

## Programa



CURSO	:	INVASIONES BIOLÓGICAS
TRADUCCIÓN	:	BIOLOGICAL INVASIONS
SIGLA	:	BIO329E
CRÉDITOS	:	10
MÓDULOS	:	03
REQUISITOS	:	300 CRÉDITOS
CARÁCTER	:	OPTATIVO
DISCIPLINA	:	BIOLOGIA

### I. DESCRIPCIÓN

Las invasiones biológicas son uno de los tres componentes del cambio global a escala planetaria. Este curso hace énfasis en la trama conceptual de las invasiones biológicas (teorías, hipótesis, enfoques) y en su evaluación empírica mediante protocolos científicos, usando ejemplos nacionales.

### II. OBJETIVOS

1. Comprender la cobertura general de las invasiones biológicas, para así poder profundizar sus conocimientos en áreas más especializadas dentro de la disciplina.
2. Estudiar y comprender la problemática y terminología de las invasiones biológicas, enfatizando una visión crítica en la puesta a prueba de hipótesis.
3. Estudiar y reconocer las metodologías, resultados, limitaciones e interpretación dentro de contextos teóricos y estadísticos, de trabajos empíricos en invasiones biológicas, usando como estudios de caso las investigaciones realizadas por ecólogos chilenos.

### III. CONTENIDOS

Parte 1. Marco conceptual.

Clase 1. Introducción.

Invasiones biológicas como extensión del rango geográfico. Foco. Jerga en ecología de invasiones.

Invasiones como tránsito de barreras. Marco conceptual. Objetivos y alcances del curso.

Clase 2. Patrones y Procesos Históricos en Invasiones Biológicas

Eventos históricos e intercambio biótico global. Patrones de procedencia de la biota exótica (ambientes terrestres y marino-costeros, Europa). Patrones históricos, tasas y tendencias.

Curvas de

acumulación y tiempo mínimo de residencia. El intercambio biótico en América y Europa.

Síntesis.

Clase 3. Transporte e Introducción

Definiciones. Causalidad y propósitos de transporte e introducción. Vectores y rutas de transporte.

Dispersión transfronteriza de especies. Síntesis.

Clase 4. Naturalización y Expansión

Invasión como tránsito de barrera. Modelos de expansión. Causas de la naturalización.

Atributos

morfo-funcionales. Interacciones antagónicas. Interacciones positivas. Resistencia biótica.

Síntesis.

Clase 5. Impactos

Impacto ecológico. Impacto económico. Impacto sobre salud humana. Síntesis.

Clase 6. Análisis de Riesgo

Dilema de las listas negras y blancas. Riesgo pre-frontera. Riesgo post-frontera. Síntesis.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS / Noviembre 2010

1

Parte 2. Especies como estudios de Casos (Características):

Clase 7. El castor en Tierra del Fuego (Fabian Jaksic & Petra Wallem).

Clase 8. El conejo en Chile (Fabian Jaksic & Pablo Camus).

Clase 9. El pino radiata (Fabian Jaksic & Pablo Camus).

Clase 10. La chaqueta amarilla (Fabian Jaksic & Sergio Estay).

Clase 11. La rana africana (Fabian Jaksic & Gabriel Lobos).

Parte 3. Procesos como Estudios de Casos (Problemáticas)

Clase 13. El fuego facilita las invasiones de plantas en comunidades mediterráneas  
(Fabian Jaksic & Javier Figueroa).

Clase 14. Antropización del paisaje e invasión de vertebrados en un piedemonte de Chile Central  
(Fabian Jaksic).

Clase 15. Invasión de peces en aguas continentales de Chile (Fabian Jaksic & Sergio Castro).

Clase 16. Sistema de evaluación de riesgo en Chile (Fabian Jaksic & Sergio Castro & Petra Wallem).

IV. METODOLOGÍA

- Clases lectivas (teóricas).
- Evaluación empírica usando estudios realizados por ecólogos chilenos.
- Discusión por parte de los estudiantes y profesores.

V. EVALUACIÓN

- Examen de contenidos teóricos: 50%
- Por contenidos empíricos: 50%

VI. BIBLIOGRAFÍA

Texto base:

Jaksic, F. & S. Castro

Invasiones biológicas: en preparación, 2011.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS / Noviembre 2010