



## PROGRAMA ANALÍTICO DE ECOLOGÍA

### **TEMA 1:**

Definición y objetivos fundamentales de la materia. La importancia de la ecología en las Ciencias Forestales. Relaciones con otras ciencias. Los factores ecológicos. Los factores limitantes: Ley del mínimo (Liebig), Ley de la tolerancia (Shelford), ley de los rendimientos decrecientes. Sus aplicaciones a la producción. Factores bióticos y abióticos. Niveles de organización: individuo, población, comunidad, ecosistema, biocenosis, bioma, biósfera, noosfera.

### **TEMA 2:**

La influencia de los factores abióticos: Microclimas. Mesoclimas. El microclima del bosque, del suelo, de los agroecosistemas. Radiaciones- Temperatura- Humedad: acciones combinadas de la Temperatura y la humedad- vientos- evapotranspiración.

### **TEMA 3:**

La ecología basada en zonas de vida: el sistema de Holdridge. Las relaciones entre el clima el suelo con la vegetación. Definiciones de zonas de vida. El diagrama, la asociación, la sucesión.

### **TEMA 4:**

Importancia de los factores bióticos. Competencia interespecífica. Neutralismo, mutualismo y cooperación, comensalismo, parasitismo y predación. El concepto de nicho ecológico fundamental. Especies alopátricas y simpátricas.

### **TEMA 5:**

Poblaciones: Atributos (densidad, distribución por edades, natalidad mortalidad, supervivencia). Potencial biótico. Mecanismo de regulación de las poblaciones. Factores de la resistencia Ambiental. Desarrollo de las poblaciones. Distribución espacial: uniforme, agrupada y al azar. Metodología para su estudio.

### **TEMA 6:**

Comunidades. Estructura de las comunidades. Microcomunidades o sinucias. Efecto de borde-ecotono. Teoría del "continuun". Métodos cuali-cuantitativos para la delimitación de las comunidades. Fitosociología. Medición de la frecuencia, dominancia, abundancia e índice de valor de importancia. Diversidad: definición, causas de la diversidad, metodología de su estudio. Evolución de las comunidades hacia el climax.

### **TEMA 7:**

El ecosistema bosque: Flujo de la materia y de la energía en el ecosistema. Principios termodinámicos que los rigen. La productividad bruta y neta, primaria y secundaria. La biomasa y la necromasa forestal. Biomasa aérea y subterránea. Distribución de la biomasa en los niveles tróficos. Ciclos Biogeoquímicos.



### **TEMA 8:**

Contaminación Ambiental. Principales contaminantes del agua, del suelo y del aire. Lluvia ácida, Efecto invernadero, Agujero de ozono. Problemas que acarrea el control químico.

Manejo sustentable.

### **TEMA 9:**

Impacto Ambiental. Conceptos generales. Tipología y Terminologías mas usuales. Impacto producido por las represas Hidroeléctricas. Evaluación del Impacto Ambiental.

### **TEMA 10:**

Fitogeografía: Las grandes regiones fitogeográficas de la tierra. Región Holártica, Paleotropical, Neotropical, Capense, Australiana, Antártica y Oceánica.

Las regiones fitogeográficas de la república Argentina:

Dominio Amazónico: Provincia Paranaense

Provincia de las Yungas

Dominio Chaqueño: Provincia Chaqueña

Provincia del espinal periestépico

Provincia del monte

Provincia Prepuneña

Provincia Pampeana

Dominio Andino Patagónico: Provincia altoandina

Provincia Puneña

Provincia Patagónica

Dominio Subantártico: Provincia Subantártica

Provincia insular

Dominio Oceánico.

## **BIBLIOGRAFIA. BÁSICA DE ECOLOGÍA**

### **1.- En biblioteca Central de la Facultad.**

Begon, Harper y Townsend. 1a ed 1987. **ECOLOGIA. Individuos, Poblaciones y comunidades.** Ediciones Omega. 886 páginas.

Coneza Fdez.-Vítora. 3ª ed 2003. **Guía Metodológica para la evaluación del Impacto Ambiental.** Ediciones Mundi Prensa.

Donoso Zegers, Claudio. **Ecología Forestal -el bosque y su medio ambiente-**. Editorial Universitaria. Universidad Austral de Chile. 369 páginas.

Holdridge, Leslie R. 1ª ed 1987. **Ecología Basada en Zonas de vida.** Servicio Editorial del IICA. 215 páginas.

Margalef, R. 2ª ed 1977. **Ecología.** Editorial Planeta.

Odum Eugene P. 1998. **Ecología.** Compañía Editorial Continental. 295 páginas.