

## Gestión en Nutrición y Fisiología Vegetal

<b>Modalidad:</b>	Presencial	<b>Tipo:</b>	Programa de Especialización
<b>Duración:</b>	160.0 (horas académicas de 50 minutos)		

### Acerca de este Programa

Todos los seres vivos llevan a cabo la función de nutrición, pero las plantas son muy especiales porque son capaces de elaborar su propio alimento, ya que son autótrofos. La nutrición de las plantas comprende varias etapas con las cuales logra sobrevivir a toda necesidad que se les presente. Su nutrición se hace por medio de incorporación de nutrientes, fotosíntesis, respiración e incluso eliminación de las sustancias de desecho. Aquellos elementos que hacen a la regulación de procesos específicos y únicos del metabolismo y desarrollo vegetal serán especialmente discutidos en el presente programa.

### Módulos y Temario

#### **Módulo 1: Fisiología y Desarrollo Vegetal (16 h.)**

Nro.	Tema
1	Introducción
2	Funciones de la Célula
3	Absorción y Distribución de Nutrientes
4	Crecimiento y Desarrollo Vegetal
5	Reguladores de Crecimiento

#### **Módulo 2: Nutrición Mineral (16 h.)**

Nro.	Tema
1	Introducción
2	Física de Suelos
3	Química de Suelos
4	Materia Orgánica
5	Agua del Suelo y Movimiento de Nutrientes.

#### **Módulo 3: Nutrición Vegetal (16 h.)**

Nro.	Tema
1	Introducción
2	Absorción y Distribución de Nutrientes Vía Suelo y Foliar
3	Fisiología del Estrés

#### **Módulo 4: Fotosíntesis y Respiración (8 h.)**

Nro.	Tema
1	Introducción
2	Conceptos Básicos
3	El Proceso Fotosintético
4	Mecanismos de Concentración de CO <sub>2</sub>
5	Ecofisiología de la Fotosíntesis
6	La Respiración Celular
7	Tipos de Respiración Celular

#### **Módulo 5: Necesidad Hídrica de los Cultivos. (16 h.)**

Nro.	Tema
1	Introducción y Conceptos Básicos
2	El Agua del Suelo
3	Movimiento del Agua en el Suelo y el Potencial Hídrico
4	Coeficientes Hídricos
5	Clasificación del Agua en el Suelo
6	Fisiología del Estrés Hídrico
7	Métodos de Medición del Agua en el Suelo
8	Calculo de Requerimientos de Riego en los Cultivos
9	El Agua en la Planta
10	El Sistema Suelo-Planta-Atmosfera
11	Fisiología del Estrés Hídrico

#### **Módulo 6: Macronutrientes y Micronutrientes (16 h.)**

Nro.	Tema
1	Macronutrientes
2	Micronutrientes
3	Transporte de Fotoasimilados
4	Avance 1 de Trabajo Final

#### **Módulo 7: Diagnóstico del Estado Nutricional de los Cultivos (16 h.)**

Nro.	Tema
1	Introducción y Conceptos Básicos
2	Diagnostico de la Fertilidad de Suelos
3	Métodos de Diagnóstico Visual
4	Metodología de Muestreo Foliar
5	Métodos de Análisis Químico
6	Metodología de Monitoreamiento Indirecto

#### **Módulo 8: Estimación de los Aportes Nutricionales a los Cultivos (24 h.)**

Nro.	Tema
1	Introducción a la Fertilidad del Suelo
2	Diagnostico e Interpretación de Análisis de Suelos
3	Preguntas Claves en el Desarrollo de Planes Nutricionales
4	Desarrollo de Planes de Fertilización, Aplicaciones Prácticas

#### **Módulo 9: Técnicas de Prevención y Corrección de los Desórdenes Nutricionales (16 h.)**

Nro.	Tema
1	Introducción y Conceptos Básicos
2	Manejo de Suelos Ácidos
3	Manejo de Suelos Alcalinos
4	Fertilización Foliar, Principios y Características
5	Uso de Quelatos en la Agricultura, Principios y Características
6	Principales Desórdenes Nutricionales Encontrados en Campo

**Módulo 10: Nuevas Tecnologías aplicadas a la Nutrición y Fisiología Vegetal (16 h.)**

Nro.	Tema
1	GIS, Componentes GIS, Sistemas de Referencia de Coordenadas, Datum, Geoide, Elipsoide, Interoperabilidad
2	Gestión de Información Espacial con Software GIS
3	Teledetección, Firmas Espectrales, Índices de Vegetación
4	Descarga de Imágenes Satelitales, Manejo de Imágenes Satelitales con GIS