



Misión del Instituto Superior Bonó
Formar personas "con y para los demás"
a través de las humanidades, ciencias sociales y la filosofía,
promoviendo un pensamiento crítico y una sensibilidad intercultural,
en el contexto de la sociedad tecnológica contemporánea,
mediante la docencia, la investigación y el debate público,
desde la tradición pedagógica de la Compañía de Jesús.

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: Filosofía de la Naturaleza

I. DATOS GENERALES

Clave: FIL-303

Prerrequisitos: FIS-105

Cuarto período académico

Cuatrimestre: Tercero

Créditos: 4

Horas semanales: 4

Horas teóricas: 60

Horas prácticas: -

Total de horas: 60

II. FUNDAMENTACIÓN Y DESCRIPCIÓN

Las ciencias naturales describen la naturaleza, en griego la *fisis*, según sus métodos. La filosofía de la ciencia preguntará por el carácter científico de las ciencias, o sea por el valor de sus afirmaciones. En esta asignatura, cosmología o filosofía de la naturaleza, nos preguntamos de manera filosófica que es la naturaleza. La física hace sus cálculos con materia, tiempo y espacio, ahora bien, la pregunta que *son* materia, tiempo y espacio es una pregunta que las ciencias naturales no pueden contestar, es una pregunta filosófica.

El preguntar filosófico por la naturaleza y el universo es el tema de esta asignatura. Así tratamos los grandes temas de la cosmología: el origen del mundo, el tiempo, el espacio, la materia, la vida, el espíritu. Con el trasfondo de la mecánica cuántica y de la teoría de la relatividad las viejas preguntas por el mundo se encuentran en un nuevo horizonte. Nos preguntamos por el futuro del mundo y en la obra de Teilhard de Chardin encontramos un modelo como ciencia y filosofía o puede ser ciencia y mística se pueden pensar y vivir juntos.



III. PROPOSITOS DE LA ASIGNATURA

Al final de este curso el/la estudiante, tendrá las siguientes competencias:

Cognitivas:

- Distinguir el estudio científico del estudio filosófico de la naturaleza y apreciar la importancia de cada uno
- Explicar los términos básicos de la naturaleza desde la filosofía

Procedimentales:

- Analizar la realidad del mundo filosóficamente
- Interpretar métodos y datos de la ciencias naturales desde la filosofía

Interpersonales:

- Asumir una visión filosófica de la realidad resaltando los valores interpersonales
- Manifestar actitudes críticas frente a una reducción del mundo, de la vida y de la persona humana a procesos físicos-materiales

IV. CONTENIDOS

Tema 1. Introducción

- 1.1 Qué es filosofía de la naturaleza
- 1.2 Por qué necesitamos una filosofía de la naturaleza
- 1.3 Entre mundo divino y mundo materia

Tema 2 Qué es el tiempo

- 2.1 Aristóteles: el número del movimiento
- 2.2 Agustín: Extensión del alma
- 2.3 Tomás: Tiempo, aevum y eternidad
- 2.4 Kant: Forma apriorística de la intuición
- 2.5 ¿Qué decir del tiempo?

Tema 3. Qué es el espacio

- 3.1 Respuestas de la tradición filosófica
- 3.2 ¿Qué podemos decir hoy del espacio?

Tema 4. Mecánica cuántica y realidad

- 4.1 Crisis de la causalidad y el determinismo
- 4.2 ¿Dios juega a los dados?
- 4.3 La incertidumbre



Tema 5. Qué es la materia

- 5.1 La unidad e divisibilidad
- 5.2 La crisis del reduccionismo
- 5.3 ¿El fisicalismo es sostenible?
- 5.4 ¿Todo es materia?

Tema 6. Qué significa vida

- 6.1 Biología y evolución
- 6.2 El principio vida y su reducción
- 6.3 El problema de la finalidad
- 6.4 ¿Hacia dónde va la evolución?

Tema 7. Los modelos de universo

- 7.1 El origen del tiempo
- 7.2 Historia del universo
- 7.3 La gran explosión inicial
- 7.4 Historia del universo y algo más

Tema 8. Cosmocentrismo, biocentrismo o antropocentrismo

- 8.1 ¿El principio antrópico existe?
- 8.2 Cosmología y principio antrópico
- 8.3 Los mundos posibles

Tema 9. Materia, vida y espíritu

- 9.1 ¿Qué es espíritu?
- 9.2 Espíritu y neurociencia
- 9.3 Espíritu y mundo

Tema 10. Mundo abierto o mundo cerrado

- 10.1 Hay novedad en la historia del mundo
- 10.2 Es el mundo un mundo abierto
- 10.3 La emergencia de novedad y el futuro

Tema 11. Un modelo de comprensión: Teilhard de Chardin

- 11.1 Evolución como principio
- 11.2 De alfa a omega
- 11.3 Entre ciencia y mística

V. METODOLOGÍA



La metodología de la asignatura responde a su carácter transversal, que asume e interpreta los datos de las ciencias naturales. Partimos de la importancia de la participación activa del estudiantado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El modelo educativo a seguir es el Paradigma Pedagógico Ignaciano.

Las clases se organizarán en torno a las siguientes actividades en conformidad con los propósitos de la asignatura:

- interacción entre las exposiciones del facilitador y las intervenciones del estudiantado
- lectura crítica de textos indicados
- discusiones en el aula
- presentaciones de material multimedia sobre la naturaleza y resultados de las ciencias naturales
- exposiciones orales de los estudiantes sobre temas previamente acordados

VI. ACTIVIDADES

Las actividades corresponderán a los contenidos de los temas y se realizarán atendiendo a la duración de quince semanas previstas para el cuatrimestre de acuerdo a las normativas establecidas.

VII. AULA VIRTUAL

Los estudiantes podrán preparar cooperativamente sus trabajos e interactuar con el facilitador a través del "foro" que ofrece el aula virtual del curso.

VIII. EVALUACIÓN

Esta asignatura evaluará de manera continua, acumulativa, reflexiva y transparente. En consonancia con las políticas generales del Instituto, se tomarán en cuenta el uso correcto de la expresión oral y escrita y las metodologías propias del discurso filosófico académico (conceptos, categorías, citas, referencias, contextualización en la tradición filosófica). Las políticas del curso serán tomadas en cuenta en la ponderación de la evaluación.

Ponderaciones de los instrumentos de evaluación



- Total de pruebas parciales:
- a) pruebas y exámenes: 35%;
- b) reportes y exposiciones orales: 35%
- Prueba final: 30%

Las calificaciones porcentuales de los instrumentos de evaluación se dan de acuerdo al peso que cada uno tiene dentro del curso. De hacerse una evaluación de sondeo, se tiene un doble objetivo: para el docente, tener un primer contacto con las peculiaridades cognitivas y humanas de los estudiantes en el tema; para el estudiantado, conocer mejor el estilo de corrección del docente.

La prueba final debe reflejar que el estudiante ha podido integrar los propósitos del curso.

IX. POLÍTICAS DEL CURSO

Las políticas del curso se establecen de acuerdo a los reglamentos a partir de un diálogo entre el facilitador y los estudiantes. En este marco, se toma en cuenta:

- la participación activa del estudiantado
- la asistencia puntual de las clases
- comportamiento adecuado en el desarrollo de las sesiones; se ruega que mientras se desarrolle la sesión, no se interrumpan las clases con mensajes provenientes del exterior, sea presencial, sea por celular.
- que todo trabajo que sea plagiado de Internet recibirá una calificación de "0" (cero), y no habrá derecho a reclamación. Si el estudiante suspendido en plagio vuelve a cometer la falta, será suspendido del curso, sin derecho a reclamo.
- el buen uso de las metodologías de la investigación de la disciplina (conceptos, categorías, citas, referencias bibliográfica, contextualización en la tradición filosófica).
- para la evaluación, el uso correcto de la expresión oral y escrita (ortografía, sintaxis, léxico y composición).

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y RECURSOS MULTIMEDIA

AUBERT, JEAN-MARIE, *Filosofía de la naturaleza*, Barcelona, Herder, 1977.

BONÉ, ÉDOUARD. *¿Es Dios una hipótesis inútil? : evolución y bioética. Ciencia y fe*, Santander, Sal Terrae, 2000



- CARREIRA, SJ MANUEL. *Ciencia y Fe: ¿Relaciones de Complementariedad?. Algunas Custiones Cosmológicas*, Madrid, Fundación Universidad San Pablo-CEU, 2003
- DE LOS ÁNGELES, CARLOS. *Ciencia, razón y fe: la nueva física y el nuevo pensamiento*, Santo Domingo, Banco Central de la República Dominicana, 2004
- FORNET-BETANCOURT, RAÚL. *El lugar de la tierra en las culturas. Un diálogo de cosmologías ante el desafío ecológico*, 2009
- GESCHE, ADOLPHE. *Dios para pensar: El cosmos*, Barcelona, Ediciones Sígueme, 2010
- HIDALGO, CECILIA; TOZZI, VERÓNICA (COMPILADORAS). *Filosofía para la ciencia y la sociedad: Indagaciones en honor a Félix Gustavo Schuder*, Buenos Aires, CLACSO, 2010
- JORGE GÓMEZ, LORENZO. *Los laberintos de la complejidad*, Santo Domingo, UASD, 1999
- MUTSCHLER, HANS-DIETER. *Filosofía da Natureza*, Sao Paulo, Loyola, 2002.
- NOCOLAU, FRANCESC. *Introducción a la cosmología*, Madrid, Ediciones Encuentro, 1988
- PÉREZ DE LABORDA, ALFONSO, *La ciencia contemporánea y sus implicaciones filosóficas*, Madrid, Cincela, 1985.
- PÉREZ DE LABORDA, ALFONSO. *Las cosmologías encontradas de Newton y Leibniz, Salamanca*, Cuadernos Salmantinos de Filosofía, 1993
- RATZINGER, JOSEPH. *Fe y Ciencia: Un diálogo necesario*, Barcelona, Sal Terrae, 2011
- SELVAGGI, FILIPPO, *Filosofía do mundo*, Sao Paulo, Loyola, 1988.
- WHITEHEAD, ALFRED NORTH, *El concepto de naturaleza*, Madrid, Gredos, 1968.

Recursos multimedia



- Videos y presentaciones en Power Point sobre la naturaleza y datos de las ciencias naturales