

Asignatura: Políticas científicas y tecnológicas: Herramientas y mecanismos de apoyo a la innovación

Carrera/s: Ingeniería Industrial

Ciclo lectivo: 2015

Docente/s: Mg. Gabriel Balbo (coordinador); Dr. Darío Caresani

Carga horaria semanal: 4 horas

Tipo de asignatura: teórico-práctica

Fundamentación

La asignatura se inserta dentro de la currícula en el segundo cuatrimestre del cuarto año. Focaliza la temática de las políticas científicas y tecnológicas dentro de la lógica del desarrollo más amplio de las políticas públicas en general, identificando objetivos buscados y metas a alcanzar; en este contexto se hace hincapié en el conocimiento, análisis y generación de mecanismos de fomento y apoyo a la innovación.

Objetivos:

Propiciar el interés y la motivación por parte del estudiante en aspectos asociados a la teoría y la práctica del análisis de políticas científicas y tecnológicas para el desarrollo socio-económico.

- Contribuir al manejo de programas y herramientas de desarrollo, fomento y apoyo a la innovación y al crecimiento económico, así como también al asociativismo entre los sistemas generadores del conocimiento científico y tecnológico y los diferentes actores del ámbito local y regional. Se busca alcanzar capacidades de planificación, diseño y ejecución de acciones que contribuyan a la configuración de organizaciones y regiones de alto valor agregado.
- Identificar en todos los casos los ámbitos de ejercicio profesional de un ingeniero industrial y las herramientas e instrumentos a su alcance.

Contenidos mínimos:

Fundamentos de la política científica y tecnológica (PCT). Análisis de diferentes configuraciones de PCT. Estudio de casos: Estados Unidos, Rusia, Unión Europea, Japón y Corea del Sur. Fomento de la I+D+i+d. PCT en Latinoamérica y en Argentina. Elementos para el diseño de políticas hemisféricas de Ciencia, Tecnología e Innovación. Cooperación entre centros públicos y empresas.

La región y sus sistemas educativos y centros científicos tecnológicos. Configuración de un sistema nacional de innovación. Sistema Argentino de innovación. Ciencia y Tecnología para el desarrollo del sector productivo. Ciencia y Tecnología para el desarrollo Social. Popularización de la Ciencia

Programas, beneficios nacionales y provinciales de fomento a la innovación. Tipo de instrumentos: Aportes no reembolsables, beneficios impositivos y/o fiscales, facilidades crediticias. Incentivos a la investigación y desarrollo tecnológico.

Contenidos temáticos o unidades:

Unidad nº 1

Relación conocimiento, innovación y crecimiento económico: marco conceptual. La política y la gestión de la ciencia, la técnica, la tecnología y la innovación. El concepto de política científico-tecnológica. Su relación con el desarrollo económico y social de una nación. Fundamentos. Diferenciación entre política científica y política tecnológica. Casos: Estados Unidos, Rusia, Unión Europea, Japón y Corea del Sur.

Bibliografía Obligatoria:

- Chang, Ha-Joon (2009): "El milagro económico de Mozambique. Como huir de la pobreza", en ¿ Qué fue del buen Samaritano?, naciones ricas, políticas pobres; Edit. U.N.de Quilmes, pag 17-36.
- Chung, Sungchul (2008): "Aprovechar el potencial de la ciencia y la tecnología", en Suh, J; Chen, D. Corea como una economía del conocimiento. Proceso evolutivo y enseñanzas, Washington, Banco Mundial.
- Escorsa Castells Pedro y Pasola Jaime Valls (2003), "Tecnología e Innovación en la Empresa- Dirección y Gestión" -Ediciones Universidad Politécnica de Catalunya .Cap.1 Pág. 17 a 43.
- Rozenwurcel, Guillermo; Bezchinsky, Gabriel (2007): "Economía del Conocimiento, Innovación y Políticas Públicas" - DT N° 2, Centro de iDeAs, Buenos Aires, UNSAM, pag 2-16.
- Saenz Merino, Noemí (2008): "La apropiación de la ciencia: origen y evolución de una nueva tecnocracia", Revista CTS, nº10, vol.4, enero 2008, pag 85-123
- Sampat, Bavhen (2007): "Política científica y tecnológica de Estados Unidos: reseña histórica e implicancias para los países en desarrollo", CEPAL, Santiago (Chile)

Bibliografía Recomendada

- Comisión Europea (1995). Libro Verde sobre la Innovación, Boletín de la Unión Europea, Suplemento 5/95, Luxemburgo, Comisión Europea.

- Chung, Sungchul (2007). Innovation, Competitiveness and Growth: Korean Experiences. Seoul, STEPI
- Gilman, Claudia (trad.) (1996). La innovación tecnológica: definiciones y elementos de base. REDES, Dossier
- OCDE(1997). Manual de Oslo: Guía para la recolección e interpretación de datos sobre innovación. OECD/Eurostat
- OCDE (2002). Manual de Frascati, Madrid, FECYT

Unidad nº 2

Estrategias nacionales de innovación. Recursos y características determinantes. Los sistemas nacionales de innovación (SNI). El triangulo de Sábato y el rol de las instituciones. Antecedentes de la actividad científica y tecnológica en Argentina y en América Latina. Contexto institucional: CONICET, INTA, INTI, CONAE, CNEA y otras.

Análisis del SNI argentino: un auténtico SNI o archipiélago de instituciones? Vinculación entre el sector productivo local y la generación de ciencia y tecnología.

Bibliografía Obligatoria:

- Freeman, Christopher "Instituciones formales científicas y técnicas en el sistema nacional de innovación", en Lundvall, Bengt-Ake (2009). Sistemas nacionales de innovación, San Martín. UNSAM Edita
- Lundvall, Bengt-Ake "Investigación en el campo de los sistemas nacionales de innovación: orígenes y posible futuro" en Lundvall, Bengt-Ake (2009). Sistemas nacionales de innovación, San Martín. UNSAM Edita
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Argentino (2014)
- Rozenwurcel, Guillermo; Bezchinsky, Gabriel (2007): "Economía del Conocimiento, Innovación y Políticas Públicas" - DT N° 2, Centro de iDeAs, Buenos Aires, UNSAM, pag 16-50.
- Sábato, Jorge; Botana, Natalio (1968) La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina, Revista de la Integración, N°3, Buenos Aires

Bibliografía Recomendada

- Freeman, Chistopher "La teoría económica de la innovación industrial" Ed. Alianza Madrid 1985.

- Johnson, Bjorn "Aprendizaje institucional" en Lundvall, Bengt-Ake (2009). Sistemas nacionales de innovación, San Martín. UNSAM Edita

Unidad nº 3

Las organizaciones de promoción y fomento a la innovación en Argentina. Antecedentes históricos. La ley 23.877 de Promoción y Fomento a la Innovación. El Financiamiento internacional para la modernización tecnológica. La creación de la ANPCyT. El FONTAR y el FONCyT. Los Programas Sectoriales. La SEPYME: programas y beneficios para las PyMEs. Organismos provinciales: la C.I.C. en la Prov. de Buenos Aires.

Bibliografía Obligatoria:

- Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (2010). Creando oportunidades a partir de la ciencia, la tecnología y la innovación, ANPCyT
- Ley Nacional 23.877 de Promoción y Fomento a la Innovación Tecnológica.
- Ministerio de Industria de la Nación (2014), Programas y Beneficios para la Industria Argentina
- Ministerio de Industria de la Nación. Secretaria de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional. Resolución 870/2014
- Ministerio de Industria de la Nación. Secretaria de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional. Resolución 1056/2014

Bibliografía Recomendada

- Bisang, R, Lugones G (2002) "Apertura e innovación en la Argentina. Edit. Miño y Dávila
- Sábato; Jorge (2011) El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollo-dependencia Buenos Aires: Biblioteca Nacional
- Varsavsky, Oscar (2013) Estilos tecnológicos: propuestas para la selección de tecnologías bajo racionalidad socialista. Buenos Aires: Biblioteca Nacional

Modalidad de dictado:

La metodología de enseñanza sigue el modelo de Aula - Laboratorio – Taller poniéndose énfasis en la práctica y la aplicación del conocimiento en casos concretos. Se desarrollaran prácticas de resolución individual y grupal en cada unidad temática, al

mismo tiempo se abordarán estudio de casos y un trabajo integrador aplicado a un caso real.

El profesor estará a cargo de comisiones de no más de 30 alumnos y focalizará el dictado basado en una concepción integradora entre la teoría y la práctica.

La metodología propuesta se basa en acciones que coadyuvan al proceso de generación e internalización de competencias tales como: Identificar, Analizar, Comprender, Resolver, Reconocer, Razonar, Diferenciar, Comparar, Decidir, Aplicar, Sintetizar, Utilizar, Argumentar, Exponer, Transferir, Crear. Para su cumplimiento el docente hará uso de servicios de apoyo multimedia y fomentará la resolución de prácticas y ejercicios grupales que posibiliten el compendio de informes, exposiciones Discusiones y Respuesta de Cuestionarios y elaboraciones monográficas.

Actividades extra-áulicas: Confección de monografías o informes como resultados de análisis de caso del sistema del conocimiento científico y tecnológico nacional.

Régimen de aprobación:

A partir de la implementación de aulas-laboratorios con metodologías de enseñanza aprendizaje de tipo taller y la limitación del número de alumnos por comisión. Se buscará acercarse más a una metodología de "evaluación continua" del estudiante, posibilitando observar su capacidad de "aprender a aprender" a través de la integración de los tres tipos de evaluación, Diagnóstica, Formativa y Sumaria en un proceso que implica descripciones cuantitativas y cualitativas de la conducta del estudiante, la interpretación de dichas descripciones y por último la formulación de juicios de valor basados en la interpretación de las descripciones.

Dentro de la metodología de evaluación continua se evaluará la activa participación de cada uno de los alumnos en los grupos de trabajo definidos. Además se contempla la existencia de dos instancias de evaluaciones parciales con una recuperación cada una.

De esta manera se pretende que el estudiante obtenga un aprendizaje significativo y no del tipo mecanicista, que este vaya construyendo los conocimientos - el saber- y los vaya internalizando en el transcurso del dictado de la materia momento tras momento para su aplicación posterior - el saber hacer -.

En la construcción de la nota se considera la evaluación de las actividades de taller y la evaluación escrita individual.

La evaluación de las actividades de taller: presentación del trabajo en tiempo y forma, calidad del trabajo, organización del trabajo, exposición oral y comprensión de los contenidos por cada estudiante.

De acuerdo al régimen propuesto por la universidad los estudiantes podrán promocionar la asignatura con nota mayor o igual a siete, y para aquellos que no alcancen la promoción la posibilidad de aprobar mediante examen final.