



Fecha Aprobación:
03/10/2013

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION

ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

CARRERA DE INGENIERIA DE SISTEMAS Y TELEMATICA

Sílabo

1. Datos generales

Materia: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Código: FAD0056

Créditos: 3

Nivel: 10

Paralelo: 10A-IST

Eje de formación: HUMANÍSTICA

Periodo lectivo: PERIODO SEP/2013 - FEB/2014

Total de horas: 48

Profesor: SALGADO ARTEAGA FRANCISCO RODRIGO

Correo electrónico: fsalgado@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

FAD0219 DEONTOLOGÍA PROFESIONAL

2. Descripción y objetivos de la materia

Este curso tiene el propósito de proporcionar a los estudiantes una comprensión de la ciencia y de los métodos de investigación en el campo de la informática. El estudiante logrará, al término del curso, explicar el método científico, construir un plan de investigación, diseñar y conducir estudios empíricos en las ciencias de la computación, escribir con estilo académico y hacer exposiciones académicas.

Para pasar el curso, el estudiante deberá aprobar un trabajo práctico específico: el diseño de su trabajo de graduación, elaborado durante el semestre de acuerdo con el método científico, las normas universitarias y la asesoría de profesores de la carrera. El trabajo de graduación es un estudio independiente que demuestra la capacidad del estudiante para aplicar el pensamiento y métodos científicos en la solución de problemas informáticos específicos y en la elaboración de la documentación técnica correspondiente. El estudiante puede desarrollar, para su graduación, una aplicación de software, un sistema informático o telemático, un algoritmo o un estudio teórico en base a la literatura actualizada. El trabajo de fin de carrera es un documento público que evidencia la calidad de la formación del estudiante.

El/la ingeniero/a de sistemas y telemática tiene que diseñar, desarrollar, implementar y evaluar proyectos de ingeniería de manera autónoma. Por ello, el proceso de preparación y desarrollo del trabajo de graduación le prepara para su ejercicio profesional independiente. De allí que la supervisión en esta fases es menor que en otras de su formación, buscando que el estudiante resuelva un problema técnico concreto, en base a los conocimientos y aptitudes que ha desarrollado a lo largo de la carrera. Además, se requiere fortalecer las capacidades de redacción técnica y científica. El trabajo de graduación puede ser parte de un proyecto mayor, pero debe tener su delimitación y objetivos propios. El curso busca proporcionar las guías metodológicas para todo el proceso, partiendo desde la búsqueda del tema o problema de investigación, hasta lograr la aprobación del trabajo.

3. Contenidos

01. Investigación científica en informática

- 01.01. La ciencia como método de conocimiento (2 horas)
- 01.05. Desarrollo de software y prototipos (2 horas)
- 01.02. Métodos cuantitativos (4 horas)
- 01.03. Análisis de datos con SPSS (2 horas)
- 01.04. Métodos cualitativos (4 horas)
- 01.06. Plan de investigación de trabajo de graduación (4 horas)
- 01.07. Taller versión beta diseño trabajo de graduación (2 horas)

02. Escritura académica y redes de investigación

- 02.01. Escritura académica: APA (4 horas)
- 02.02. Redacción académica en informática: IEEE (2 horas)
- 02.03. Software para registro del proceso de investigación: Evernote (2 horas)
- 02.04. Búsqueda de información en bases de datos académicas (2 horas)
- 02.05. Redes de investigación (4 horas)
- 02.06. Software para análisis de redes sociales: Pajek (2 horas)
- 02.07. Taller intermedio diseño trabajo de graduación (2 horas)
- 03.03. Estructura del diseño de trabajo de graduación (2 horas)

03. Diseño del trabajo de graduación

- 03.01. Selección y delimitación del tema de investigación (2 horas)
- 03.02. Pregunta y objetivos de investigación (2 horas)
- 03.04. Normativas y reglamentos para la graduación (2 horas)
- 03.05. Taller final diseño trabajo de graduación (2 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

<i>Resultado de aprendizaje de la materia</i>	<i>Evidencias</i>
aj. Interactúa con su entorno para indagar información	
- Utiliza recursos de bases de datos y redes de investigación para procurar el referencial teórico y metodológico de partida para su proyecto integrador (capstone)	- Diaporamas (diapositivas, presentaciones, ppt, prezi, etc.). - Ensayos - Informes - Exámenes escritos
ar. Conoce y aplica los fundamentos de la recolección, análisis e interpretación de datos	
- Elabora el diseño de su trabajo de titulación, aplicando el método científico, de acuerdo con el estilo académico, las normas universitarias y la asesoría de profesores de la carrera.	- Informes - Diaporamas (diapositivas, presentaciones, ppt, prezi, etc.).

Desglose de Evaluación

Evidencia	Descripción Evidencia	Contenidos Sílabo Evaluar	Aporte	Calificación	Fch.Aproximada

Criterios de Evaluación

Todas las evaluaciones del curso están orientadas al propósito fundamental de realizar investigaciones en el campo de la informática de manera autónoma y se expresan en informes, presentaciones académicas, ensayos y el diseño final del trabajo de graduación. Por ello, no existe un examen final. En todo el proceso de evaluación se respetará la condición que el trabajo ha sido realizado enteramente por el estudiante o por el grupo de estudiantes que lo suscriben. De acuerdo con la Ley, se sancionará con rigor el cometimiento de fraude o deshonestidad académica. Para el efecto, los estudiantes suscribirán la entrega de código de informes y ensayos, luego de declarar: "De conformidad con la ética y por mi honor, declaro que el presente ensayo/informe es fruto de mi/nuestro propio trabajo."

5. Textos y otras referencias

Libros

BIBLIOGRAFÍA BASE

- CEPIS.(2007). Advanced Information Systems Project Management. EEUU: CEPIS.
<http://www.upgrade-cepis.org/>.
- Dawson, Christian W.(2009). Projects in Computing and Information Systems: A Student's Guide. EEUU: Pearson. A través del docente.

Web

BIBLIOGRAFÍA BASE

- Pajek. Obtenido de social network analysis software: <http://pajek.imfm.si>.
- Mendeley. Obtenido de Mendeley: <http://www.mendeley.com/>.
- Rahul & Wojtczak, Dominik. Obtenido de University of Liverpool. Research Methods in Computer Science: <http://cgi.csc.liv.ac.uk/~dominik/teaching/comp516/resources.html>.
- University of Oulou, Finland. Obtenido de Computer Science and Engineering. Research methods in computer science: <http://www oulu.fi/cse/studying/bachelors-thesis>.
- Academia.edu.. Obtenido de Academia.edu.: <http://academia.edu/>.
- Research Gate. Obtenido de Research Gate: <http://www.researchgate.net/>.
- Qualtrics. Obtenido de Qualtrics online survey platform: <http://www.qualtrics.com/>.
- Hosny, Manar. Obtenido de King Saud University. Research Methods: <http://csc595.wordpress.com/>.

Software

BIBLIOGRAFÍA BASE

- Pajek. Pajek. Laboratorios.
- IBM. SPSS. 20. Laboratorios.
- Evernote. Evernote. Laboratorios.

Docente

Director Junta

Fecha Aprobación: **03/10/2013**

APROBADO