



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

1. DATOS GENERALES DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE (UA) O ASIGNATURA			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje (UA) o Asignatura			Clave de la UA
FILOSOFÍA Y CIENCIA			I7405
Modalidad de la UA	Tipo de UA	Área de formación	Valor en créditos
Escolarizada	Curso	Optativa Abierta	7
UA de pre-requisito		UA simultaneo	UA posteriores
Ninguna.		Ninguna	Ninguna
Horas totales de teoría		Horas totales de práctica	Horas totales del curso
51		0	51
Licenciatura(s) en que se imparte		Módulo al que pertenece	
Ingeniería Industrial		Ingeniería de Estudio del Trabajo	
Departamento		Academia a la que pertenece	
Ingeniería Industrial		Administración y Contabilidad	
Elaboró		Fecha de elaboración o revisión	
MANUEL RODRIGUEZ GARCIA FRANCISCO GARCIA MEDELLIN		30/JUNIO/2017	



2. DESCRIPCIÓN DE LA UA O ASIGNATURA

Presentación

El curso de “Filosofía y Ciencia” se inscribe en las actividades de los últimos semestres de Ingeniería Industrial y aunque no tiene prerequisites es recomendable 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. EL desarrollo del curso es principalmente a base de exposiciones de teorías y modelos, resolución de casos y elaboración de ensayos.

Relación con el perfil

Modular

Crea en el alumno la capacidad de analizar, interpretar, relacionar e integrar conceptos científico-filosóficos y aterrizarlos en situaciones concretas de la realidad cotidiana y del quehacer profesional.

De egreso

Esta Unidad de Aprendizaje, junto con las que integran el módulo de Ingeniería del Trabajo, busca generar y fortalecer actitudes y capacidades para desarrollar el razonamiento científico-filosófico como marco de aplicación en situaciones de su realidad cotidiana y desempeño laboral.

Competencias a desarrollar en la UA o Asignatura

Transversales

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.

Genéricas

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.

Profesionales

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.

Saberes involucrados en la UA o Asignatura

Saber (conocimientos)

1. Define y reconoce las vertientes y escuelas filosóficas aplicables en el área del conocimiento de la ciencia y la tecnología.

Saber hacer (habilidades)

1. Aplica de forma diferenciada las diferentes escuelas y corrientes filosóficas para entender, adaptarse e influir en el entorno social, profesional y

Saber ser (actitudes y valores)

1. Actúa y e influye de forma ética en su entorno.
- 2.- Respeta, comparte y promueve el reconocimiento de la dignidad de las

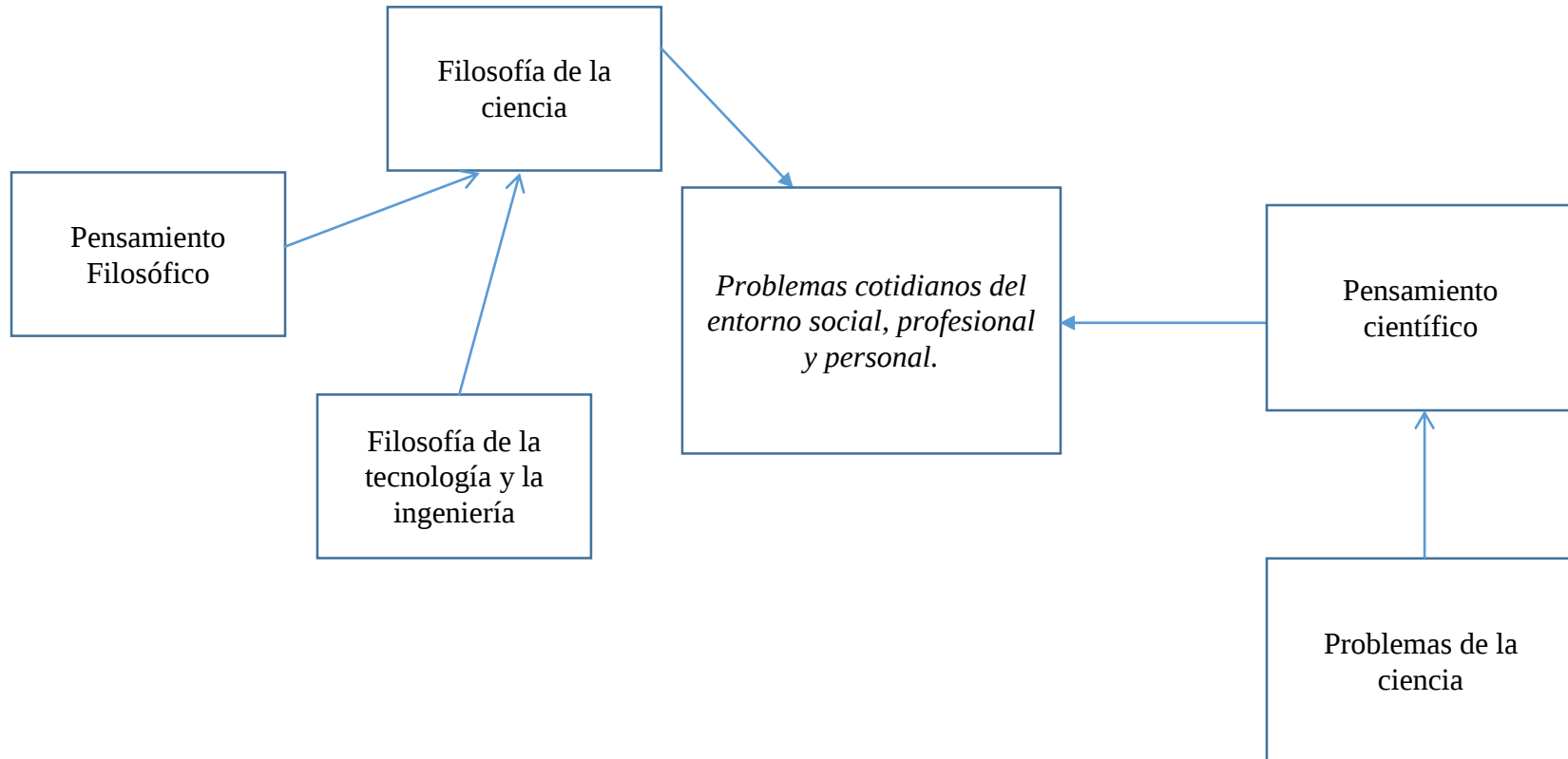


UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

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.	personal. 2. Utiliza las herramientas de análisis cognitivo y científico para analizar e interpretar su entorno social, profesional y personal.	personas. 3.- Comparte, respeta y promueve la libertad de expresión argumentada.
Producto Integrador Final de la UA o Asignatura		
TÍTULO DEL PRODUCTO: Ensayo		
OBJETIVO: El alumno aplicará e integrará en un texto analítico su reflexión personal de la importancia y relación de la filosofía y la ciencia como herramientas para analizar, interpretar, influir e integrarse al medio ambiente social y al entorno laboral.		
DESCRIPCIÓN: El alumno desarrolla un documento en que aplica el análisis lógico-filosófico y el método científico para interpretar su entorno social y laboral; con los requisitos de redacción, ortografía y sintaxis establecidos por la academia de comunicación oral y escrita para este tipo de escritos; con una extensión mínima de cinco y máxima de doce cuartillas.		



3. ORGANIZADOR GRÁFICO DE LOS CONTENIDOS DE LA UA O ASIGNATURA





4. SECUENCIA DEL CURSO POR UNIDADES TEMÁTICAS

Unidad temática 1: Origen de la Filosofía

Objetivo de la unidad temática 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.

Introducción: Se revisan los conceptos fundamentales para el curso y así construir un marco conceptual y metodológico para las actividades posteriores.

Contenido temático		Saberes involucrados		Producto de la unidad temática	
Tema 1.- Origen de la Filosofía Subtemas 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.		Conocimientos 1. Define y reconoce las vertientes y escuelas filosóficas aplicables en el área del conocimiento de la ciencia y la tecnología. Habilidades 1. Aplica de forma diferenciada las diferentes escuelas y corrientes filosóficas para entender, adaptarse e influir en el entorno social, profesional y personal Actitudes y Valores 2.- Respeta, comparte y promueve el reconocimiento de la dignidad de las personas. 3.- Comparte, respeta y promueve la libertad de expresión argumentada.		Reportes orales y escritos de definiciones e ideas de la importancia de la Filosofía y la ciencia en perspectiva sociohistórica.	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo destinado (horas)	
Detona preguntas de reflexión Realiza lluvia de ideas. Retroalimenta. Formula conclusiones.	Interioriza e integra definiciones y conceptos que relacionan la trascendencia de la Filosofía con la ciencia.	Notas de clase del alumno.	Aula equipada. Conexión a internet. Rúbrica. de evaluación.	6	
Realiza lluvia de ideas.	Reflexiona sobre ideas y conceptos.	Notas de clase del	Aula equipada.	6	



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Organiza y presenta temas caso o situación. Aporta y orienta en la resolución del caso. Retroalimenta. Formula conclusiones.	Reflexiona sobre alternativas. Aporta ideas y opiniones en discusión grupal. Formula conclusiones.	alumno. Ensayo individual o colectivo.	Conexión a internet. Sesión complementaria con Herramientas de la plataforma moodle para caso. Rúbrica de evaluación.	
---	--	---	---	--



Unidad temática 2: El problema científico y su formulación.

OBJETIVO DE LA UNIDAD TEMÁTICA: El alumno reconoce los diferentes problemas que plantean la ciencia y su formulación, distinguiendo de la pseudociencia.

INTRODUCCIÓN: El alumno, con apoyo del fundamento filosófico, investiga y conoce los diferentes problemas que plantean la ciencia y la investigación científica como proceso continuo y cambiante, así como su adecuada formulación e interpretación.

Contenido temático		Saberes involucrados	Producto de la unidad temática	
2.- La formulación científica 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		Conocimientos: 1. Define y reconoce las vertientes y escuelas filosóficas aplicables en el área del conocimiento de la ciencia y la tecnología 3. Conoce las diferentes herramientas conceptuales para el análisis de la realidad. Habilidades: 1. Aplica de forma diferenciada las diferentes escuelas y corrientes filosóficas para entender, adaptarse e influir en el entorno social, profesional y personal. Actitudes y Valores: 2.- Respeta, comparte y promueve el reconocimiento de la dignidad de las personas. 3.- Comparte, respeta y promueve la libertad de expresión argumentada.	Reportes orales y escritos sobre el problema científico y su planteamiento. Examen escrito.	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo destinado
Realiza lluvia de ideas. Organiza y presenta temas caso o	Reflexiona sobre ideas y conceptos. Reflexiona sobre alternativas.	Notas de clase del alumno.	Aula equipada. Conexión a	6



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

situación. Aporta y orienta en la resolución del caso. Retroalimenta. Formula conclusiones.	Aporta ideas y opiniones en discusión grupal. Formula conclusiones.	Ensayo. Mapas mentales y conceptuales.	internet. Sesión complementaria con herramientas de la plataforma moodle. Rúbrica de evaluación.	
Evalúa y retroalimenta.	Responde evaluación.	Examen escrito en papel o en línea en plataforma moodle.	Aula equipada.	2



Unidad temática 3: El Papel de la Filosofía con respecto de la ciencia

OBJETIVO DE LA UNIDAD TEMÁTICA: El alumno desarrolla estrategias de aplicación del método científico, con el respaldo del conocimiento filosófico.

INTRODUCCIÓN: Clarifica el proceso lógico filosófico y su relación con la ciencia, para categorizar adecuadamente un problema científico.

Contenido temático		Saberes involucrados	Producto de la unidad temática	
3.- El papel de la filosofía con respecto a 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.		Conocimientos: 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. Habilidades: 2. Utiliza las herramientas de análisis cognitivo y científico para analizar e interpretar su entorno social, profesional y personal. Actitudes y Valores: 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.	Reportes orales y escritos sobre la categorización del problema científico. Caso resuelto. Examen escrito.	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo destinado
Realiza lluvia de ideas. Organiza y presenta temas caso o situación.	Reflexiona sobre ideas y conceptos. Reflexiona sobre alternativas. Aporta ideas y opiniones en discusión	Notas de clase del alumno. Reporte de caso.	Aula equipada. Conexión a internet.	7



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Aporta y orienta en la resolución del caso. Retroalimenta. Formula conclusiones.	grupál. Formula conclusiones.		Sesión complementaria con herramientas de la plataforma moodle para caso. Rúbrica de evaluación.	
Evalúa y retroalimenta	Responde evaluación.	Examen escrito en papel o en línea en plataforma moodle.	Aula equipada.	2



Unidad temática 4: Filosofía, ciencia y sociedad

OBJETIVO DE LA UNIDAD TEMÁTICA: El alumno estrategias de aplicación cotidiana del método científico, con el respaldo del conocimiento filosófico.

INTRODUCCIÓN: El alumno desarrolla conciencia crítica y ética de su papel como transformador de la realidad cotidiana en su entorno comunitario, desarrollo personal y desempeño profesional.

Contenido temático		Saberes involucrados	Producto de la 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.		Conocimientos: 2. Define, reconoce e interpreta el contexto de la realidad laboral, social y personal en que se desarrolla. Habilidades: 2. Utiliza las herramientas de análisis cognitivo y científico para analizar e interpretar su entorno social, profesional y personal. Actitudes y Valores: 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.	Reportes orales y escritos sobre el quehacer cotidiano con perspectiva lógico filosófica y científica. Caso resuelto. Examen escrito.	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo destinado
Realiza lluvia de ideas. Organiza y presenta temas caso o situación. Aporta y orienta en la resolución del caso. Retroalimenta.	Reflexiona sobre ideas y conceptos. Reflexiona sobre alternativas. Aporta ideas y opiniones en discusión grupal. Formula conclusiones.	Notas de clase del alumno. Reporte de caso.	Aula equipada. Conexión a internet. Sesión complementaria con herramientas	9



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Formula conclusiones.			de la plataforma moodle para caso. Rúbrica de evaluación.	
Evalúa y retroalimenta	Responde evaluación.	Examen escrito en papel o en línea en plataforma moodle.	Aula equipada.	2

Unidad temática 5: Filosofía y ciencia

OBJETIVO DE LA UNIDAD TEMÁTICA: El alumno estrategias de aplicación cotidiana del conocimiento filosófico involucrado en la investigación científica.

INTRODUCCIÓN: El alumno desarrolla y aplica el conocimiento filosófico ante situaciones y problemas de la ciencia.

Contenido temático		Saberes involucrados		Producto de la unidad temática	
5.- Filosofía y el universo 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.		Conocimientos: 2. Define, reconoce e interpreta el contexto de la realidad laboral, social y personal en que se desarrolla. Habilidades: 2. Utiliza las herramientas de análisis cognitivo y científico para analizar e interpretar su entorno social, profesional y personal. Actitudes y Valores: 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.		Reportes orales y escritos sobre el quehacer cotidiano con perspectiva lógico filosófica y científica. Caso resuelto. Examen escrito.	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la	Recursos y	Tiempo	



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

		actividad	materiales	destinado
Realiza lluvia de ideas. Organiza y presenta temas caso o situación. Aporta y orienta en la resolución del caso. Retroalimenta. Formula conclusiones.	Reflexiona sobre ideas y conceptos. Reflexiona sobre alternativas. Aporta ideas y opiniones en discusión grupal. Formula conclusiones.	Notas de clase del alumno. Reporte de caso.	Aula equipada. Conexión a internet. Sesión complementaria con herramientas de la plataforma moodle para caso. Rúbrica de evaluación.	9
Evalúa y retroalimenta	Responde evaluación.	Examen escrito en papel o en línea en plataforma moodle.	Aula equipada.	2



5. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Requerimientos de acreditación:

Para obtener derecho a evaluación en periodo ordinario el alumno acreditará la asistencia al 80% de las sesiones efectuadas, para obtener derecho a evaluación en periodo extraordinario el alumno acreditará el 60% de asistencia a las sesiones efectuadas;

Para tener derecho a obtener calificación del curso, el alumno deberá obtener por lo menos el 60% del total de la puntuación asignada en las actividades conforme los criterios de evaluación. Para tener derecho a obtener calificación del curso en periodo extraordinario, el alumno y el docente se apegarán a los criterios específicos que establece el reglamento general de evaluación.

Criterios generales de evaluación:

De actividad grupal en el aula: actitud colaborativa y propositiva, trabajo en equipo; contribución a la construcción del conocimiento, tolerancia, comunicación.

De actividad de ensayos y casos: entrega a tiempo, presentación de forma: carátula con datos de identificación, contenido ordenado, claro y pulcro, enfocado a cumplir criterios de: análisis, síntesis, propuesta, resultado esperado.

De exámenes: conocimiento demostrado.

Evidencias o Productos

Evidencia o producto	Competencias y saberes involucrados	Contenidos temáticos	Ponderación
Reportes orales y escritos de definiciones e ideas de la importancia de la Filosofía y la ciencia en perspectiva sociohistórica.	Conocimientos 1. Define y reconoce las vertientes y escuelas filosóficas aplicables en el área del conocimiento de la ciencia y la tecnología. Habilidades 1. Aplica de forma diferenciada las diferentes escuelas y corrientes filosóficas para entender, adaptarse e influir en el entorno social, profesional y personal Actitudes y Valores 2.- Respeta, comparte y promueve el reconocimiento de la dignidad de las personas.	Tema 1.- Origen de la Filosofía Subtemas 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.	10%



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

	3.- Comparte, respeta y promueve la libertad de expresión argumentada.		
Reportes orales y escritos sobre el problema científico y su planteamiento. Examen escrito.	Conocimientos: - Define y reconoce las vertientes y escuelas filosóficas aplicables en el área del conocimiento de la ciencia y la tecnología - Conoce las diferentes herramientas conceptuales para el análisis de la realidad. Habilidades: - Aplica de forma diferenciada las diferentes escuelas y corrientes filosóficas para entender, adaptarse e influir en el entorno social, profesional y personal. Actitudes y Valores: - Respeto, comparte y promueve el reconocimiento de la dignidad de las personas. - Comparte, respeta y promueve la libertad de expresión argumentada.	2.- La formulación científica 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	10%
Reportes orales y escritos sobre la categorización del problema científico. Caso resuelto. Examen escrito.	Conocimientos: - Define, reconoce e interpreta el contexto de la realidad laboral, social y personal en que se desarrolla. - Conoce las diferentes herramientas conceptuales para el análisis de la realidad. Habilidades: - Utiliza las herramientas de análisis cognitivo y científico para analizar e interpretar su entorno social, profesional y personal.	.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	10%



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

	Actitudes y Valores: 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.	empírica. 3.5.- Ciencia y verdad.	
Reportes orales y escritos sobre el quehacer cotidiano con perspectiva lógico filosófica y científica. Caso resuelto. Examen escrito.	Conocimientos: 2. Define, reconoce e interpreta el contexto de la realidad laboral, social y personal en que se desarrolla. Habilidades: 2. Utiliza las herramientas de análisis cognitivo y científico para analizar e interpretar su entorno social, profesional y personal. Actitudes y Valores: 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.	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.	10%
Reportes orales y escritos sobre el quehacer cotidiano con perspectiva lógico filosófica y científica. Caso resuelto. Examen escrito.	Conocimientos: 2. Define, reconoce e interpreta el contexto de la realidad laboral, social y personal en que se desarrolla. Habilidades: 2. Utiliza las herramientas de análisis cognitivo y científico para analizar e interpretar su entorno social, profesional y personal.	5.- Filosofía y el universo 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.	10%



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

	Actitudes y Valores: 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.	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.	
--	--	---	--



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Producto final		
Descripción		Evaluación
TÍTULO: Documento con el Desarrollo y Propuesta de Planeación Estratégica en una organización real.		CRITERIOS DE FONDO: Uso adecuado de modelos, métodos y técnicas y procedimientos de análisis y aplicación del pensamiento filosófico aplicado a situaciones concretas de la realidad cotidiana en lo social, personal y laboral; con enfoque a la aplicación del método científico en problemas específicos. CRITERIOS DE FORMA: Los establecidos por la Academia de Expresión Oral y Escrita para los documentos monográficos.
OBJETIVO: Evidenciar habilidades y capacidades de Planeación Estratégica integrando conocimientos, procesos y actitudes de otras disciplinas afines; en una propuesta para su aplicación en una Organización real.		
CARACTERIZACIÓN: Lograr objetivos organizacionales mediante el diagnóstico, análisis y propuesta de un modelo de Planeación Estratégica para una organización real, utilizando técnicas y conocimientos con un sólido soporte conceptual; teniendo en consideración los aspectos éticos y de viabilidad, sustentabilidad, largo plazo y responsabilidad social.		
Otros criterios		
Criterio	Descripción	Ponderación
Desempeño en el aula	Participación y aportaciones tanto en lo individual como en actividades grupales, durante las sesiones presenciales.	5%



6. REFERENCIAS Y APOYOS				
Referencias bibliográficas				
Referencias básicas				
Autor (Apellido, Nombre)	Año	Título	Editorial	Enlace o biblioteca virtual donde esté disponible (en su caso)
García M., M.	1938	Lecciones Preliminares de Filosofía	Porrúa	http://www.inmaculada.com.es/53.%20LACABEZAENSUSITIO.pdf
Sagan, C.	1995	El mundo y sus demonios	Planeta	http://paranoideo.com/upload/carl_sagan_-_mundo_demonios.pdf
Jaramillo, P.	2014	Filosofía de la Ingeniería: Una Disciplina Profesional en Construcción	Revista INGE CUC, Vol. 10, N° 1, pp 9-18, Junio, 2014	http://revistascientificas.cuc.edu.co/index.php/ingecuc/article/view/338
Chalmers, A.F.	1976	¿Qué esa cosa llamada ciencia?	S. XX Ed.	https://materiainvestigacion.files.wordpress.com/2016/05/chalmers1984.pdf
Referencias complementarias				
Gaarder, J.	1991	El mundo de Sofía	Siruela	https://www.cs.buap.mx/~jitalo/libros/mundodesofia.pdf
Hawking, S.	2001	EL universo en una cáscara de nuez	Crítica	http://www.itvalledelguadiana.edu.mx/librosdigitales/Stephen Hawking - El universo en una cascara de nuez.pdf
Apoyos (videos, presentaciones, bibliografía recomendada para el estudiante)				
Filosofía y ciencia: https://www.youtube.com/watch?v=7ldkgWL97sQ				
Relación entre Filosofía y ciencia: https://www.youtube.com/watch?v=7ldkgWL97sQ				
Problemas de la filosofía de la ciencia: https://www.youtube.com/watch?v=bjv5Zzdds_k				
Problemas de la ciencia: https://www.youtube.com/watch?v=u9xHp198Xlw				
I				