

SÍLABO 2021-2FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ASIGNATURA	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I
ÁREA	DISEÑO Y MÉTODOS DE SISTEMAS
CÓDIGO	650035
NIVEL	NOVENO
CARÁCTER	OBLIGATORIO
REQUISITO(S)	TALLER DE PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN
CRÉDITOS	CUATRO (4)
HORAS DE TEORÍA SEMANAL	UNO (1)
HORAS DE PRÁCTICA SEMANAL	SEIS (6)
IDIOMA	ESPAÑOL
PROFESOR(ES)	DAVILA CALLE, GUILLERMO ANTONIO ESCOBEDO CÁRDENAS, EDWIN JONATHAN GUZMAN JIMENEZ, ROSARIO MARYBEL (Coordinadora)

I. SUMILLA

En esta asignatura el estudiante elabora el plan de trabajo de investigación a partir de la propuesta que elaboró en la asignatura Taller de Propuesta de Investigación; además realiza el estudio de factibilidad de la solución propuesta empleando un enfoque práctico. Se completa la revisión de literatura sobre el tema de investigación iniciada en la mencionada asignatura; se desarrolla el marco teórico correspondiente. Se seleccionan las metodologías a emplear en la solución de la problemática abordada en el tema de investigación; se planifican las actividades para el desarrollo de la solución y se inicia su ejecución. Se orienta al estudiante en la elaboración de un artículo del tipo reporte técnico

II. OBJETIVO GENERAL

Comprender los fundamentos teóricos a fin de darle solución a una problemática planteada. Del mismo modo, será capaz de implementar una prueba de concepto a fin de probar la viabilidad de su propuesta e iniciarse en el campo de validar la misma.

III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Comprender la información base en el campo teórico para su propuesta.
2. Implementar una prueba de concepto.
3. Validar la prueba de concepto.
4. Desarrollar un artículo de tipo reporte técnico

IV. PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 1: RECOPIACION DE INFORMACION

28 horas

PRIMERA SEMANA

INTRODUCCIÓN AL TRABAJO DE INVESTIGACION

Revisión de la ficha de investigación y del artículo recopilatorio desarrollados en la asignatura anterior.

Descripción de las partes de un trabajo de investigación: Definición del problema, objetivos, alcance, hipótesis de investigación: implícita y explícita. Taller sobre identificación de objetivos e hipótesis en artículos de investigación.

Descripción de las partes de un Reporte Técnico. Pautas en el orden de redacción de las secciones de un Reporte Técnico (RT).

Selección de título tentativo y de las palabras clave o taxonomía de su RT.

SEGUNDA SEMANA

ESTADO DEL ARTE

Recopilación del estado del arte referente al problema y área en la cual se desarrolla este problema.

Información acerca de bases de datos confiables.

Ejemplos e inicio de la elaboración del Estado del Arte del RT.

TERCERA SEMANA

ANTECEDENTES O MARCO TEÓRICO

Análisis de las metodologías propuestas.

Depuración del alcance del trabajo de investigación.

Ejemplos e inicio de la elaboración de la sección de Antecedentes o Marco Teórico del RT.

CUARTA SEMANA

ANTECEDENTES O MARCO TEÓRICO

Recopilación de información teórica base para su trabajo de investigación. Análisis crítico de las técnicas y metodologías a emplear en su trabajo de investigación.

Depuración de las secciones de Estado del Arte y Antecedentes del RT.

UNIDAD 2: METODOLOGÍA O EXPERIMENTACIÓN

28 horas

QUINTA SEMANA

METODOLOGÍA O EXPERIMENTACIÓN

Definición y modelado de propuesta de solución. Redacción de su propuesta de solución completa.

Incorporación del alcance y revisión de la ficha de investigación.

Elección de las herramientas a utilizar en el desarrollo de su prueba de concepto.

Ejemplos e inicio de la elaboración de la sección de Metodología o Métodos Experimentales del RT.

SEXTA SEMANA

METODOLOGÍA O EXPERIMENTACIÓN

Revisión de la propuesta de solución.

Avance de su prueba de concepto.

Depuración y revisión de la sección de Metodologías del RT.

SÉPTIMA SEMANA

METODOLOGÍA O EXPERIMENTACIÓN

Revisión de la coherencia entre el problema planteado, la solución y prueba de concepto propuestas.

Depuración y revisión de la sección de Metodologías del RT.

Entrega de la propuesta de solución y prueba de concepto.

OCTAVA SEMANA

Revisión de contenidos y retroalimentación del aprendizaje.

Asesoría y apoyo académico al alumno.

04 horas

NOVENA SEMANA

RETROALIMENTACIÓN

Retroalimentación acerca de la prueba de concepto evaluada.

Levantamiento de correcciones.

Revisión y depuración de las partes del RT.

UNIDAD 3: RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

21 horas

DÉCIMA SEMANA

RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Validación. Introducción a técnicas para medir la fiabilidad de sus resultados.

Inicio de la escritura de la sección o secciones de Resultados y Discusión de los Resultados. Ejemplos en artículos arbitrados.

DÉCIMOPRIMERA SEMANA

RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Representación gráfica de los resultados. Interpretación de los resultados de su prueba de concepto. Resultados y Discusión de los Resultados: revisión y depuración.

DÉCILOSEGUNDA SEMANA

RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Discusión de los Resultados: revisión y depuración.

UNIDAD 4: REPORTE TÉCNICO: FINALIZACIÓN

21 horas

DECIMOTERCERA SEMANA

CONCLUSIONES: Escritura de la sección de Conclusiones y Recomendaciones del Artículo Académico.

INTRODUCCIÓN: Escritura de la parte de Introducción del RT.

RESUMEN O ABSTRACT: Escritura de la parte del Abstract o Resumen del RT.

DECIMOCUARTA SEMANA

JUEGO DE ROLES PRIMERA FASE: REVISIÓN Y RESULTADOS DEL ARBITRAJE

Simulación de la entrega y corrección de un artículo presentado a un congreso de la especialidad.

DECIMOQUINTA SEMANA

DOCUMENTACIÓN RESTANTE

JUEGO DE ROLES SEGUNDA FASE: LEVANTAMIENTO DE CORRECCIONES Y RESULTADOS DEL NUEVO ARBITRAJE

Simulación de la entrega y corrección de un artículo presentado a un congreso de la especialidad.

Revisión de la ficha de investigación y del reporte técnico.

DECIMOSEXTA SEMANA

Evaluación final del proceso de aprendizaje.

Asesoría y apoyo académico al alumno.

04 horas

V. METODOLOGÍA

La asignatura se desarrollará en un marco teórico - práctico, esto con la finalidad que el alumno pueda expandir sus conocimientos en el campo de la investigación. Se desarrollará un juego de roles en la cual los alumnos podrán reconocer cual es el proceso de revisión por pares de un artículo de investigación. Del mismo modo se le asesorará sobre el tema de investigación escogido a fin de que logre un mejor trabajo de investigación, comparado con el curso anterior.

VI. SISTEMA DE EVALUACIÓN

El Sistema de Evaluación, contempla la siguiente ponderación de notas:

- Evaluación parcial 1: 30%
- Evaluación parcial 2: 30%
- Evaluación final: 40%

Según el Artículo 41 del Reglamento General de Estudios, el estudiante que al final del período académico exceda el límite de inasistencias, no será calificado en la evaluación final.

Los límites establecidos son los siguientes:

- a) Del primer al quinto nivel de la carrera: 21% del número total de horas programadas.
- b) Del sexto nivel hasta la finalización de la carrera: 32% del número total de horas programadas.

VII. REFERENCIAS

OBLIGATORIA

1. Berndtsson, M.; Hansson, J.; Olsson, B.; y Lundell B. (2008). Thesis Projects. A Guide for Students in Computer Science and Information Systems. Segunda Página 4 de 4 Edición. Springer-Verlag, LONDON. ISBN-13: 978-1-84800-008-7, e-ISBN-13: 978-1-84800-009-4.
2. Zobel J. (2014). Writing for Computer Science. Tercera Edición, Springer-Verlag, LONDON, ISBN 978-1-4471-6638-2

COMPLEMENTARIA

1. Género, M., Cruz-Lemus, J. Piattini, M. (2014). Métodos de Investigación en Ingeniería del Software. Ra-Ma Editorial. Código Biblioteca U. Lima: 005.1 G37