PLAN 2015-II
SÍLABO

I. DATOS ADMINISTRATIVOS

1. Asignatura : **Taller de Investigación en Ingeniería I**
2. Código : IC 0906
3. Condición : Obligatorio
4. Requisitos : IC0806 Teoría y Metodología de la Investigación en Ingeniería.
5. Nro. créditos 3
6. Nro. de horas : 6 Taller
7. Semestre Académico : **2025-I**
8. Docentes : Dra. Ing. Esther Vargas Chang, Mg. Ing. Margarita Murillo Manrique
9. Correos Institucionales : esther.vargas@urp.edu.pe, margarita.murillo@urp.edu.pe

II. SUMILLA

La asignatura tiene como propósito principal orientar y asesorar a los estudiantes en la realización de sus trabajos de investigación para el bachillerato, hasta prácticamente concluirlo.

En este curso se desarrolla el trabajo de investigación aplicada definido y aprobado en el curso de Metodología de la Investigación en el cual se formuló el Plan del trabajo de investigación para bachillerato. Se desarrolla la investigación comprobándose las hipótesis y se formularán las conclusiones y recomendaciones. Se tendrán presentaciones parciales de avance y al final del semestre, de acuerdo al avance logrado pueden quedar listos para presentar su trabajo de investigación o para terminarlo en un corto plazo.

Dados los objetivos perseguidos, se propone que los cursos sean dictados por Ingenieros con posgrado que hayan realizado investigaciones en ingeniería civil y que los grupos sean de máximo 12 estudiantes.

III. COMPETENCIAS

III.I. Competencias genéricas a las que contribuye la asignatura

- Comportamiento ético
- pensamiento crítico y creativo
- Autoaprendizaje
- Resolución de problemas
- Comunicación efectiva

III.II. Competencias específicas a las que contribuye la asignatura

- Solución de problemas de ingeniería
- Dominio de las Ciencias
- Experimentación y pruebas
- Aprendizaje para toda la vida
- Responsabilidad ética y profesional
- Comunicación
- Trabajo en equipo

IV. DESARROLLA EL COMPONENTE DE:

- Investigación Formativa (X1)
- Responsabilidad Social (X2)

V. LOGRO DE LA ASIGNATURA

Al finalizar la asignatura, el estudiante sustenta el proyecto de investigación de su especialidad desde el punto de vista del método científico, mostrando orden y rigurosidad en su procedimiento; demostrando orden en la presentación en formato digital.

[1] En caso se marque en esta sección, el sílabo debe evidenciar las actividades de investigación formativa.
[2] En caso se marque en esta sección, el sílabo debe evidenciar las actividades de responsabilidad social.

VI. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I: INTRODUCCIÓN – PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
Logros de aprendizaje Al finalizar la unidad, el estudiante aplica los procesos de la investigación desde su concepción del método científico, elaborando el planteamiento del problema, los objetivos, la justificación y limitaciones del proyecto de investigación, demostrando orden en la presentación.

Semanas	**Contenidos**
1	Taller: Presentación de la asignatura. Exposición del silabo. Prueba de entrada. Organización de grupos de trabajo.
2	Taller Planteamiento del problema. Formulación del problema. Problema general. Problemas específicos. Objetivos. Concepto. Identificación y clase de objetivos. Objetivo general. Objetivos específicos.
3	Taller Justificación e importancia de la investigación. Alcances y limitaciones de la investigación.
4	Taller Evaluación: Taller 1. Monitoreo y Retroalimentación
UNIDAD II	**MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN**
Logros de aprendizaje Al finalizar la unidad el estudiante elabora el marco teórico del proyecto de investigación considerando la norma APA , demostrando orden en la presentación**.**	
Semanas	**Contenidos**
5	Taller estilo o modelo APA en la redacción científica. Redacción de la tesis.
6	Taller Estructura del marco teórico de la investigación.
7	Taller Antecedentes de la investigación. Bases teóricas. Definición de términos básicos. Evaluación: Taller 2. Monitoreo y Retroalimentación
8	Exámen Parcial
UNIDAD III	**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**
Logros de aprendizaje Al finalizar la unidad, el estudiante elabora la metodología de investigación, identificando las hipótesis, variables, crea la matriz de consistencia, identifica las técnicas para seleccionar la muestra, así como el tipo, nivel y diseño de la investigación demostrando orden en la presentación**.**	
Semanas	**Contenidos**
9	Taller Hipótesis. Concepto. Hipótesis general. Hipótesis específicas.
10	Taller Variables. Definición conceptual de las variables. Operacionalización de las variables. Matriz de consistencia.
11	Taller Método de la investigación. Tipo y nivel de investigación. Diseño de la investigación. Población y muestra. Técnicas de investigación.
12	Evaluación: Taller 3. Monitoreo y Retroalimentación
UNIDAD IV	**PROCESAMIENTO DE DATOS Y RESULTADOS, REDACCIÓN Y PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**
Logros de aprendizaje Al finalizar la unidad, el estudiante elabora y sustenta el proyecto de investigación aplicando las principales técnicas y los instrumentos de recolección de datos en relación al tipo de investigación propuesto, evalúa los resultados iniciales obtenidos de las pruebas de campo y/o laboratorio, con las conclusiones, recomendaciones y la bibliografía según la norma APA demostrando orden en la presentación.	

Semanas	Contenidos
13	Taller Instrumentos de recolección de datos. Métodos y técnicas. Procesamiento de datos. Análisis estadístico de los datos.
14	Taller Pruebas de campo y/o laboratorio, Evaluación de los resultados. Redacción de las conclusiones, recomendaciones, resumen, abstracto e introducción.
15	Taller Evaluación: Taller 4. Monitoreo y Retroalimentación
16	**Examen Final**
17	**Evaluación Sustitutoria**

VII. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Aprendizaje Basado en Proyectos.

VIII. RECURSOS

- Equipos: computadora, laptop, Tablet, celular
- Materiales: apuntes de clase del Docente, separatas de casos, lecturas, videos.
- Programas: Power Point, Word, Excel

IX. EVALUACIÓN

UNIDAD	TIPOS DE EVALUACIÓN	PESOS
I	Taller 01	25%
II	Taller 02	25%
III	Taller 03	25%
IV	Taller 04	25%

Fórmula:

Promedio Final= Taller 01*(0.25) +Taller 02*(0.25) + Taller 03*(0.25) +Taller 04*(0.25)

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICAS

- Alva, A., Sánchez, R. (2006) Módulo de Investigación Científica, Facultad de Ingeniería.
- Caballero, A. (2005) Guías metodológicas para los planes y tesis de maestría y doctorado. Editorial UGRAPH S.A.C., tercera edición.
- De la Mora, E. (2002) Metodología de la Investigación. Desarrollo de la Inteligencia. International Thomson Editores, 4ª Edic., México
- Francisco M. & Norma M. & Luis R. (2010) Como escribir textos académicos según normas internacionales: APA, IEEE, VANCOUVER E INCONTEC. Ediciones Uninorte. Barranquilla. Colombia
- Hernández S., Fernández C., Baptista, L. (2011) Metodología de la investigación; McGraw Hill, Cuarta Edición; México. Jiménez, C. (2019) Metodología de la investigación tecnológica, encontrado el 25 de julio 2019 en:
- http://www.slideshare.net/GestioPolis.com/metodologia-de-la-investigaciontecnologica
- Hernández, R., Mendoza, C. (2018) Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México. McGraw Hill.
- Quezada, N. (2010) Metodología de la Investigación. Estadística Aplicada a la Investigación. Primera Edición. Lima Perú. Empresa editora Macro
- Vizarreta, C., Tinoco, O, Salas J. (2015) El Proceso de Elaborar una Tesis de Investigación. Multiservicios Elith SAC, Primera Edición Lima Perú.

COMPLEMENTARIAS
Normas APA 7ma edición
Estructura de la tesis. (grados y títulos)