

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA
ESCUELA DE COMPUTACIÓN**

UNIDAD CURRICULAR: INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Código de la Escuela	Código	Período	Elaborado por	Fecha Elaboración		Plan de Estudios
10	10-0651	IX	Prof. Miguel Soto Prof. Nelly Meléndez Prof. Elvira Alfonsi	Julio 2013		2012
Eje de Formación			Prelación	HAD	HTIE	Unidades de Crédito
Básica - Profesional			119 Unidades de Crédito Aprobadas 7ºperíodo/ Metodología de la Investigación	4	8	3

HAD: Horas de Acompañamiento Docente Semanales

HTIE: Horas de Trabajo Independiente del Estudiante Semanales

FUNDAMENTACIÓN

Esta unidad curricular de carácter teórico-práctica está orientada hacia la búsqueda de conocimientos y experiencias en el ámbito de la investigación, el desarrollo y de la innovación en cada una de las carreras de la universidad.

La asignatura forma parte de eje de investigación y del proceso investigativo que desarrolla el estudiante. Su importancia con relación al perfil del egresado viene dada con base al desarrollo de investigaciones en su área, así como el desarrollo y/o actualización de nuevos procesos, productos y servicios en cada uno de los ámbitos relacionados con su área de formación.

En esta unidad curricular el estudiante da forma a la idea de su proyecto, a través de la presentación del título, el marco problemático en general y proyecta su cronograma de actividades para el desarrollo del Trabajo de Grado. De esta unidad curricular parte cada uno de los Trabajos de Grado de las diferentes carreras de la Universidad.

COMPETENCIAS DEL PERFIL PROFESIONAL VINCULADAS CON LA UNIDAD CURRICULAR

Esta unidad curricular fortalece el alcance de las siguiente competencias:

Capacidad de análisis y síntesis.
Capacidad de trabajo en equipo.

COMPETENCIAS DE LA UNIDAD CURRICULAR

Plantea el marco problemático y el marco teórico referencial de la investigación de acuerdo con el objeto de estudio.

MÓDULOS

MÓDULO I. INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN

Contenidos:

Investigación, desarrollo e innovación: Conceptualización, características y particularidades. Ejemplos. Ética en la investigación, desarrollo e innovación. Áreas de investigación y desarrollo en la carrera. Líneas de investigación de la carrera en la UNE.

Desempeños:

Describe el alcance de la investigación, el desarrollo y la innovación.

Reflexiona sobre el valor de la investigación para el avance del conocimiento y de las sociedades.

Respetar los derechos de autor, evitando el plagio y citando referencias.

Identifica los posibles proyectos que pueden desarrollarse en las distintas líneas de investigación de la carrera.

MÓDULO II. EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Contenidos:

Tipos de investigaciones que conduzcan al proyecto, según cada carrera: de campo, factible, especial, desarrollo tecnológico, entre otros. Etapas de desarrollo del Proyecto: inicial, intermedia y final. Estructura de la investigación. Normas para la presentación de proyectos de Investigación en la UNE.

Desempeños:

Analiza los diferentes tipos de investigación de acuerdo con cada carrera.

Describe las características de las etapas del proyecto: inicial, intermedia y final.

Identifica las posibles temáticas a investigar de acuerdo a línea de investigación de cada carrera.

MÓDULO III. EL MARCO PROBLEMÁTICO

Contenidos:

El Problema de la investigación: planteamiento, formulación y justificación.

Objetivo general y objetivos específicos. Delimitación de la investigación: espacial o geográfica, temática y temporal. Limitaciones de la investigación.

Desempeños:

Plantea la situación problemática a investigar, destacando su importancia.

Establece los objetivos de la investigación en coherencia con la situación problemática planteada.

Delimita el alcance (espacial o geográfico, temático y temporal) de la investigación.

Describe las posibles limitaciones inherentes a la investigación.

MÓDULO IV. MARCO REFERENCIAL

Contenidos:

Antecedentes de la investigación, bases teóricas, bases legales. Sistema de variables (si aplica en función a la naturaleza de la investigación). Definición de términos básicos

Desempeños:

Elabora los antecedentes de la investigación.

Elabora el esquema del marco referencial del proyecto.

Desarrolla las bases teóricas y legales de la investigación.

Desarrolla el sistema de operacionalización de las variables de la investigación (si aplica en función de la naturaleza de la investigación)

Define los términos básicos de la investigación.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Mapas conceptuales para el desarrollo de los aspectos teóricos de la investigación, desarrollo e innovación.

Portafolios para la organización de la información

Exposiciones del profesor

Método de proyectos

Aprendizaje basado en problemas

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Alguna de las estrategias para evaluar pueden ser:

Portafolio con la búsqueda de información relacionada con la investigación.

Presentación por escrito de avances del marco problemático y del marco referencial.

Presentación al grupo de los avances.

REFERENCIAS

Bacca, G. (2001) Evaluación de Proyectos. México: McGraw-Hill.

BibliotecaVirtual. Una red de información. En Red. Disponible en:
<http://www.mundoaliat.mx/Bibliotecasdigitales/bibliotecas.html>

Calello, H. y Neuhaus, S. (1996) La investigación en las Ciencias Humanas. Caracas Tropykos. En Red. Disponible en: Disponible <http://www.fecyt.es/doc/Manual%20de%20Frascati%202002.pdf>

Drucker, P. F. (2002, Agosto) "The Discipline of Innovation". Harvard Business School Publishing.

Elaboracion de un proyecto de innovación. En Red. Disponible en
<http://es.scribd.com/doc/17610063/ELABORACIONDEUNPROYECTODEINNOVACIONPASOAPASO>

Fernández Font, Mario (1997). Innovación tecnológica y competitividad. Un intento de divulgación de conceptos, enfoques y métodos, México, Fundación Friedrich Ebert-FESCARIBE.

Guía práctica la gestión de innovación en 8 pasos (s/f) Asociación de la industria de Navarra: España. En Red. Disponible en: <http://www.navarrainnova.com/pdf/2008/8pasos.pdf>

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (1998) Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.

Havelock, R. G. et al. (1971), Planning for innovation-Through dissemination and utilization of knowledge. Institute for Social Research. Michigan.

Havelock, R. y Huberman (1977), Solving Education Problems. The theory and reality of innovations in developing countries. UNESCO.

Investigación Tecnológica. En Red. Disponible en:
<http://www.slideshare.net/juanitonina/investigacin-e-innovacin-tecnologica>

Martínez, E. y Albornoz, M. (Edit.) (1998) Indicadores de ciencia y tecnología. Caracas: Nueva Sociedad UNESCO.

Melissa A. Schilling (2008). Dirección estratégica de la innovación tecnológica, Madrid, McGraw-Hill, 2ª ed.

Méndez, C. (2001) Metodología. México: McGraw-Hill.

Muñoz, C. (1998) Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis. Buenos Aires: Prentice Hall

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. (2002) Manual de Frascati. Propuesta de norma práctica de investigación y desarrollo experimental.

Rodríguez P., J. (2004, Mayo, 23) "Sobre creatividad e innovación". Revista Sistema Madrid.

en: <http://www.madrimasd.org/revista/revista23/lmasDred/red.asp>

(2003, Septiembre, 18) "La innovación desde la perspectiva del conocimiento". Sistema Madrid. Revista de Investigación en gestión de innovación y tecnológica. En Red. Disponible en: <http://www.madrimasd.org/revista/editorial18/editorial.asp>

Sabino, C. (1994) Cómo hacer una Tesis y elaborar todo tipo de escritos. Caracas: Panapo.

Sapag, N. (2000). Preparación y evaluación de proyectos. México: McGraw-Hill.

Sean, James (2001) Análisis y diseño de sistemas de información. México: McGraw-Hill.

Solleiro, José Luis y Castañón, Rosario (2008). Gestión tecnológica: conceptos y prácticas, Madrid, Plaza y Valdés.