



1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

Nombre: Filosofía y Ciencia	Número de créditos: 7	Clave: I7405	
Departamento: Ingeniería Industrial	Horas teoría: 51	Horas práctica: 0	Total, de horas por cada Semestre: 51
Tipo: Curso	Prerrequisitos: Ninguna	Nivel: Área de Formación Optativa Abierta.	

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

Que el alumno cuente con conocimientos y habilidades cognitivas de razonamiento abstracto y lógico, construcción de conceptos, conocimientos básicos de epistemología y metodología de investigación.

Objetivos Particulares:

1. Los estudiantes cuentan con los conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales que desarrolla el conocimiento del quehacer filosófico como recurso necesario para la comprensión del objeto y fines de la Filosofía de la Ciencia y su aplicación en la vida cotidiana.
2. El alumno reconoce los diferentes problemas que plantean la ciencia y su formulación, distinguiendo de la pseudociencia.
3. El alumno desarrolla estrategias de aplicación del método científico, con el respaldo del conocimiento filosófico.
4. El alumno estrategias de aplicación cotidiana del método científico, con el respaldo del conocimiento filosófico.
5. El alumno estrategias de aplicación cotidiana del conocimiento filosófico involucrado en la investigación científica.

Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual)

UNIDAD TEMÁTICA 1: ORIGEN DE LA FILOSOFÍA

- 1.1.- La historia de la Filosofía
- 1.2.- Noción de Filosofía en general, y filosofía de la ciencia en particular.
- 1.3.- Historia de la noción de ciencia.
- 1.4.- Los conceptos científicos.
- 1.5.- El concepto de ley en la naturaleza.

UNIDAD TEMÁTICA 2: EL PROBLEMA CIENTÍFICO Y SU FORMULACIÓN.

- 2.1.- Criterio propio de la "verdad" que le permite asumir independencia cognitiva y propicia el desarrollo del pensamiento crítico, reflexivo y creativo.
- 2.2.- Estructura de una teoría científica.
- 2.3.- El cambio en las teorías científicas.
- 2.4.- El a priori histórico y el cambio conceptual.
- 2.5.- El cambio conceptual en la Ciencia

UNIDAD TEMÁTICA 3: EL PAPEL DE LA FILOSOFÍA CON RESPECTO DE LA CIENCIA

- 3.1.- Identificar los principales rasgos que caracterizan a una teoría científica en las materias curriculares estudiadas, siendo capaz de determinar críticamente cuales de estas alcanzan la categoría de teorías científicas y cuáles no.
- 3.2.- Lenguaje teórico y lenguaje empírico.
- 3.3.- La explicación científica.
- 3.4.- Inducción y validación empírica.
- 3.5.- Ciencia y verdad.

UNIDAD TEMÁTICA 4: FILOSOFÍA, CIENCIA Y SOCIEDAD

- 4.1.- Asunción de una postura ética con respecto al desarrollo de la ciencia, sobre la base de principios morales, ecológicos y medioambientales.
- 4.2.- Revoluciones científicas y revoluciones políticas.

- 4.3.- Ética y Ciencia.
- 4.4.- Acerca de la Posmodernidad.

UNIDAD TEMÁTICA 5: FILOSOFÍA Y CIENCIA

- 5.1.- Aplicar métodos universales de la filosofía a la descripción y estudio de objetos, procesos y fenómenos correspondientes a los diferentes niveles de movimiento.
- 5.2.- Formas universales de existencia de la materia.
- 5.3.- Movimiento y energía. Tipos de movimiento en la filosofía.
- 5.4.- Materia condensada (masa y energía)
- 5.5.- El universo y sus interacciones de equilibrio.
- 5.6.- Métodos universales de investigación en la ciencia.

Competencias a desarrollar

Transversales	Genéricas	Profesionales
1. Analiza de forma lógica y crítica con soporte metodológico y de forma ordenada en un horizonte de largo plazo, situaciones concretas de su quehacer cotidiano y desempeño laboral. 2. Utiliza un lenguaje y comunicación coherentes y consistentes para emitir opinión, motivar y consensuar, tanto en español como otro idioma. 3. Aprende, acumula, ordena, actualiza y aplica el conocimiento producto de la experiencia.	1. Gestiona, promueve y lidera la gestión de la organización para alcanzar objetivos en el largo, mediano y corto plazo. 3. Motiva y promueve la participación en equipo. 4. Incorpora la comprensión del entorno organizacional, la sustentabilidad y responsabilidad social.	1. Utiliza modelos y técnicas de análisis lógico- filosófico y científico. 2. Interpreta la realidad y se forma un juicio de valor con base a conocimientos y experiencias.

Saber (conocimientos)	Saber hacer (habilidades)	Saber ser (actitudes y valores)
1. Define y reconoce las vertientes y escuelas filosóficas aplicables en el área del conocimiento de la ciencia y la tecnología. 2. Define, reconoce e interpreta el contexto de la realidad laboral, social y personal en que se desarrolla. 3. Conoce las diferentes herramientas conceptuales para el análisis de la realidad.	1. Aplica de forma diferenciada las diferentes escuelas y corrientes filosóficas para entender, adaptarse e influir en el entorno social, profesional y personal. 2. Utiliza las herramientas de análisis cognitivo y científico para analizar e interpretar su entorno social, profesional y personal.	1. Actúa y e influye de forma ética en su entorno. 2.- Respeta, comparte y promueve el reconocimiento de la dignidad de las personas. 3.- Comparte, respeta y promueve la libertad de expresión argumentada.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

- Realiza lluvia de ideas.
- Organiza y presenta temas caso o situación.
- Aporta y orienta en la resolución del caso.
- Retroalimenta. Formula conclusiones.
- Evalúa y retroalimenta.

Modalidad de evaluación

Tareas y trabajos	50%
Producto final	45%
Desempeño en el aula	5%

Campo profesional

Ingeniería Industrial, Análisis de Decisiones, Administración.

3. BIBLIOGRAFÍA.

Autor (Apellido, Nombre)	Año	Título	Editorial
García M., M.	1938	Lecciones Preliminares de Filosofía	Porrúa
Sagan, C.	1995	El mundo y sus demonios	Planeta
Jaramillo, P.	2014	Filosofía de la Ingeniería: Una Disciplina Profesional en Construcción	Revista INGE CUC, Vol. 10, N° 1, pp 9- 18, Junio, 2014

Formato basado en el Artículo 21 del Reglamento General de planes de estudios de la U.de G.