



**SÍLABO**

**PLAN DE ESTUDIOS 2006 - II**

**I. DATOS GENERALES**

Nombre del curso	:	<b>TEORIA Y METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN</b>
Tipo de curso	:	Teórico - Práctico
Código	:	CV-0901
Ciclo	:	IX
Créditos	:	2
Horas semanales	:	3
Pre-requisito	:	EB-0203
Profesor	:	Ing. Julio Mejía Navarrete

**II. SUMILLA**

El curso es de naturaleza teórico - práctico. Tiene como objetivo desarrollar la capacidad de investigación, de diseñar y ejecutar proyectos de investigación originales. El curso consta de los siguientes temas: El conocimiento científico y el proceso de investigación científica. La selección del Problema, el marco Teórico y la Hipótesis. El diseño de la Investigación comprende: las Técnicas e instrumentos para la recolección y análisis de datos. Finalmente, la Redacción y Presentación del informe.

**III. COMPETENCIAS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL**

El Ingeniero Civil, egresado de la Universidad Ricardo Palma está capacitado para: crear, gestionar y liderar eficazmente empresas y proyectos para el desarrollo socio económico, preservando el medio ambiente; dirigir y/o ejecutar estudios de ingeniería básica, ingeniería conceptual, analizando, diseñando y elaborando expedientes técnicos de proyectos de ingeniería a nivel definitivo en el ámbito nacional e internacional; programar, organizar, dirigir, coordinar o supervisar obras de ingeniería civil con eficiencia técnica, calidad y economía; mantener, reparar, rehabilitar y modernizar obras de ingeniería civil de acuerdo a las normas vigentes; planificar medidas de prevención ante desastres y ejecutar obras de defensa y/o mitigación; participar en proyectos de investigación aplicada

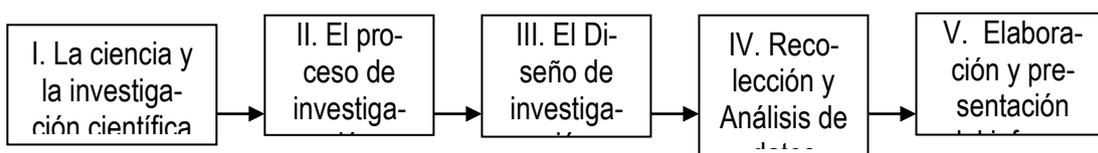
**IV. COMPETENCIAS DEL CURSO**

- Asumirá una actitud participativa, reflexiva y crítica dentro del marco conductual del pensamiento científico y profesional de la universidad.
- Comprenderá la importancia del proceso de la investigación científica: identificará y explicará los aspectos del conocimiento científico y el método científico.
- Sabrán plantear y diferenciar el problema, los objetivos, el marco teórico y la importancia de las hipótesis en la investigación científica.
- Presentará y explicará el diseño de la investigación.

**V. COMPETENCIAS DEL CURSO**

- a. Asumirá una actitud participativa, reflexiva y crítica dentro del marco conductual del pensamiento científico y profesional de la universidad.
- b. Comprenderá la importancia del proceso de la investigación científica: identificará y explicará los aspectos del conocimiento científico y el método científico.
- c. Sabrá plantear y diferenciar el problema, los objetivos, el marco teórico y la importancia de las hipótesis en la investigación científica.
- d. Presentará y explicará el diseño de la investigación.

**VI. RED DE APRENDIZAJE**



**VII. PROGRAMACIÓN SEMANAL DE LOS CONTENIDOS**

**UNIDAD TEMÁTICA I. La ciencia y la investigación científica**

**LOGRO DE LA UNIDAD:** Comprender, identificar y explicar las fuentes del conocimiento científico y de manera específica los rasgos de la investigación en el ámbito de la ingeniería electrónica y sus aplicaciones

SEMANA	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
1	El conocimiento científico.	Lectura comentada
2	El proceso de la investigación científica	Discusión grupal
3	La investigación científica en ámbito de la ingeniería electrónica.	

**DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS**

Explicación, lectura comentada, discusión grupal, diseño de trabajo de investigación.

**RELACIÓN DE EQUIPO DE ENSEÑANZA**

Multimedia, Aula Virtual.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Tamayo Tamayo y Mario. *El proceso de la investigación científica*. (1994) Editorial Limusa, México, 231 p.

**López Cerezo, José Antonio. Ciencia, Tecnología y Sociedad: el estado de la cuestión en Europa y Estados Unidos** en <http://www.campus-oei.org/oeivirt/rie18a02.htm>

MARTINEZ MIGUELEZ, Miguel "LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA" en *La Nueva Ciencia: Su Desafío, Lógica y Método*, Edit. Trillas, México, 1999

MENIN, Ovide y Félix Temporetti. "Reflexiones acerca de la escritura científica" : Investigación, proyecto, tesis, tesinas y monografías pp 11-22; El diseño de una tesis págs. 43 – 52, Homo Sapiens ediciones, Santa Fe, Argentina, 2005.

CASTELLS, Manuel, *La Galaxia Internet*, ediciones Areté, Madrid, 2001

CASTELLS, Manuel "El modo de desarrollo informacional y la reestructuración del capitalismo" en *La ciudad Informacional*. Alianza Editorial, Madrid, 1995 pp.29-59

CASTELLS, Manuel, *La era de la información: (vol. 1 La sociedad red; vol. 2 El poder de la identidad; vol. 3 Fin de milenio)*, Madrid, Alianza Editorial.

CASTELLS, Manuel, *INTERNET Y LA SOCIEDAD RED* en <http://www.uoc.edu/web/esp/articles/castells/castellsmain1.html>

**UNIDAD TEMÁTICA II El Proceso de la investigación.**

**LOGRO DE LA UNIDAD:** Entender de manera integral el proceso de investigación y el papel que juegan la teoría, los métodos y las técnicas de investigación en la investigación específica.

SEMANA	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
4	El problema de la investigación	Selección del tema
5	Técnicas de investigación bibliográfica y de otras fuentes	Selección bibliográfica
6	El proyecto de investigación	Elaboración del proyecto

7	El marco teórico.	Ejercitación y demostración
8	Examen Parcial	

## DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS.

Se empleará la motivación, explicación y ejemplificación.

## RELACIÓN DE EQUIPOS DE ENSEÑANZA

Multimedia, Aula Virtual.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**UNESCO. Conferencia Mundial sobre la Ciencia para el Siglo XXI: Un nuevo compromiso** <http://www.campus-oei.org/salactsi/budapestmarco.htm>

. BUNGE, Mario, La investigación científica 1976. Editorial Ariel. Barcelona. 955 Pág. Cap 1 El Planteamiento científico

. Hernández Sampieri. R. Metodología de la investigación 1991 editorial MacGraw-Hill. México. 505 Pág.

. Muñoz Razo, C. Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis 1998. Editorial Prentice Hall. México. 300 Pág.

. Sierra Bravo, Restituto TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL Thomson ediciones, Madrid, 2003 en [www.paraninfo.es](http://www.paraninfo.es) ( Cap 4. La observación experimental)

PNUD. Informe sobre el Desarrollo Humano "Poner el adelanto tecnológico al servicio del desarrollo humano" en [www.undp.org/IDH2001](http://www.undp.org/IDH2001)

**UNIDAD TEMÁTICA III. El diseño de investigación científica.**

**LOGRO DE LA UNIDAD:** Comprender, observar, explicar y formular un diseño de investigación científica, resaltando la importancia que tienen las hipótesis, las variables y los indicadores en la formulación de un diseño de investigación

SEMANA	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
10	Hipótesis: tipos	Lectura seleccionada
11	Variables e indicadores	Lectura seleccionada
12	El diseño de la investigación.	Ejercitación

## DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS

Explicación, lecturas comentadas, discusión grupal.

## RELACIÓN DE EQUIPOS DE ENSEÑANZA

Multimedia, Aula Virtual.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

. Padua, Jorge. Técnicas de investigación aplicados a las ciencias sociales 1987. Editorial Fondo de Cultura económica. México. 180 Pág.

. Torres Bardales. C. Orientaciones básica de Metodología de la investigación científica. 1995 Editorial San Marcos. Lima Perú 375 Pág.

. Unión Internacional de Telecomunicaciones – UIT Manual de Indicadores de telecomunicaciones en [www.itu.int/ITU-D/ict/publications/world/material/handbook-es.html](http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/world/material/handbook-es.html)

INEI. Indicadores Tecnológicos de Información y Comunicaciones en los Hogares ( Cap 1 y 6 ) Inei, Lima, 2001

**UNIDAD TEMÁTICA IV. Recopilación y procesamiento de los datos.**

**LOGRO DE LA UNIDAD:** Precisar los técnicas y los instrumentos de recolección de datos en relación al tipo de investigación propuesto. Asimismo, conocer el procesamiento de los datos recolectados para el análisis en el proyecto.

SEMANA	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
13	Niveles y tipos de investigación datos	Trabajo en grupo
14	Técnicas e instrumentos de recolección de Trabajo de campo	Trabajo en grupo.
15	Redacción del informe de la investigación.	Trabajo en grupo

## DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS

Explicación, ejemplificación... Estudio de casos, discusión grupal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

. Goode, W.J y Hatt. Métodos de investigación social. 1970. Editorial Trillas. México.250

. Hernández Sampieri R. Metodología de la investigación. 2000. MacGraw- Hill. México D.F.501 P Cap.9 Recolección de datos pp 233-254

**UNIDAD TEMÁTICA V. Estructura, redacción y presentación del informe.**

**LOGRO DE LA UNIDAD:** Resaltar el método de divulgación a través de la presentación y exposición del informe final

SEMANA	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
16	Presentación del informe	
17	Examen Final	

## DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS

Multimedia, Aula Virtual. Explicación, exposiciones, sustentación grupal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

. Kerlinger, F, N Investigación del comportamiento: Técnicas y metodología 1975. Editorial Interamericana. México. 250 Pág.

**VIII. RELACIÓN DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

6.1 Se utilizará una metodología activa para favorecer el aprendizaje del estudiante.

6.2 Participación activa de los estudiantes a través de sustentación de los temas propuestos.

6.3 Elaboración por grupos del trabajo monográfico de investigación.

**IX. CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.**

7.1 - Promedio Final: promedio de prácticas (PP) + examen parcial (EP) + examen final (EF) dividido entre tres.

7.2. Formula

$$NF = \frac{PP+EP+EF}{3}$$

. La asistencia es obligatoria. Se tomará asistencia a los 10 minutos, 15 minutos es tardanza y 20 minutos se considera falta.

. Se tomará en cuenta el record de faltas y tardanzas para una nota de concepto que influirá en el informe final.