



DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL

FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE

IN 663 SEMINARIO "BIOLOGIA DEL CONOCIMIENTO"

6 U.D.

(3.0-0.0-3.0)

REQUISITOS : UD380 / AUTOR
CARÁCTER : Electivo de la Carrera de Ingeniería Civil Industrial
PROFESOR : Dr. Jorge Mpodozis M.
SEMESTRE : PRIMAVERA 2002

OBJETIVOS:

Generales:

1. Proporcionar un espacio de reflexión en torno a los fundamentos biológicos de la conducta humana.
2. Discutir la proposición de la Biología del Conocimiento en sus aspectos pistemológicos y biológicos.

Específicos:

1. Promover entre los alumnos el entendimiento de los fenómenos biológicos en general y sociales humanos en particular.
2. Lograr que los alumnos manejen adecuadamente la explicación biológica del fenómeno lingüístico y sus consecuencias.
3. Abrir la posibilidad de un manejo instrumental de estas nociones para la ingeniería y

el diseño.

CONTENIDOS:

A.- Fundamentos Epistemológicos

- 1.- Qué es la biología del conocer?.
- 2.- Características constitutivas del observador.
- 3.- Dominios cognoscitivos.
- 4.- La ciencia como dominio cognoscitivo.
- 5.- Operaciones del observador.
- 6.- Pregunta biológica por el observador.
- 7.- Ontología del observar.

B.- Fundamentos Biológicos

- 1.- Máquinas y mecanismos.
- 2.- Mecanismos y determinismo estructural
- 3.- Los seres vivos como sistemas determinados estructuralmente.
- 4.- Autopoiesis: Organización de los seres vivos.
- 5.- El sistema nervioso en la génesis de la conducta.
- 6.- Ontogenia: Deriva estructural individual.
- 7.- Filogenia: Deriva natural.
- 8.- Dominios lingüísticos.
- 9.- El lenguaje como recursión de las coordinaciones conductuales.
- 10.- El Sistema Nervioso y el Lenguaje: Filogenia del lenguaje.
- 11.- Surgimiento del observador.
- 12.- Fenómenos sociales.

ACTIVIDADES:

1. Clases lectivas.
2. Lecturas de bibliografía ad-hoc
3. Prueba cuestionario
4. Ensayo final

EVALUACION:

- Las actividades 3 y 4 serán evaluadas con una misma ponderación.
- La aprobación del curso supone una asistencia de 100% a las clases.

BIBLIOGRAFIA:

- Maturana, H.R. y Mpodozis.J. (1987) Percepción: configuración conductual del objeto. En Arch. Biol. Med. Exp. 20: 319-324
- Maturana,H.R. y Mpodozis J. (1992) Origen de las especies por medio de la deriva natural o La diversificación de los linajes a través de la conservación y cambio de los fenotipos ontogénicos. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos ,
- Maturana H.R., Mpodozis, J., and Letelier, J.C. (1995). Brain, language and the origin of human mental functions. Biological Research 28: 15 - 26.

RESUMEN DE CONTENIDOS:

Los seres humanos operamos en el lenguaje como observadores, realizando implícita o explícitamente distinciones de nosotros mismos como hablantes. Tal fenómeno reflexivo, constitutivo de lo humano, está a la base de cualquier discurso epistemológico. El curso "Biología del Conocer" ofrece una explicación biológica de este fenómeno, entendiendo como explicación la proposición de un mecanismo generativo que si se deja operar da lugar al fenómeno que quiere ser explicado. En tanto explicación de las condiciones de posibilidad de los discursos explicativos y de la efectividad de ellos, el curso comprende una exámen de la epistemología de las explicaciones científicas, un análisis de la fenomenología de los mecanismos, una caracterización de los seres vivos como mecanismos, y una proposición acerca de cómo en la operatividad biológica tiene lugar el surgimiento del observador y el lenguaje.