

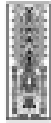
SILABO

ASIGNATURA: Metodología del trabajo universitario

CÓDIGO: 100551

I. DATOS GENERALES

1.1	Departamento Académico	Facultad de Ingeniería Electrónica e Informática.
1.2	Escuela Profesional	Ingeniería Mecatrónica.
1.3	Carrera Profesional	Ingeniería Mecatrónica
1.4	Ciclo de estudios	I
1.5	Créditos	02 (dos)
1.6	Duración	16 (dieciséis) semanas
1.7	Horas semanales	03 (tres)
	1.7.1 Horas de teoría	01 (uno)
	1.7.2 Horas de prácticas	02 (dos)
1.8	Plan de estudios	2019
1.9	Inicio de clases	20 de abril de 2020
1.10	Finalización de clases	8 de agosto de 2020
1.11	Requisito	Ninguno
1.12	Docente	Dra. Ing. Mónica Patricia Romero Valencia
1.13	Año Académico	2020-1



II. SUMILLA

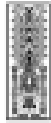
El propósito fundamental de la asignatura es capacitar al estudiante en el uso eficaz y eficiente de la metodología del trabajo universitario y otorgarle competencias para hacer un trabajo de investigación. Tiene el propósito de contribuir a la formación integral del estudiante y a la capacitación en métodos y técnicas de aprendizaje y la producción de conocimientos, experiencias, actitudes y orientaciones hacia la comprensión y práctica de valores universales y propios como la veracidad, trabajo, la honestidad, a libertad, el compromiso y la cooperación.

III. COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

Desarrolla en el estudiante las habilidades básicas de la investigación, trabajo grupal y discusión de temas seleccionados.

El estudiante adquirirá las siguientes competencias:

1. Analizará las etapas del proceso de investigación científica.
2. Identificará un tema de investigación, elaborará un informe y lo sustentará.
3. Trabaja en equipo los trabajos asignados arribando a consensos.
4. Participará en concursos de ciencia, tecnología e innovación que programe la universidad.



IV. CAPACIDADES

CI: Ciencia — El conocimiento científico.

Capacidades a desarrollarse en la Unidad de Aprendizaje:

- Ubica la ciencia en el campo del conocimiento.
Identifica las Revoluciones Científicas.
- Identifica temas de investigación.

C2: El método científico.

Capacidades a desarrollarse en la Unidad de Aprendizaje:

- Comprender e identificar las características del Método Científico.
- Elaborar en el trabajo práctico las características esenciales del Método Científico.

C3: El proceso de la Investigación Científica.

Capacidades a desarrollarse en la Unidad de Aprendizaje:

- Conocer que la Investigación Científica es un medio y un proceso de producción de conocimientos.

C4: Enfoque Sistémico y Prospectivo.

Capacidades a desarrollarse en la Unidad de Aprendizaje:



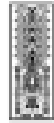
Universidad Nacional
Federico Villarreal



**FACULTAD DE
INGENIERÍA
ELECTRÓNICA
E INFORMÁTICA**

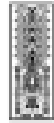
"Año de la universalización de la salud"

Utilización del enfoque sistémico y su metodología para análisis de situaciones reales. Conocer la prospectiva para el estudio de situaciones futuras.



V. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I					
La investigación científica					
CI Ciencia - El conocimiento científico					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIOS DE EVALUACION	HORAS
Semana N° 1	Introducción, motivación y propósito del curso; conceptos de la ciencia y el problema. Científico, identifica las revoluciones científicas.	Lee ejemplos, discute tópicos presentados.	Muestra curiosidad por el avance de la ciencia, desarrolla su análisis crítico.	Evaluación permanente y formativa teniendo en cuenta el desempeño del alumno en las actividades	3
Semana N° 2	Concepto de método científico, concepto de técnica –investigación e innovación.	A partir de los conceptos, discute la importancia en el desarrollo social y profesional.	Valora la importancia de la aplicación conceptual en su profesor.	Evaluación permanente y formativa teniendo en cuenta el desempeño del alumno en las actividades	3
Semana N° 3	Trabajo Práctico: Modelo educativo UNFV.	Lectura del informe del Modelo Educativo UNFV.	Discute el Modelo Educativo y da opiniones	Evaluación permanente y formativa teniendo en cuenta el desempeño del alumno en las actividades	3
Semana N° 4	El conocimiento	Presentación de caso	Distingue y elabora	Evaluación permanente y formativa teniendo en	3



Semana N° 5	científico: Observación, explicación, predicción.	práctico para discusión.	respuestas del caso.	cuenta el desempeño del alumno en las actividades	3
PRÁCTICA CALIFICADA					
<p>Referencias bibliográficas: Fuentes de Información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación (6a. ed.). México: Mc Graw-Hill. • Mejía, J. (2002). Sobre la investigación cualitativa. Nuevos conceptos y campos de desarrollo. <i>Investigaciones Sociales</i>. VIII (13), 277-299. • Tamayo, M. (2003). <i>El proceso de la investigación científica</i>. (4a. ed.) México: Limusa. <p>Velázquez, Á. y Rey, N. (1999). <i>Metodología de la Investigación Científica</i>. Lima: San Marcos.</p>					



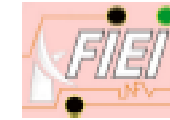
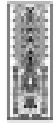
UNIDAD II					
Características esenciales del Método Científico.					
C2 El método científico					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIOS DE EVALUACION	HORAS
Semana N° 6	Definición del Método Científico.	Lectura escogida referente al tema.	Identifica y aplica el método científico en su trabajo práctico.	Evaluación permanente y formativa teniendo en cuenta el desempeño del alumno en las actividades	3
Semana N° 7	Características del Método Científico.	Lectura y discusión de aplicaciones, prácticas conocidas	Aplicación de las características del Método Científico a trabajos prácticos	Evaluación permanente y formativa teniendo en cuenta el desempeño del alumno en las actividades	3
Semana N° 8	EXAMEN PARCIAL		De participación activa y trabajo en equipo, proactivo y colaborador dentro del equipo con responsabilidad y respeto.	Evaluación permanente y formativa teniendo en cuenta el desempeño del alumno en las actividades	3
Referencias bibliográficas: <ul style="list-style-type: none"> Tamayo, M. (2003). <i>El proceso de la investigación científica</i>. (4ª. ed.) México: Limusa. Velázquez, Á. y Rey, N. (1999). <i>Metodología de la Investigación Científica</i>. Lima: San Marcos. 					



UNIDAD III					
Proceso de producción de conocimiento.					
C3 El proceso de la Investigación Científica.					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIOS DE EVALUACION	HORAS
Semana N° 9	El proceso de investigación desde la definición del problema.	Diferencia claramente etapas de la investigación y la importancia de cada una de ellas. Procede a recopilar información.	Elabora en su trabajo de las distintas etapas del proceso de la investigación	Evaluación permanente y formativa teniendo en cuenta el desempeño del alumno en las actividades	3
Semana N° 10					3
Semana N° 11	Exposición de temas de investigación con técnicas expositivas.	Ayuda tecnológica: se Expone el trabajo de investigación tocando las etapas del procedimiento de investigación. Da sus conclusiones recomendaciones.	Muestra disposición para su exposición y presenta adecuadamente.		3
Semana N° 12					3
Semana N° 13					3
Referencias bibliográficas: <ul style="list-style-type: none"> Hernandez Sampieri. R Metodología de la investigación científica.6° Edición México Mc Graw Hill 2014. Dennis Meredith, <i>Explaining Research: How to Reach Key Audiences to Advance Your Work</i>, Oxford University Press, 2010, ISBN 13: 978-0-19- 					



UNIDAD IV					
Utilización del enfoque sistémico su metodología para análisis de situaciones reales.					
C4 Enfoque Sistémico y Prospectivo.					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIOS DE EVALUACION	HORAS
Semana N° 14	Enfoque sistémico, principios y aplicaciones. La prospectiva y sus características de visión de futuro.	Lectura y casos prácticos. Desarrollar el caso del futuro.	Identifica los sistemas y sub-sistemas reales. Elabora un escenario futuro de una situación real.	.La evaluación es permanente y formativa teniendo en cuenta el desempeño del estudiante en las actividades..	3
Semana N° 15					3
Semana N° 16					3
Semana N° 17	EXAMEN FINAL				3
Referencias bibliográficas: <ul style="list-style-type: none"> Sanchez Carlesi H. Metodología y diseño de la investigación científica. 3ra Edic. Edit. Universitaria Lima- Perú 2002 Sharon L. Lohr, <i>Sampling: Design and Analysis</i>, second edition, Brooks/Cole, Cengage Learning, 2010, 608 Pages, ISBN-10: 0-495-10527-9, ISBN-13: 9780495105275; Table of contents for first edition 					



VI. METODOLOGÍA

6.1 Estrategias centradas en el aprendizaje

- Aprendizaje basado en planteamiento y solución de problemas variados
- Trabajo en grupos
- Autoevaluación del trabajo y del aprendizaje.
- visita guiada a empresas • Trabajos en laboratorio
- Modelado por el profesor

6.2 Estrategias centradas en la enseñanza

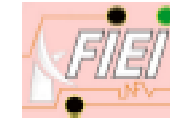
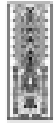
- Videos e instructivos.

VII RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

- Medios Audiovisuales: Proyector, multimedia, Power Point(PPT), internet.
- Material Bibliográfico: separatas y guías de laboratorio.
- Medios y Materiales Electrónicos: Google académico, Página Web personal.

VII. EVALUACIÓN

- De acuerdo al Compendio de Normas Académicas de esta Casa Superior de estudios, en su artículo 13° señala lo siguiente: "Los exámenes y otras formas de evaluación se califican en escala vigesimal (de 1 a 20) en números enteros. La nota mínima aprobatoria es de once (11). El medio punto (0.5) es a favor del estudiante".



- Del mismo modo, en el referido documento en su artículo 16°, señala: "Los exámenes escritos son calificados por los profesores responsables de la asignatura y entregados a los alumnos y las actas a la Dirección de Escuela Profesional, dentro de los plazos fijados".
- Asimismo, el artículo 36° menciona: "La asistencia a los alumnos a las clases es obligatoria, el control corresponde a los profesores de la asignatura.

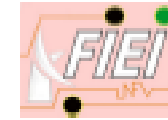
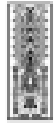
Si un alumno acumula el 30% de inasistencias injustificadas totales durante el dictado de una asignatura, queda inhabilitado para rendir el examen final y es desaprobado en la asignatura, sin derecho a rendir examen de aplazado, debiendo el profesor, informar oportunamente al Director de Escuela".

- La evaluación de los estudiantes, se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:

N°	CÓDIGO	NOMBRE DE LA EVALUACIÓN	PORCENTAJE
1	EP	EXAMEN PARCIAL	30%
2	EF	EXAMEN FINAL	30%
3	TA	TRABAJOS ACADÉMICOS	40%
TOTAL			100%

La Nota Final (NF) de la asignatura se determinará en base s la siguiente manera:

$$NF = \frac{EP * 30\% + EF * 30\% + TA * 40\%}{100}$$



Criterios:

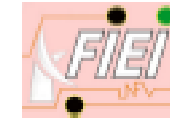
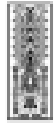
- EP = De acuerdo a la naturaleza de la asignatura.
- EF = De acuerdo a la naturaleza de la asignatura.
- **TA** = Los trabajos académicos serán consignadas conforme al COMPENDIO DE NORMAS ACADÉMICAS de esta Superior Casa de Estudios, según el detalle siguiente:

- a) Prácticas Calificadas.
- b) Informes de Laboratorio.
- c) Informes de prácticas de campo.
- d) Seminarios calificados.
- e) Exposiciones.
- f) Trabajos monográficos.
- g) Investigaciones bibliográficas.
- h) Participación en trabajos de investigación dirigidos por profesores de la asignatura.
- i) Otros que se crea conveniente de acuerdo a la naturaleza de la asignatura.

IX. **FUENTES DE INFORMACIÓN**

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- Andía Valencia, Walter. Manual de Investigación Universitaria. Eye Arte y Pluma 2017.
- Ávila Acosta R.B. Introducción a la Metodología de la Investigación: Eye R.A. 2017.



- Cómo se hace una Tesis — Lucia Baranda y Alberto Claveria Ibáñez Gedisa.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI Roberto, Carlos FERNÁNDEZ C. y Pilar BAPTISTA L. **Metodología de la Investigación**. Ed. Mc Graw Hill, 2ª Edición, México, 1997.
- LUIZ CERVO, Amado y Pedro ALCINO. **Metodología Científica**. Ed. Mc Graw Hill, México, 1997.
- Metodología de la Investigación Científica — Dr. Ángel Velasquez Fernández. Edit. Mc Graw Hill.
- Metodología de la Investigación Científica — Lic. Nérida Rey Córdova. Edit. Mc Graw Hill.
- Metodología de la Investigación — Roberto Hernández Sampietri. Edit. Mc Graw Hill.
- Ortega San Martín, Fernando. Prospectiva Empresarial. Ed. U. de Lima, Perú 2012.
- SALKINO, Neil. J. **Métodos de Investigación**. Ed. Prentice Hall, 3a edición, México, 1999.
- SIERRA BRAVO, Restituto. **Técnicas de Investigación Social**. Ed. Paraninfo. 14' edición, España, 2001.
- Lecturas seleccionadas.

Lima, 13 de abril del 2020

Dra. Ing. MONICA PATRICIA ROMERO VALENCIA
DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO
ACADEMICO DE LA FIEI
COD. UNFV 99163
mromerova@unfv.edu.pe

Dra. Ing. MONICA PATRICIA ROMERO VALENCIA
DOCENTE
COD. UNFV 99163
mromerova@unfv.edu.pe