



Universidad Ricardo Palma
Rectorado
Oficina de Desarrollo Académico, Calidad y Acreditación

Facultad de Ingeniería
Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

Sílabo plan de estudios 2015-II

I. DATOS ADMINISTRATIVOS

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Asignatura | : TALLER DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA II |
| 2. Código | : IN-1003 |
| 3. Naturaleza | : Teórico-práctico |
| 4. Condición | : Obligatorio |
| 5. Requisitos | : Taller de Investigación en Ingeniería I |
| 6. Nro. Créditos | : 03 |
| 7. Nro. de horas | : 06 |
| 8. Semestre Académico | : 10 |
| 9. Docente | : Mg. César Rivera Lynch / Mg. Miguel Rodríguez Vásquez |
| 10. Correo Institucional | : cesar.rivera@urp.edu.pe / miguel.rodriquezv@urp.edu.pe |

II. SUMILLA

La asignatura pertenece al área de Investigación y es de naturaleza teórico – práctico y su propósito es que el estudiante conozca y aprenda las fases de la metodología de investigación científica aplicada en Ingeniería, con énfasis en datos cuantitativos. Está constituido por cinco unidades de aprendizaje: Tema de investigación y título del proyecto de tesis, planteamiento del problema, el marco teórico, marco metodológico y culminación del proyecto de tesis y aspectos administrativos.

III. COMPETENCIAS GENÉRICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

- a) Comportamiento ético
- b) Pensamiento crítico y creativo
- d) Autoaprendizaje
- e) Investigación científica y tecnológica

IV. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

- a) Gestión de proyectos
- b) Comunicación
- c) Trabajo en equipo
- d) Aprendizaje para toda la vida
- e) Responsabilidad ética y profesional

V. DESARROLLA EL COMPONENTE DE: INVESTIGACIÓN (X) RESPONSABILIDAD SOCIAL (X)

VI. LOGRO DE LA ASIGNATURA

Al finalizar la asignatura, el estudiante:

- Define el tema y título de su investigación, así como entiende y elabora el contenido de la matriz de consistencia a fin de estructurar y desarrollar adecuadamente su proyecto de tesis para obtener el título de ingeniero industrial, de acuerdo a una estructura establecida.
- Identifica y describe el planteamiento del problema, la importancia, justificación y delimitación del estudio, así como los objetivos de la investigación a fin de explicar porque el problema amerita ser investigado.
- Define el marco teórico a fin de relatar donde, cuando y como se origina el objeto de estudio, así como también determinar la evolución del problema hasta el momento presente y poner en contexto el estatus actual del asunto o estado del arte de lo que se quiere investigar.
- Define el marco metodológico a fin de contar con los pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver el problema de investigación.



- Elabora el cronograma de actividades y presupuesto necesario para la elaboración de la tesis, así como expone su proyecto de tesis a fin de presentar integralmente la planificación de su investigación.

VII. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I: TEMA DE INVESTIGACIÓN Y TÍTULO DEL PROYECTO DE TESIS	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la unidad, el estudiante define el tema y el título de su proyecto de investigación, así como entiende, elabora el contenido de la matriz de consistencia a fin de estructurar adecuadamente su proyecto de tesis para obtener el título de ingeniero industrial, de acuerdo a una estructura establecida.	
Semana	Contenido
1-2-3-4	Introducción/presentación del silabo. Plantilla para el desarrollo del proyecto de Tesis. Índice y estructura del proyecto de Tesis. Título de la investigación.
	Matriz de consistencia: elaboración y redacción de su contenido: identificación del problema general y específicos, objetivo general y específicos, hipótesis general y específicas, precisión de las variables independientes y dependientes, precisión de los indicadores.
	Monitoreo y Retroalimentación. Evaluación del Logro.
UNIDAD II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la unidad, el estudiante identifica y describe el planteamiento y formulación del problema, así como la importancia, justificación del estudio, delimitación del estudio y los objetivos de la investigación a fin de explicar porque el problema amerita ser investigado. Conoce y aplica las normas APA.	
Semana	Contenido
5-6-7	Descripción y formulación del problema (problema general y problemas específicos).
	Importancia y justificación del estudio (justificación teórica, práctica, metodológica, económica, social).
	Delimitación del estudio (Espacial y temporal).
	Objetivos de la investigación (objetivo general y objetivos específicos).
	Empleo de las normas APA.
8	SEMANA DE EXAMENES PARCIALES
UNIDAD III: EL MARCO TEÓRICO	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la unidad, el estudiante define el marco teórico a fin de relatar dónde, cuándo y cómo se origina el objeto de estudio, así como también determinar la evolución del problema hasta el momento presente y poner en contexto es estatus actual del asunto o estado del arte de lo que se quiere investigar.	
Semana	Contenido
9-10-11	Marco histórico.
	Investigaciones relacionadas con el tema de investigación.
	Estructura teórica y científica que sustenta la investigación (teorías, modelos)
	Definición de términos básicos.
	Fundamentos teóricos que sustentan la hipótesis (figuras o mapas conceptuales).
	Hipótesis de la investigación (hipótesis general e hipótesis específicas).
	Variables del estudio (matriz de operacionalización de variables).
Monitoreo y Retroalimentación. Evaluación del Logro.	



Universidad Ricardo Palma
Rectorado
Oficina de Desarrollo Académico, Calidad y Acreditación

UNIDAD IV: MARCO METODOLÓGICO	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la unidad, el estudiante, define el marco metodológico a fin de contar con los pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver el problema de investigación.	
Semana	Contenido
12-13-14	Enfoque, tipo, nivel y diseño de la investigación.
	Población, muestra y unidad de análisis (escenario de estudio).
	Técnicas e instrumentos para la recolección de datos (validez y confiabilidad).
	Descripción de procedimiento de análisis/matriz de análisis de datos.
	Monitoreo y Retroalimentación. Evaluación del Logro.
UNIDAD V: CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS y ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Al finalizar la asignatura, el estudiante elabora el cronograma de actividades y presupuesto necesario para la elaboración de la tesis, así como expone su proyecto de tesis debidamente culminado, según la programación y planificación de su investigación.	
Semana	Contenido
15	Cronograma de actividades.
	Presupuesto (asignación de recursos).
	Bibliografía.
	Anexos: matriz de consistencia, matriz de operacionalización de variables y formato o protocolo de los instrumentos que utilizará.
	Presentación y exposición del proyecto de tesis culminado.
16	SEMANA DE EXAMENES FINALES
17	SEMANA DE EXAMENES SUSTITUTORIOS

VIII. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Aprendizaje basado en investigación científica, disertaciones, talleres.

Se desarrollarán actividades sincrónicas (que los estudiantes realizarán al mismo tiempo con el docente) y asincrónicas (que los estudiantes realizarán independientemente fortaleciendo su aprendizaje autónomo). La planificación y ejecución de las sesiones de aprendizaje consideran actividades que se organizarán de la siguiente manera:

Motivación: bienvenida y presentación del curso, otros.

Exploración: preguntas de reflexión vinculada con el contexto, otros.

Problematización: conflicto cognitivo de la unidad, otros.

Presentación: PPT, otros.

Práctica: desarrollo de los proyectos de tesis.

Evaluación de la unidad: presentación del resultado o producto.

IX. EVALUACIÓN

Las evaluaciones se realizarán a lo largo del semestre con el propósito de determinar en qué medida el estudiante va logrando las competencias de la asignatura. Será a través de productos que el estudiante presentará al final de cada unidad. Los productos (avance de sus proyectos de tesis) son las evidencias del logro de los aprendizajes y serán evaluados a través de rúbricas cuyo objetivo es calificar el desempeño de los estudiantes de manera objetiva y precisa.

Retroalimentación. La retroalimentación se convierte en aspecto primordial para el logro del aprendizaje. El docente devolverá los productos de la unidad revisados y realizará la retroalimentación respectiva.



El promedio final de la asignatura se obtendrá de la manera siguiente:

UNIDAD	INSTRUMENTOS	PORCENTAJE
I	Rúbrica	25%
II	Rúbrica	25%
III	Rúbrica	25%
IV - V	Rúbrica	25%

$$\text{Nota Final} = \frac{(\text{Taller1} + \text{Taller2} + \text{Taller3} + \text{Taller4})}{4}$$

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICAS

Biblioteca virtual

Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto (5a. ed.)
Autor: Lerma González, Héctor Daniel, E-ISBN 9789587713473-Ecoe Ediciones
<https://elibro.net/es/lc/bibliourp/titulos/132398>

Metodología de la investigación:

Autor: Cinthia Cruz del Castillo - Socorro Olivares Orozco-Martín Gonzáles García
E - ISBN: 9786074388763 EDITORIAL: Grupo Editorial Patria
<https://elibro.net/es/ereader/bibliourp/39410>

Cómo elaborar un proyecto de investigación

AUTOR: Santos Valencia, Raúl Alberto - Barroso Tanoira, Francisco Gerardo - Chuc Canul,
Fernando Antonio
E - ISBN: 9786075630182 EDITORIAL: Instituto Mexicano de Contadores Públicos
<https://elibro.net/es/ereader/bibliourp/130921>

Metodología de la investigación científica

AUTOR: Santiesteban Naranjo, Ernan
E - ISBN: 9789597225034 EDITORIAL: Editorial Académica Universitaria (Edacun)
<https://elibro.net/es/ereader/bibliourp/151737>

Libros:

Alvarado, M. (2015). Literatura, epistemología y metodología de las ciencias humanas. Instituto de Filosofía, Universidad de Valparaíso (Valparaíso, Chile)

American Psychological Association – APA, (2017). Normas APA. (6ª ed.). [Archivo electrónico]. Recuperado de: <http://normasapa.net/2017-edicion-6/> y en: <https://ojsrevistaing.uniandes.edu.co/ojs/files/descargas/APA6.pdf>

Hernández Roberto, Fernández Carlos, Baptista María del Pilar. Metodología de la Investigación. (2014), Sexta edición. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. México

Hernández, R (2017). Fundamentos de Investigación. Edición #1. Editorial MCGRAW-HILL. México

Hernández, R. (2010). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.



Universidad Ricardo Palma
Rectorado
Oficina de Desarrollo Académico, Calidad y Acreditación

Icart, M. Pulpon, A. (2012) Como Elaborar y Presentar un Proyecto de Investigacion, una Tesina y una Tesis. Universidad de Barcelona. Barcelona.

Martínez Miguel, (2014). Nuevos Fundamentos en la Investigación Científica. Edición #1R. Editorial: TRILLAS. México

Muñoz, C. (2015). Como elaborar y asesorar una Investigación de Tesis. Edición 3. Editorial PEARSON. México

Ñaupas, H. Mejía, E. Novoa, E. Villagómez, A. (2013). Metodología de la Investigación Científica y Elaboración de Tesis. 3ra. Edición. Fondo Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú

Ñaupas, H. (2009). Metodología de la Investigación Científica y Asesoramiento de tesis. Lima: Ediciones del autor

Sánchez Hugo & Reyes Carlos (julio 2015) Metodología y Diseños en la Investigación Científica. Quinta edición. Impreso en Business Support Aneth SRL. Lima – Perú

Sánchez H. & Reyes C. (2009). Metodología y Diseños en la Investigación Científica. Lima: Visión Universitaria.

Tafur, R. Izaguirre, M. (2015). Como hacer un Proyecto de Investigación. Edición 2. Editorial ALFAOMEGA. Colombia.

COMPLEMENTARIAS

Revistas:

Revistas científicas scielo. Biblioteca virtual que abarca una colección seleccionada de revistas científicas. <http://www.scielo.org/php/index.php?lang=es>. (marzo 2018)

Scopus. Editora Elsevier. La mayor base de datos de citas y resúmenes de literatura revisada por pares: revistas científicas, libros y actas de congresos. <https://www.elsevier.com/americalatina>. (marzo 2018)

Web Of Science (WOS). Thomson Reuters. Plataforma basada en tecnología Web que recoge las referencias de las principales publicaciones científicas de cualquier disciplina del conocimiento, tanto científico como tecnológico, humanístico y sociológicos desde 1945, esenciales para el apoyo a la investigación y para el reconocimiento de los esfuerzos y avances realizados por la comunidad científica y tecnológica. <https://clarivate.com/products/web-of-science/>. (marzo 2018)

URL:

Amazon, S.L. (Amazon.com, Inc. or its affiliates). <https://www.amazon.com/>. (marzo 2018)

Fundación del Libro Universitario – LIBUN, <http://www.libun.edu.pe/> (marzo 2019)