

UNIVERSIDAD NACIONAL “JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”



FACULTAD DE INGENIERIA QUÍMICA Y METALÚRGICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO POR COMPETENCIAS
CURSO:

FILOSOFÍA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	Desarrollo social y cívico - cultural
Semestre Académico	2026 - I
Código del Curso	156
Créditos	2
Horas Semanales	Hrs. Totales: 2 Teóricas: 2 Prácticas: 0
Ciclo	IV
Sección	A
Apellidos y Nombres del Docente	M(o) Ing°. Helen Anali Zapata Del Solar
Correo Institucional	hzapata@unjfsc.edu.pe
N° De Celular	968738483

II. SUMILLA

La materia analiza los conceptos teóricos de la filosofía, orientando a la ciencia y tecnología. Para producir, investigar y participar bajo criterios filosóficos en una sociedad y un mundo con tecnología, valorando la filosofía en su dimensión teórica y su importancia en la ingeniería.

La asignatura pertenece al área de formación básica o general, es de naturaleza de carácter teórica – práctico que pretende dar a conocer a los estudiantes de Ingeniería Metalúrgica. Los aspectos filosóficos de la ciencia y su aplicación en la tecnología. Abarca los siguientes aspectos: (I) Filosofía, ciencia y filosofía de la ciencia. (II) Ciencia, tecnología, técnica y clasificación de las ciencias. (III) La investigación científica, la estructura del conocimiento científico. (IV) Las funciones de la ciencia.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Conceptualiza los conocimientos básicos sobre la filosofía, su evolución y como ha influido en la ciencia para ayudar a realizarnos interrogantes, creando así una nueva rama como es la filosofía de la ciencia. El estudiante abrirá su mente a estos nuevos conocimientos del cual realizará un ensayo de la filosofía de la	FILOSOFÍA, CIENCIA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA	1-4
UNIDAD II	Identifica y distingue los problemas científicos más comunes, se define y fundamenta la tecnología como ayuda al hombre, en su evolución hacia la modernidad, clasificando la ciencia. El estudiante elaborará mapas semánticos acorde a los temas abordados en la unidad.	CIENCIA, TECNOLOGÍA, TÉCNICA Y CLASIFICACIÓN DE LAS CIENCIAS	5-8
UNIDAD III	Define y fundamenta el concepto de la investigación científica aplicando el método científico para obtener información relevante, mediante la aplicación rigurosa de un conjunto de métodos y criterios.	LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, LA ESTRUCTURA DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	9-12
UNIDAD IV	Argumenta y distingue las 4 funciones de la ciencia donde se tratara de actividades complejas, analizables en términos de otras actividades más simples, que también son propiamente científicas.	LAS FUNCIONES DE LA CIENCIA	13-16

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

N°	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Determina la Filosofía, como base de la búsqueda de la sabiduría.
2	Relaciona la lógica de las escuelas filosóficas con las diferentes doctrinas.
3	Determina a la ciencia, como un proceso sistemático de adquisición de conocimientos.
4	Sintetiza sus propias ideas y pensamientos referentes a la filosofía de la ciencia.
5	Explica la importancia de conocer los problemas científicos.
6	Sustenta el uso de las tecnologías, para determinar modelos en las empresas de producción y servicio.
7	Considera nociones relacionados a la técnica y ciencia.
8	Categoriza la clasificación de las ciencias según sus formas.
9	Fundamenta la investigación científica como un proceso de indagación.
10	Reconoce la importancia de la formulación de hipótesis en los problemas más comunes.
11	Sintetiza las nociones básicas para el empleo del conocimiento científico.
12	Interpreta la teoría sobre el conocimiento científico.
13	Analiza la teoría de la descripción científica
14	Argumenta sus ideas sobre la explicación científica.
15	Elabora sus propias hipótesis sobre los problemas sociales.
16	Fundamenta la aplicación científica como una función para resolver un problema.

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

UNIDAD DIDÁCTICA I: FILOSOFÍA, CIENCIA Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: Conceptualiza los conocimientos básicos sobre la filosofía, su evolución y como ha influido en la ciencia para ayudar a realizarnos interrogantes, creando así una nueva rama como es la filosofía de la ciencia. El estudiante abrirá su mente a estos nuevos conocimientos del cual realizará un ensayo de la filosofía de la ciencia.					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	Define la Filosofía, nacimiento, naturaleza y ramas: Metafísica, Gnoseología, Lógica, Ética, etc.	Identifica la finalidad de la asignatura y su relevancia profesional.	Valora la importancia de la filosofía y sus ramas.	Expositiva (Docente/Alumno) • Uso del Google Meet	Determina la Filosofía, como base de la búsqueda de la sabiduría.
	2	Comprende y distingue las escuelas filosóficas: Los sofistas, platonismo, peripatética, etc. Representantes principales.	Debate la importancia de las escuelas filosóficas.	Promueve el estudio de las escuelas filosóficas.	Debate dirigido (Discusiones) • Foros, Chat	Relaciona la lógica de las escuelas filosóficas con las diferentes doctrinas.
	3	Define la ciencia. Rasgos. Características. Objetivos de la ciencia.	Elabora mapa sinóptico sobre evolución de la ciencia.	Comparte la importancia de la ciencia.	Lecturas • Uso de repositorios digitales	Determina a la ciencia, como un proceso sistemático de adquisición de conocimientos.
	4	Comprende la filosofía de la ciencia: empirismo lógico, y racionalismo crítico. Ciencia, historia y evolución científica.	Realiza un ensayo sobre la ciencia y filosofía de la ciencia.	Comparte sus puntos de vista con respecto a la filosofía de la ciencia.	Lluvia de ideas (Saberes previos) • Foros, Chat	Sintetiza sus propias ideas y pensamientos referentes a la filosofía de la ciencia.
		EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
		- Estudios de Casos - Cuestionarios	- Trabajos individuales y/o grupales - Soluciones a Ejercicios propuestos			

UNIDAD DIDÁCTICA II: CIENCIA, TECNOLOGÍA, TÉCNICA Y CLASIFICACIÓN DE LAS CIENCIAS	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: Identifica y distingue los problemas científicos más comunes, se define y fundamenta la tecnología como ayuda al hombre, en su evolución hacia la modernidad, clasificando la ciencia. El estudiante elaborará mapas semánticos acorde a los temas abordados en la unidad.					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	Analiza y plantea problemas científicos. El problema de la inducción. El problema de la descripción. Problemas de la ciencia pura y aplicada.	Utiliza los problemas científicos, para solucionar problemas de la ciencia pura y aplicada.	Debate sobre los problemas científicos.	Expositiva (Docente/Alumno) • Uso del Google Meet	Explica la importancia de conocer los problemas científicos.
	2	Define y fundamenta la tecnología. Ventajas de la tecnología. Evolución de la tecnología. Tecnología en la manufactura.	Formula la importancia de las tecnologías en empresas de producción y servicios.	Contempla la importancia de las tecnologías en empresas de producción y servicios.	Debate dirigido (Discusiones) • Foros, Chat	Sustenta el uso de las tecnologías, para determinar modelos en las empresas de producción y servicio.
	3	Define la técnica y la relación con la ciencia.	Debate la relación que existe entre la técnica y la ciencia.	Integra las ideas expuestas en la relación técnica y ciencia	Lecturas • Uso de repositorios digitales	Considera nociones relacionados a la técnica y ciencia.
	4	Identifica y clasifica las ciencias: formales y fácticas	Reconoce la clasificación de la ciencia.	Suscita el diálogo sobre los temas expuestos.	Lluvia de ideas (Saberes previos) • Foros, Chat	Categoriza la clasificación de las ciencias según sus formas.
		EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
		• Estudios de Casos • Cuestionarios	• Trabajos individuales y/o grupales • Soluciones a Ejercicios propuestos		• Comportamiento en clase virtual y chat	

UNIDAD DIDÁCTICA III: LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, LA ESTRUCTURA DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: Define y fundamenta el concepto de la investigación científica aplicando el método científico para obtener información relevante, mediante la aplicación rigurosa de un conjunto de métodos y criterios.					
	SEMAN A	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	Define y comprende la investigación científica: Objeto de estudio. Características, Tipos de investigación (empírica y teórica).	Recoge la información sobre el fundamento de la investigación científica.	Valora la importancia de la investigación científica	Expositiva (Docente/Alumno) • Uso del Google Meet	Fundamenta la investigación científica como un proceso de indagación.
	2	Define y plantea la importancia de la hipótesis. Origen, Función, Formulación de hipótesis. Requisitos para la elaboración de hipótesis. La hipótesis como una posible solución del problema.	Formula hipótesis de algún tema de estudio que desea profundizar.	Propone el diálogo sobre los temas expuestos. Valora la importancia de la hipótesis.	Debate dirigido (Discusiones) • Foros, Chat	Reconoce la importancia de la formulación de hipótesis en los problemas más comunes.
	3	Describe e interpreta el Conocimiento Científico. Características. Elementos y funciones los Métodos lógicos.	Expresa la importancia del conocimiento científico, de acuerdo a ejemplos expuestos.	Interioriza sobre la importancia del uso de los métodos lógicos.	Lecturas • Uso de repositorios digitales	Sintetiza las nociones básicas para el empleo del conocimiento científico.
	4	Identifica y establece la estructura del conocimiento científico.	Investiga sobre la estructura del conocimiento científico.	Contempla ideas sobre la estructura del conocimiento científico.	Lluvia de ideas (Saberes previos) • Foros, Chat	Interpreta la teoría sobre el conocimiento científico.
		EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA				
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
		• Estudios de Casos • Cuestionarios	• Trabajos individuales y/o grupales • Soluciones a Ejercicios propuestos		• Comportamiento en clase virtual y chat	

UNIDAD DIDÁCTICA IV: LAS FUNCIONES DE LA CIENCIA	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: Argumenta y distingue las 4 funciones de la ciencia donde Se trata de actividades complejas, analizables en términos de otras actividades más simples, que también son propiamente científicas.					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	Define y clasifica la descripción científica: caracterización del objeto de estudio.	Investiga sobre el uso de la descripción científica y diversas áreas.	Debate sobre la importancia de la descripción científica en usos cotidianos.	Expositiva (Docente/Alumno) • Uso del Google Meet	Describe la aplicación de la descripción científica en las diferentes áreas profesionales.
	2	Analiza y describe la explicación científica como conocimiento de las causas de las entidades (fenómenos, hechos), propiedades y relaciones constantes o variables.	Proyecta un ejemplo sobre la explicación científica de acuerdo a un de carácter profesional.	Suscita el diálogo sobre uso de la explicación científica en temas relevantes.	Debate dirigido (Discusiones) • Foros, Chat	Interpreta la explicación científica, de acuerdo al uso y entorno analizado.
	3	Determina y categoriza la predicción científica: deducción de una hipótesis o teoría fenómenos nuevos.	Simula hipótesis planteadas a modo ejemplo.	Comparte sus ideas sobre las hipótesis establecidas.	Lecturas • Uso de repositorios digitales	Comprende la aplicación de la predicción científica en diferentes campos de estudio.
	4	Analiza y establece la aplicación científica: uso de los conocimientos científicos para propósitos prácticos.	Diferencia el uso de la aplicación y descripción científica de un ejemplo propuesto.	Integra las aplicaciones científicas en la actualidad.	Lluvia de ideas (Saberes previos) • Foros, Chat	Identificar la aplicación científica como un medio para resolver un problema.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
		- Estudios de Casos - Cuestionarios	- Trabajos individuales y/o grupales - Soluciones a Ejercicios propuestos		Comportamiento en clase virtual y chat	

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Se utilizarán todos los materiales y recursos requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados. Básicamente serán:

1. MEDIOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES

- Casos prácticos
- Pizarra interactiva
- Google Meet
- Repositorios de datos

2. MEDIOS INFORMATICOS.

- Computadora
- Tablet
- Celulares
- Internet

3. EVALUACIÓN:

La Evaluación es inherente al proceso de enseñanza aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto.

1. Evidencias de Conocimiento.

La Evaluación será a través de pruebas escritas y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver como identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, expone sus argumentos contra las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuesta a situaciones, etc.

En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar.

Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y otras con preguntas abiertas para su argumentación.

2. Evidencia de Desempeño.

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se puede verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de su asistencia y participación asertiva.

3. Evidencia de Producto.

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y el trabajo final.

Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

VARIABLES	PONDERACIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS
Evaluación de Conocimiento	30 %	El ciclo académico comprende 4
Evaluación de Producto	35%	
Evaluación de Desempeño	35 %	

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4)

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$

VII. BIBLIOGRAFÍA

7.1. Fuentes Bibliográficas

Polo, L. (1994). *Introducción a la Filosofía*. Madrid: Rialp.

Castillo, G. (2013). *Introducción a la Filosofía (Introducción al pensamiento clásico)*. Piura.

7.2. Fuentes Hemerográficas

Heidegger, M. (2003). *Ser y Tiempo* (3 ed., Vol. ISBN: 9788481646085). Madrid: Trotta.

Holzapfel, C. (2010). *Ser Humano*. Revista Observaciones Filosóficas.

7.3. Fuentes Electrónicas

Aristóteles. (1994). *Metafísica/ Introducción, Traducción y Notas de Tomas Calvo Martínez*. Madrid: Gredos. Recuperado el 20 de Enero de 2020, de <http://libroesoterico.com/biblioteca/metafisica/Aristoteles-Metafisica.pdf>

Bueno, G., & Martínez, L. (1955). *Metafísica*. Salamanca: Anaya. Recuperado el 19 de Marzo de 2020, de <http://www.fgbueno.es/med/dig/gb55nf3.pdf>

Cortés, J., & Martinez, A. (1991). *Diccionario de Filosofía Herder*. Barcelona: Semos. Obtenido de http://www.filosofia.net/materiales/sofiafilia/hf/soff_3.html

Gradolí, A. (2013). "Materia y conciencia" de Paul M. Churchland . Recuperado el 21 de Marzo de 2020, de <http://neurofilosofia.com/materia-y-conciencia-paul-m-churchland-1984/>

- Guesalaga, H. Q., & Asselborn, E. (2012). *Introducción a la Filosofía y Antropología Filosófica*. Paraná, Argentina: Pontificia Universidad Católica de Argentina. Recuperado el 14 de Enero de 2020, de <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/contribuciones/abogacia-filosofia-antropologiafilosofica>.
- Introducción a la Filosofía. (2010). Recuperado el 18 de Marzo de 2020, de <https://historialbatros.files.wordpress.com/2010/02/unidad-i.pdf>
- Ledo-Regal, L. (2008). *Filosofía científica*. Recuperado el 20 de Marzo de 2020, de <http://filosofia-cientifica.blogspot.com/>
- Marías, J. (1980). *Historia de la Filosofía*. Madrid. Recuperado el 19 de Marzo de 2020, de http://iesdi.org/universidadvirtual/Biblioteca_Virtual/Libros_de_Licenciatura/SEGUNTO_TETRAMESTRE/T0208%20Filosof%EDa%20General/Marias%20Julian%20-%20Historia%20De%20La%20Filosofia.PDF
- Problemas Filosóficos*. (1977). México: Universidad Autónoma de Nuevo León. Recuperado el 20 de Marzo de 2019, de <http://cdigital.dgb.uanl.mx/la/1020080731/1020080731.PDF>
- Rodriguez, L. (19 de Diciembre de 2018). *Filosofía contemporánea*. Recuperado el 20 de Marzo de 2020, de <https://www.unprofesor.com/ciencias-sociales/filosofia-contemporanea-resumen-breve-3016.html>
- Ruiz, J. (2015). La filosofía como pensamiento en Ortega y Gasset. *Factótum*(14), 61-72. Recuperado el 18 de Marzo de 2020, de http://www.revistafactotum.com/revista/f_14/articulos/Factotum_14_4_Jesus_Ruiz.pdf
- Solas, S., Oller, C., & Ferrari, L. (2013). *Introducción a la filosofía: Argumentación filosófica, lectura académica*. (F. d. Educación, Ed.) La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Recuperado el 18 de Marzo de 2020, de <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.390/pm.390.pdf>

Huacho, abril de 2026



Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"



M(O) Zapata Del Solar, Helen Anali
C.I.P. N°174090