

MODELO DE SILABO

**FACULTAD DE CIENCIAS
Escuela de Estadística**

FILOSOFÍA DE LA CIENCIA y LA TECNOLOGÍA

**Ciclo Académico 2020 – 1
Adaptado para la modalidad no presencial**

Profesor: Lic. Luis Miguel Arias Martínez

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

Av. Mercedes Indacochea, 609 – Telf. 2326097

I. DATOS GENERALES

LÍNEA DE CARRERA	FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA
CURSO	FILOSOFÍA DE LA CIENCIA
CÓDIGO	
HORAS	4 HORAS: 2 HT Y 2 HP.
CRONOGRAMA	Inicio 1 de abril / Fin 24 de julio

II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

IDENTIFICACIÓN	Pertenece al área de Formación Profesional Básica. Es de carácter teórico-práctico, dividido en cuatro módulos didácticos.
COMPETENCIAS	<p>Su propósito es explicar los principales temas de la Filosofía de la Ciencia de sus paradigmas fundamentales. Identificar los problemas vigentes de la Filosofía de la Ciencia y sus aportes a la construcción general del conocimiento.</p> <p>Se trata de concretar el papel que juega la Filosofía de la Ciencia y la Teoría General del Conocimiento en el desarrollo científico y tecnológico.</p> <p>Identificar las políticas públicas, sus lineamientos, características y elementos de articulación</p>
CONTENIDO	<p>I. Introducción a la Filosofía de la Ciencia o Epistemología. El conocimiento científico, el camino hacia la especialización y la delimitación de los campos disciplinarios.</p> <p>II. Matices y enfoques que caracterizan a la nueva filosofía de la ciencia, con especial atención a las implicaciones sociales y culturales de los mismos.</p> <p>III. Los estudios sociales de la Ciencia. La configuración CTS+i . , la estructura del conocimiento científico El aporte de la apertura y las perspectivas multi, inter, transdisciplinareidad.</p> <p>IV. Las funciones de la ciencia. El papel del estado en el desarrollo de la ciencia.</p>
PRODUCTO	<p>Se culmina con la contrastación de las diferentes corrientes epistemológicas que sustentan la actividad científica, sus alcances y limitaciones; sintetizando las posibilidades para la acción del conocimiento en la tarea general del desarrollo.</p> <p>Además, el alumno estará en la posibilidad de aplicar el conocimiento en la delimitación de sus propios intereses de investigación integrando los lineamientos propios de la “Ética de la Investigación” universitaria, sus presupuestos y mecanismos.</p> <p>Concibe sus objetos de estudio integrando la multidisciplinariedad implícita en la integración de todos estos elementos.</p> <p>El alumno estará en disposición de identificar las convocatorias de impulso a la investigación provenientes del Estado. Conocer los axiomas articuladores vigentes en el SNI, sus instrumentos y políticas de impulso a la Ciencia, Tecnología e innovación. Se requiere el acceso a las redes digitales disponibles en la Escuela</p>

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Esbozan reflexiones sobre el papel de la Ciencia y su evolución, los diferentes momentos por los que ha pasado y la relevancia de la noción de “paradigma” en la evolución de las ciencias. Reflexionan sobre el papel de la universidad en el desarrollo del conocimiento.	I. Introducción a la Filosofía de la Ciencia o Epistemología. El conocimiento científico, el camino hacia la especialización y la delimitación de los campos disciplinarios.	1-2 3-4
UNIDAD II	Asocian las tendencias dominantes en desarrollo científico con las premisas éticas vigentes y determinantes de aquello que puede hacerse y lo que no se debe realizar. Identifican los valores vigentes e incorporan los lineamientos de la actividad científica y sus limitaciones.	II. Matices y enfoques que caracterizan a la nueva filosofía de la ciencia, con especial atención a las implicaciones sociales y culturales de los mismos	5-6 7-8
UNIDAD III	Aplica el conocimiento en la delimitación de sus objetos de estudio. Contrasta las diferentes perspectivas e integra la necesidad de vincular sus propias iniciativas con otras áreas de conocimiento.	III. Los estudios sociales de la Ciencia. La configuración CTS+i. la estructura del conocimiento científico. El aporte de la apertura y las perspectivas multi, inter, transdisciplinareidad.	9-10 11-12
UNIDAD IV	Identifica las propuestas del estado en el impulso a la Ciencia, la tecnología y la innovación. Identifica los elementos axiológicos de las políticas públicas. Evalúa las posibilidades de intervención	IV. Las funciones de la ciencia. El papel del estado en el desarrollo de la ciencia.	13 14 15 16

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

1	Distinguen las corrientes que han construido el conocimiento científico. Sus elementos axiológicos, epistémicos y metodológicos que los definen
2	Definir Esbozan reflexiones sobre el papel de la Ciencia y su evolución, los diferentes momentos por los que ha pasado
3	Detallar la relevancia de la noción de “paradigma” en la evolución de las ciencias.
4	Precisar el papel de la universidad en el desarrollo del conocimiento.

5	Asocian las tendencias dominantes en desarrollo científico con las premisas éticas vigentes.
6	Se contrastan los lineamientos éticos y las tendencias en el propio medio académico. Delimitan un horizonte posible para las propias actividades
7	Identificar. y determinantes de aquello que puede hacerse y lo que no se debe realizar
8	Debatir. Sobre los límites y el alcance de la investigación biotecnológica. Asimila las premisas éticas de la investigación con seres vivos.
9	Revisar . Identifican los valores vigentes e incorporan los lineamientos de la actividad científica y sus limitaciones
10	Aplica el conocimiento en la delimitación de sus objetos de estudio.
11	Contrasta las diferentes perspectivas e integra la necesidad de vincular sus propias iniciativas con otras áreas de conocimiento
12	Discutir y articula propuestas de intervención con perspectivas inter, multi e interdisciplinarios
13	Identifica las propuestas del estado en el impulso a la Ciencia, la tecnología y la innovación.
14	Identifica los elementos axiológicos de las políticas públicas. Evalúa las posibilidades de intervención.
15	Articula colaborativamente propuestas de desarrollo de intervenciones con ciencias, tecnología e innovación
16	Sustenta propuestas con la integración de los axiomas éticos dominantes.

V.- DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS:

<p>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: Esbozan reflexiones sobre el papel de la Ciencia y su evolución, los diferentes momentos por los que ha pasado y la relevancia de la noción de “paradigma” en la evolución de las ciencias. Reflexionan sobre el papel de la universidad en el desarrollo del conocimiento..</p>						
I. Introducción a la Filosofía de la Ciencia o Epistemología	Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	1	Introducción a la Filosofía de la Ciencia	Define y examina elementos axiológicos, epistémicos y metodológicos	Distinguen las fases de construcción del conocimiento científico	Exposición con inicio motivacional	Distinguir el proceso filosófico y sus constituyentes. La reflexión ontológica, epistemológica y metodológica
	2	Raíces epistemológicas.	Examina las raíces filosóficas de las Ciencias	Efectúa tareas de investigación sobre las fundamentaciones filosóficas de la Ciencia	Participación activa sobre el tema	Distinguir comprensivamente la evolución de la ciencia y los determinantes contextuales.
	3	Corrientes que han construido el conocimiento científico.	Capta las nociones de paradigma y ruptura epistemológica	Detalla la relevancia de la noción de “paradigma” en la evolución de las ciencias.	Taller de interpretación temática.	Detallar los elementos constitutivos de la noción de paradigma y la de ruptura epistemológica
4	El conocimiento científico, el camino hacia la especialización y la delimitación de los campos disciplinarios.	Analiza los rasgos generales de la moderna filosofía de la ciencia y el aporte institucional a su desarrollo	Precisar el papel de la universidad en el desarrollo del conocimiento.	Exposición de videos sobre el tema	Precisar los elementos contextuales en la construcción del conocimiento científico y las tensiones entre especialización y complejidad	
Unidad Didáctica I :	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	Evaluación de proceso con la participación en clase de las tareas colectivas que se proponen		Presentan un ensayo sobre el papel de la filosofía de la Ciencia en la construcción del conocimiento biotecnológico.		Participación activa en clase y presentación del ensayo	

Unidad Didáctica II Matices y enfoques que caracterizan a la nueva filosofía de la ciencia,	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: Asocian las tendencias dominantes en desarrollo científico con las premisas éticas vigentes y determinantes de aquello que puede hacerse y lo que no se debe realizar. Identifican los valores vigentes e incorporan los lineamientos de la actividad científica y sus limitaciones.					
	Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	5	Asocian las tendencias dominantes en desarrollo científico con las premisas éticas vigentes	Identifica los elementos determinantes de la ética de la investigación	Efectuar reconocimiento de las características éticas de la investigación biotecnológica	Exposición de videos sobre el tema	. Identifica y explica
	6	Se contrastan los lineamientos éticos y las tendencias en el propio medio académico. Delimitan un horizonte posible para las propias actividades	Identifica las normas vigentes y las instituciones tutelares de la ética de la investigación	Usar terminología adecuada en el desarrollo del tema.	Presentación de casos	Categorizar los paradigmas fundamentales de la sociología con respecto al cambio social, asumiendo plena conciencia sobre el desarrollo de la sociedad.
	7	Identificar. y determinantes de aquello que puede hacerse y lo que no se debe realizar	Reconoce las limitaciones inherentes al proceso de investigación con seres vivos.	Compartir información sobre proyectos de investigación en los límites de la ética	Exposición académica	Identificar procesos de frontera en los que se respetan los condicionantes éticos
	8	Debatir. Sobre los límites y el alcance de la investigación biotecnológica. Asimila las premisas éticas de la investigación con seres vivos.	Recopila trabajos de investigación en el área de interés.	Evalúa	Reporte público	Conoce las normas éticas y las fuentes de las mismas
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	Entrega grupal de reporte		Realiza un reporte sobre un proceso de investigación de frontera en Biotecnología. Trabaja en grupo.		Participación organizada y activa en el desarrollo del trabajo.	

Unidad Didáctica III : Los estudios sociales de la Ciencia. La configuración CTS e i	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: Aplica el conocimiento en la delimitación de sus objetos de estudio. Contrasta las diferentes perspectivas e integra la necesidad de vincular sus propias iniciativas con otras áreas de conocimiento.					
	Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	9	Revisar . Identifican los valores vigentes e incorporan los lineamientos de la actividad científica y sus limitaciones	Identificar.	Resolver dudas sobre los temas en desarrollo.	Representación de casos.	Revisar
	10	Aplica el conocimiento en la delimitación de sus objetos de estudio.	Identificar campos potenciales de intervención en su entorno	Establece líneas de trabajo e identifica posibilidades de investigación	Revisión	Explicar
	11	Contrasta las diferentes perspectivas e integra la necesidad de vincular sus propias iniciativas con otras áreas de conocimiento	Identificar las líneas teóricas que explican el tema	La sociedad del conocimiento. Conceptos y aplicaciones.	Exposición con motivación a los estudiantes.	Reconocer
	12	Discutir y articula propuestas de intervención con perspectivas inter, multi e interdisciplinarios	Emplear con precisión las perspectivas inter, multi y trans disciplinares	Compartir la interpretación de lecturas socializándolas en clase	Exposición de videos.	Discutir
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO	EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
	Evaluación escrita del reporte y la propuesta con entrega previa	Entrega y exposición de los trabajos al tercer mes		Distingue reflexivamente cada una de las etapas del trabajo,		

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: Identifica las propuestas del estado en el impulso a la Ciencia, la tecnología y la innovación. Identifica los elementos axiológicos de las políticas públicas. Evalúa las posibilidades de intervención					
Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
13	Identifica las propuestas del estado en el impulso a la Ciencia, la tecnología y la innovación	Revisar bibliografía especializada sobre el tema.	Evitar	Exposición	Reconocer. Las políticas y los actores que desde el estado impulsan la Ct e i.
14	Identifica los elementos axiológicos de las políticas públicas. Evalúa las posibilidades de intervención.	Obtener información técnica y legal sobre las tendencias vigentes.	Usar la red internet para aproximarse al conocimiento de las políticas del gobierno	Uso de videos para interpretar hechos sociales	Identificar
15	Articula colaborativamente propuestas de desarrollo de intervenciones con ciencias, tecnología e innovación	Identificar las líneas teóricas y diferencias conceptuales en las visiones del desarrollo con CT e i	Desarrolla diagnósticos sobre oportunidades de intervención en el medio inmediato y en el área de especialidad	Sustenta casos	Delimita y construye propuestas
16	Sustenta propuestas con la integración de los axiomas éticos dominantes y considerando las políticas públicas de impulso a la CT e i	Teorizar y presentar trabajos sobre los temas en alusión.	Construye propuestas colaborativamente	Trabajo grupal.	Desarrolla y sustenta propuestas de desarrollo en el área de la Biotecnología
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
Prueba de concepto. Desarrollo de labor analítica de caso.		Trabajo final concluido y exposición en equipo.		Asistencia puntual y participación activa en los debates a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo.	

Unidad Propuestas del estado y Políticas Didáctica IV : de impulso a la Ct e i

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Los materiales educativos y recursos didácticos que se utilizarán en el desarrollo del presente curso:

- Materiales convencionales como Separatas, guías de prácticas y Pizarra
- Materiales audiovisuales como videos
- Servicios telemáticos: sitios web, correo electrónico, chats, foros.
- Uso de plataformas informáticas con fines educativos. Redes sociales y acceso a bases de datos
- Viajes de estudios a centros de excelencia científica y concurrencia a actividades de promoción de la CT e i

VII. EVALUACIÓN

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

1. Evidencia de Desempeño.

La 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 diferentes situaciones.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando cómo el estudiante aplica los procedimientos y técnicas en el diseño del trabajo y su desarrollo sistemático.

2. Evidencias de Conocimiento.

Se proyectan en dos direcciones: analítico y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver cómo 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 arriba a conclusiones para corroborar la afirmación inicial) 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 evidencie sus fracasos y sus éxitos, su autorregulación.

3. Evidencias 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 se evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales de cada mes y el producto final.

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

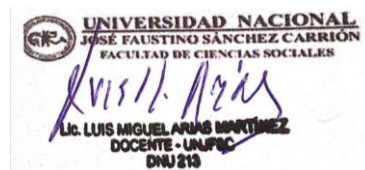
VIII. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS WEB

- BACHELARD, Gaston. La formación del espíritu científico. Ed Siglo XXI. 2007
- BUNGE, Mario. ¿Qué es filosofar científicamente? Editorial UIGV, Lima, 2009.
- BUNGE, Mario. Crisis y reconstrucción de la filosofía. Editorial Gedisa S.A., Barcelona, 2002.
- BUNGE, Mario. Epistemología. Editorial Ariel, Barcelona.
- BUNGE, Mario. Ética, ciencia y técnica. Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 1996.
- CASSIRER, Ernest. Antropología filosófica. Editorial FCE, México D. F., 2002.
- DILTHEY, Wilhem. Teoría de las concepciones del mundo. Editorial Revista de Occidente, Madrid, 1974.
- FOUCAULT, Michel. El orden del discurso. Col. Fábula. Edit Tusquets. 1999
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. Metodología de la Investigación. Editorial McGraw-Hill, México, 2006.
- KUHN, Thomas. La estructura de las revoluciones científicas. Editorial FCE, México, 2007.
- LATOUR, Bruno. Dadme un laboratorio y moveré el Mundo. Cátedra CTS+i de la OEI
- LIZCANO, Emmanuel. La Ciencia ese mito moderno. Revista Nómadas. N° 3. 1991
- MORIN, Edgar. El Método. La naturaleza de la naturaleza. Ediciones Cátedra. 1977
- MOSTERÍN, Jesús. Epistemología y Racionalidad. Editorial UIGV, Lima, 1999.
- MOSTERÍN, Jesús. Filosofía de la cultura. Editorial Alianza, Madrid, 1993.
- MOSTERÍN, Jesús. Naturaleza, vida y cultura. Col Obras Escogidas. UIGV. 2010
- OLIVE, León. La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento. FCE. 2007.
- PISCOYA HERMOZA, Luis. Lógica general. Editorial UNMSM, 2007.
- POPPER, Karl. Conocimiento objetivo. Editorial Tecnos, Madrid, 2007.
- POPPER, Karl. La lógica de la investigación científica. Editorial Tecnos, Madrid, 2008.
- RODRIGUEZ RIVAS, José Luis. El proceso de la Ciencia. La Ciencia. Ed Textos Universitarios. UIGV. 2009
- SAGASTI, Francisco. Ciencia, Tecnología e innovación. Políticas para América Latina. FCE. 2013
- SIMMEL, Georg. Problemas fundamentales de la filosofía. Editorial Espuela de Plata, España, 2006.

X. PROBLEMAS QUE EL ESTUDIANTE RESOLVERÁ AL FINALIZAR EL CURSO.

- 1.- Por qué la Filosofía es una ciencia. Presentan los principales diseños de investigación y asimilan la reflexión crítica sobre el contexto de aparición de la práctica científica, adoptando una de ellas, diseña una investigación sobre un problema social local.
- 2.- Esbozan reflexiones sobre el papel de la Ciencia y su evolución, los diferentes momentos por los que ha pasado y la relevancia de la noción de “paradigma” en la evolución de las ciencias. Reflexionan sobre el papel de la universidad en el desarrollo del conocimiento.
- 3.- Asocian las tendencias dominantes en desarrollo científico con las premisas éticas vigentes y determinantes de aquello que puede hacerse y lo que no se debe realizar. Identifican los valores vigentes e incorporan los lineamientos de la actividad científica y sus limitaciones.
- 4.- Aplica el conocimiento en la delimitación de sus objetos de estudio. Contrasta las diferentes perspectivas e integra la necesidad de vincular sus propias iniciativas con otras áreas de conocimiento.
- 5.- Identifica las propuestas del estado en el impulso a la Ciencia, la tecnología y la innovación. Identifica los elementos axiológicos de las políticas públicas. Evalúa las posibilidades de intervención

Huacho, 3 de agosto de 2020



Luis Miguel Arias Martínez
Docente del Curso