



# ECOLOGÍA APLICADA

Dr. Italo Serey Estay

Facultad de Ciencias

2011

# OBJETIVOS

- Revisar los conceptos fundamentales de la disciplina y su uso dentro de las ciencias biológicas, de modo de usarlos correctamente en el ámbito profesional.
- Desarrollar un lenguaje ecológico que permita la comunicación en la disciplina.

# Introducción

- **Ecología**
  - Definiciones y sus consecuencias
- **El Observador en Ecología**
- **Ciencias Ambientales**
  - Diferencias entre las preguntas que se formula la ecología como disciplina y las ciencias ambientales.

# Jerarquías Biológicas

- Jerarquía genealógica
- Jerarquía de niveles de organización

# Escalas espaciales y Temporales en ecología

- Escalas espaciales y temporales en los distintos niveles de organización.
- Aplicación al estudio de la estructura y procesos ecológicos.

# Los organismos vivos, sus ciclos de vida y su desempeño ecológico

- Tipos de organismos (modulares y unitarios, móviles y sésiles).
- Ciclos de vida e historias de vida
- Adecuación biológica.
- Conceptos de condición y recurso.
- Nicho ecológico

# Individuos

- Concepto de individuo.
- Procesos y propiedades individuales (reproducción, crecimiento, comportamiento, morfología, fisiología).
- Obtención y asignación de recursos, asignación de tiempo a procesos biológicos.

# Poblaciones

- Concepto de población.
- Estructura de las poblaciones: espacial, de edades, tamaños, estados, sexo.
- Dinámica poblacional: Procesos poblacionales (Natalidad, mortalidad, inmigración emigración)
- Modelos clásicos
- Metapoblaciones
- Variación genética de poblaciones y evolución

# Comunidades

- Concepto de comunidad
- Estructura de comunidades (rareza, diversidad, estructura de tamaños, estructura trófica).
- Conformación de comunidades (Interacciones, estructuración de nichos)
- Patrones comunitarios
- Teorías comunitarias: sucesiones, biogeografía de islas,

# Ecosistemas

- ▣ Concepto de ecosistema y enfoques ecosistémicos.
- Herramientas para el estudio de ecosistemas: teoría de sistemas, aproximación jerárquica, redes para análisis de los ecosistemas.
- Delimitación y descripción de ecosistemas.
- Procesos ecosistémicos: fijación de energía, producción, descomposición, respiración, ciclos biogeoquímicos.

# Paisajes

Concepto de paisajes

Delimitación de paisajes.

Estudio del paisaje:

estructura, función, y cambio

Visión desde las especies y desde los  
ecosistemas

# Ecología y problemas ambientales

- Conservación (Biodiversidad y Cambio global)
- Manejo sustentable
- Estudio de Impactos ecológicos