



FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

Sílabo de Epistemología de la Ingeniería

I. DATOS GENERALES

1.1 Departamento Académico	:	Ingeniería Eléctrica
1.2 Semestre Académico	:	2019-B
1.3 Código de la asignatura	:	EG104
1.4 Año / Ciclo	:	I
1.5 Créditos	:	2
1.6 Horas lectivas (Total, Teoría, Práctica)	:	2 (T=2)
1.7 Condición del Curso	:	Obligatorio
1.8 Requisito(s)	:	Ninguno
1.9 Docente	:	Mg. Rosa Silva Casaretto

II. SUMILLA

La asignatura de Epistemología para Ingenieros, es de naturaleza teórica, tiene el propósito de brindar al alumno los conocimientos de: Conceptos moderno de la Epistemología, su utilidad, revisando algunas de las posiciones contemporáneas más representativas. Se abordan epistemológicamente el fenómeno de la ciencia en la ingeniería eléctrica, su naturaleza y sus enfoques, así como el método como criterio científico y la crítica a éste, el concepto de teoría científica, su función y requisitos. El papel de los modelos, las lógicas y la explicación científica. También se discute el estado epistemológico de la educación en el contexto de la ciencia y la tecnología.

III. COMPETENCIAS

3.1. COMPETENCIA GENERAL

Realiza investigaciones sobre los problemas de la filosofía de la ciencia y la técnica y estudia las consecuencias éticas de la aplicación de estos conocimientos tanto en la vida diaria como en la vida práctica profesional.

3.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICA

-) Reconoce la ciencia de la filosofía
-) Reconoce la Epistemología como una rama de la filosofía
-) Reflexiona sobre las consecuencias éticas de la aplicación de conocimientos tanto en la vida diaria como profesional.

IV. PROGRAMACIÓN POR UNIDADES DE APRENDIZAJE

N° UNIDAD	NOMBRE DE LA UNIDAD	DURACIÓN SEMANAS	EN	FECHA DE INICIO Y TÉRMINO
I	Introducción a la filosofía.	4		Del 12 de agosto al 06 de setiembre.
II	Enfoque de la ciencia en la ingeniería	4		Del 09 de setiembre al 04 de octubre
III	Perfil profesional del ingeniero	4		Del 07 de octubre al 31 de octubre.
IV	Retos del Ingeniero	4		Del 04 de noviembre al 07 de diciembre.

UNIDAD N° 1 INTRODUCCIÓN DE LA FILOSOFÍA				
Duración: 4 semanas del 12 de agosto al 06 de setiembre.				
C1: Específica de área: Reconoce la Epistemología como una rama de la Filosofía.				
C2: Investigación formativa: Elaboran una monografía sobre contenidos epistemológicos.				
C3: Responsabilidad social: Mantiene el aula limpia.				
PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS				
SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
1	Presentación del sílabo.	Dialogan sobre los temas y la evaluación del curso. Leen sobre la filosofía. Prueba de entrada	Muestra interés por el aprendizaje.	Reconoce a la Filosofía como ciencia.
2	Epistemología Origen de la Epistemología. Importancia y objetivos.	Leen sobre el tema. Ejercicios de aplicación.	Dialogan sobre el tema	Reconoce el origen de la Epistemología
3	Platón y la Epistemología	Reconoce a Platón como primer representante del Epistemología. Leen sobre el tema. Ejercicios de aplicación.	Asume una actitud responsable al realizar sus ejercicios de aplicación.	Valoriza el aporte de Platón a la Epistemología.
4	El racionalismo El conocimiento	Dialogan sobre el tema. Leen sobre el racionalismo y el conocimiento. Realizan una monografía sobre los contenidos de la asignatura.	Participa en clase en forma coherente.	Reconoce a la razón como la fuente del conocimiento. Exponen sus trabajos de investigación.

UNIDAD N°:2 ENFOQUE DE LA CIENCIA EN LA INGENIERÍA				
Duración: 4 semanas Del 09 de setiembre al 04 de octubre				
C1: Capacidad específica del área: Identifica el problema del conocimiento				
C2: Investigación formativa: Buscan información sobre Epistemología.				
C3: Responsabilidad social: Reconoce la importancia del desarrollo sostenible.				
PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS				
SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
5	Teorías gnoseológicas El problema del conocimiento El racionalismo, el empirismo y el criticismo	Dialogan sobre el tema. Leen sobre las teorías gnoseológicas. Ejercicios de aplicación	Muestra interés sobre el nuevo conocimiento	Analiza las teorías gnoseológicas.
6	Ciencia y Epistemología El problema de la ciencia	Leen sobre ciencia y Epistemología. Ejercicios de aplicación.	Asume una actitud responsable	Describe la ciencia
7	Epistemología y la tecnología Filosofía y la sostenibilidad.	Leen sobre el tema Dialogan. Ejercicios de aplicación	Participa oportunamente	Conoce la filosofía y la sostenibilidad.
8	EVALUACIÓN PARCIAL			

UNIDAD N°:3 PERFIL PROFESIONAL DEL INGENIERO				
Duración: 4 semanas Del 07 de octubre al 31 de octubre.				
C1: Capacidad específica: Conoce el perfil del ingeniero eléctrico.				
C2: Investigación formativa: Investiga sobre el conectivismo.				
C3: Responsabilidad social: Reconoce su responsabilidad del ingeniero en la sociedad.				
PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS				
SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
9	Perfil profesional del ingeniero Eléctrico	Dialogan sobre el tema. Leen sobre el perfil del ingeniero eléctrico. Ejercicios de aplicación.	Muestra interés sobre el nuevo conocimiento	Conoce le perfil del ingeniero eléctrico.
10	Competencias y formación del ingeniero en el S.XXI	Leen sobre las competencias en la formación del ingeniero en el S.XXI.	Asume una actitud responsable	Describe al ingeniero del S.XXI.
11	Positivismo (Popper) Conectivismo (Siemens)	Dialogan sobre el positivismo y el conectivismo	Escucha atentamente el tema.	Conoce el positivismo y el conectivismo.
12	Existencialismo	Leen sobre tema	Muestra interés por aprender	Describe el existencialismo

UNIDAD N° 4 RETOS DEL INGENIERO				
DURACIÓN: 4 SEMANAS Del 04 de noviembre al 07 de diciembre				
C1. Valoriza la formación humanista como parte del desarrollo integral				
C2: Investigación formativa: Investiga sobre la formación humanista del ingeniero en la sociedad.				
C3: Responsabilidad social: Mantiene los ambientes limpios.				
PROGRAMACIÓN DE LOS CONTENIDOS				
SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
13	Retos del ingeniero. Nuevos retos del ingeniero.	Elabora un resumen sobre los nuevos retos del ingeniero. Ejercicios de aplicación.	Participa en clase	Reconoce los retos del ingeniero
14	Visión prospectiva del ingeniero eléctrico.	Describe los factores del ingeniero en la actualidad. Desarrolla los efectos del cambio en la educación superior.	Muestra interés por el aprendizaje	Identifica los cambios en la educación superior.

		Ejercicios de aplicación.		
15	Formación humanística del ingeniero (Piaget, Vygotsky). Humanismo (Rogers, Maslow)	Describe la importancia del ingeniero.	Presenta sus trabajos puntualmente.	Valoriza la formación humanista como parte de su desarrollo integral
16		Explica la importancia de la formación humanística en la educación superior. Ejercicios de aplicación		
17.	Examen final del curso			

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS:

-) Equipos tecnológicos: Computadora, multimedia.
-) Materiales impresos: Libros.
-) Digitales: Diapositivas, videos.
-) Folder

VII. EVALUACIÓN:

La evaluación es permanente.

a. Evaluación diagnóstica.

Permitirá conocer el nivel inicial de competencias del estudiante

b. Evaluación formativa.

Se evaluará permanentemente al estudiante, a través de guía de evaluación por competencias.

c. Evaluación sumativa.

Esta evaluación resulta de la evaluación teórica y práctica. Constituida por la suma de las anteriores.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL DOCENTE

Evaluación de inicio
Examen parcial
Examen final
Evaluación actitudinal
Rúbricas

INSTRUMENTOS DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES

Organizadores visuales: mapa conceptual mapa mental, cuadros comparativos.
Trabajos de investigaciones
Prácticas
Cuestionarios

Requisitos para aprobar la asignatura de acuerdo al Reglamento General de estudios de la Universidad del Callao

Se tendrá a consideración lo siguiente:

-) Participación activa en todas las tareas de aprendizaje.
-) Asistencia del 70% como mínimo
-) La calificación será vigesimal (20)
-) Nota aprobatoria mínima de 13.
-) El examen sustitutorio se realizará de acuerdo a la normativa vigente.

VII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

N°	Condición	Ponderación
1	Evaluación de conocimientos (examen parcial, examen final)	40%
2	Evaluación de procedimientos (prácticas)	30%
3	Evaluación actitudinal	10%
4	Evaluación de investigación formativa	15%
5	Evaluación de proyección y responsabilidad social.	5%
	Total, general	100%

Promedio final=(EP20%+EF20%+EP30%+EA10%+IF15%+RS5%)

Referencias bibliográficas

1. Alvarado Carlos, Epistemología. Lima Mantaro, 2005
2. Bunge, Mario (2009) Ciencia, técnica y epistemología. Editorial Siglo XXI.
3. Bachelard G. (1971). Epistemología. España, Editorial Anagrama, p.14
4. Castañed, Juan Métodos de la Investigación. México Mc. Graw. Hill, 1995
5. Guevara Bladimiro. Curso básico de Epistemología: Filosofía y teoría de la ciencia.
6. Hernández, Roberto y otros. Metodología de la Investigación. México DF. 2000.
7. Páez, José. El plan de tesis. Lima Impresiones OLGRAF HILL. 2009
8. Solís Ciro: Inicio en Epistemología Lima San Marcos; 2007.

8.1 Hemerográficas

Bunge M. (1975). La ciencia, su método y su filosofía. Argentina, Editorial Siglo XXI, p. 15-39.

8.2 Electrónicas

BRUNNER, J. (2008). Universidad Siglo XXI: Europa y América Latina. Regulación y financiamiento. Consultado en: <http://mt.educarchile.cl/mt/jjbrunner/>