre la relación de la teoría con un caso práctico local o internacional.

Temario:

- 1) Modulo 1 La ciencia moderna: consolidación y desarrollo. Las condiciones materiales y contextuales para su emergencia y su evolución ulterior. Condiciones epistemológicas para la producción de conocimientos científicos. Examen comparado de tres propuestas: Popper, Kuhn y Bourdieu.
- 2) Modulo 2 Metodologías de referencia y mejores prácticas para realizar proyectos de investigación. Normas y estándares relacionados con la documentación de los proyectos de investigación y las publicaciones científicas. Aportes de herramientas cualitativas y cuantitativas para investigar. Ejemplos
- 3) Modulo 3 Presentación de la realidad nacional en investigación con aportes generales y específicos incluyendo diferentes enfoques sobre investigaciones y aporte de experiencias testimoniales de referentes del desarrollo de la investigación y la innovación en el ámbito académico y empresarial.
- 4) Modulo 4 Estudios de casos de investigación paradigmáticos a partir del análisis crítico de papers desarrollados por otros investigadores con presentación sistemática de los hallazgos realizados por parte de docentes o estudiantes

Bibliografía:

Beinstein, Jorge. Prospectiva tecnológica: Conceptos y métodos, en Ciencia tecnología y desarrollo: interrelaciones teóricas y metodológicas, Caracas, Editorial Nueva Sociedad, 1994.

Bourdieu, Pierre: El campo científico. En Intelectuales, política y poder. Eudeba, Bs. As. 1999

García, Rolando. Fundamentación de una epistemología de las ciencias sociales, Estudios Sociológicos, volumen XIX, Número 57, 2001, pág. 615 a.620.

Kuhn, Thomas: La estructura de las revoluciones científicas. FCE, Bs. As. 2004 (8ª reimp.)

Manual de Frascati. Medición de las actividades científicas y tecnológicas. Propuesta de norma práctica para encuestas de investigación y desarrollo experimental, OCDE, Francia, 2003 (www.oecd.org).

Mascareño, Aldo. El Trazo y la Metáfora: ¿Qué puede Aportar la Investigación Sistémica? Disponible en <http://www.moebio.uchile.cl/20/mascareno.htm>, 2006.

Nagel, Ernest. La estructura de la ciencia, Buenos Aires, Editorial Paidós, 1978.

Phillips, Estelle y Pugh, Derek. Cómo obtener un doctorado, Barcelona, Editorial Gedisa, 2003.

Popper, Karl: Conjeturas y refutaciones. Paidós, Barcelona, 1991 (3ª reimp.)

Porzecanski, Teresa (compilador). La investigación social cualitativa: Bases teóricas y metodológicas, Montevideo, CLAEH, 1988.

Rasner, Jorge: De la reflexión epistemológica al diseño de estrategias metodológicas. En De la epistemología a la metodología y viceversa. J. Rasner coord. CSEP/UDELAR, Mdeo. 2011.

Royero, Jaim. Gestión de sistemas de investigación universitaria



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

en América Latina, Disponible en www.rieoei.org/deloslectores/412Royero.pdf, 2006.

Sarachaga, Darío. Ciencias y tecnología en Uruguay: una agenda hacia el futuro, Montevideo, Ediciones Trilce, 1997.

Serres, Michel: Historia de las ciencias. Cátedra, Madrid, 1994.

Taylor, Steve y Bogdan, Robert. Introducción a los métodos cualitativos de investigación, Buenos Aires, Editorial Paidós, 1987 y Barcelona, Ediciones Paidós Ibérica, 1996.

Yin, Robert. Case Study research. Design and Methods, California, SAGE Publications Ltd, 1989.
