



## **Doctorado Institucional en Ciencias Agropecuarias y Forestales**

### **Curso: Biodiversidad**

**Horas teóricas:** 30 horas

**Horas prácticas:** 10 horas

#### **Introducción**

El término “Biodiversidad” se refiere a la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, los ecosistemas terrestres, ecosistemas marinos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas; en todos los niveles de organización biológica, desde el nivel molecular hasta el nivel de ecosistema. La diversidad biológica abarca todas las especies de plantas, animales y microorganismos, los ecosistemas y procesos ecológicos de los que ellos forman parte. Incluye el número y frecuencia de los ecosistemas, especies o genes en un mismo conjunto. El estudio de la diversidad biológica no es una disciplina nueva, sin embargo en los últimos veinte años ha aumentado el interés científico por entender las causas y el impacto de la pérdida de biodiversidad, con el fin de lograr una mejor comprensión de los procesos que afectan la diversidad biológica a distintas escalas, así como de las consecuencias que la pérdida de biodiversidad tiene para el funcionamiento de los ecosistemas, los servicios que éstos proveen a la humanidad y la importancia de su conservación. En ese sentido, la impartición del curso de “BIODIVERSIDAD” y su problemática desde diferentes perspectivas, es un tema académico de importancia.

#### **Objetivo del curso**

El objetivo general del curso es obtener y comprender el concepto de biodiversidad en diferentes niveles de organización, y del papel que juega la diversidad biológica en el funcionamiento de ecosistemas naturales y manejados. Además, de proporcionar al estudiante el panorama actual de amenazas a la diversidad biológica y las posibles soluciones sostenibles en la utilización del manejo de recursos naturales. Se espera que durante el curso se adquieran herramientas conceptuales y prácticas para diagnosticar y analizar la diversidad biológica.

Asimismo, el curso se enfocará en que los estudiantes fortalezcan sus capacidades de interpretación crítica de información científica a través del análisis



de artículos publicados referentes al tema, así como la comunicación de ideas y resultados en forma oral y escrita.

## **Contenido del curso**

El curso abordará la biodiversidad o diversidad biológica en sus diferentes niveles:

1. Diversidad genética
2. Diversidad de especies
3. Diversidad de ecosistemas
4. Diversidad paisajística

### **Tema 1: Introducción: conceptos generales de biodiversidad**

#### **Subtemas:**

- Conceptos generales.
- Definición y dimensiones de la biodiversidad.
- Crisis global de biodiversidad.
- Conservación y valor de la biodiversidad.
- Niveles de la biodiversidad.
- Biodiversidad de especies forestales.

### **Tema 2: Diversidad genética**

#### **Subtemas:**

- Introducción y conceptos generales.
- Diversidad genética de especies forestales.
- La diversidad genética como instrumento para la conservación de la biodiversidad.
- Marcadores moleculares para la determinación de la diversidad genética.
- Parámetros de la diversidad genética.
- Herramientas informáticas para la medición de la diversidad genética.

### **Tema 3: Diversidad de especies**

#### **Subtemas:**

- Introducción y conceptos generales.
- Diversidad de especies forestales.
- Parámetros de la diversidad de especies.



- Métodos de medición de la diversidad de especies: métodos basados en muestras.
- Diversidad alfa, diversidad gamma y diversidad beta.

#### **Tema 4: Diversidad de ecosistemas y diversidad paisajística**

##### **Subtemas:**

- Introducción y conceptos generales.
- Diversidad ecológica.
- Diversidad de comunidades.
- Diversidad de hábitats.
- Diversidad de paisajes y ecosistemas.
- Métodos de valoración de la diversidad paisajística y de ecosistemas.

##### **Criterios de la evaluación:**

20% Participación

80% Presentación de un tema