

**COLEGIO DE POSTGRADUADOS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Proyecto  
Microorganismos Benéficos y Patógenos y su Impacto en la Agricultura**

**Programas**

**CURSO  
TECNOLOGÍA DEL RECICLAJE DE LA MATERIA ORGÁNICA**

Dr. Ronald Ferrera-Cerrato y Dr. Alejandro Alarcón (*Colegio de Postgraduados*)

**Donativo: Q.100.00**

<b>Hora</b>	<b>Lunes 9 de noviembre</b>	<b>Martes 10 de noviembre</b>
<b>9:30 – 10:30</b>	Introducción La Materia Orgánica y su Reciclaje. Fuentes de materia orgánica urbana e industrial.	Composta Composteo termofílico Maduración de la composta, implicaciones nutricionales, microbianas y fitosanitarias
<b>10:30- 11:30</b>	Reciclaje de materia orgánica en México y en Guatemala. Compostaje Conceptos generales del metabolismo microbiano y su papel en la transformación de los desechos orgánicos	Vermicomposteo: Fuentes de materia orgánica Aspectos microbiológicos y bioquímicos del vermicomposteo Biología de la lombriz compostera
<b>11:30 – 12:00</b>	<b>Receso</b>	<b>Receso</b>
<b>12:00 – 14:00</b>	Tecnología de compostaje Microbiología de compostaje	Control de calidad de los abonos orgánicos Usos de compostaje en agricultura, horticultura y forestaría

**CURSO**  
**TECNOLOGÍA DE LA SIMBIOSIS MICORRÍZICA**

Dr. Ronald Ferrera-Cerrato y Dr. Alejandro Alarcón (*Colegio de Postgraduados*)  
Dr. Roberto Enrique Flores Arzú, M. en C. María del Carmen Bran González, y  
Lic. Osberth Morales Esquivel (Universidad de San Carlos de Guatemala)

**Donativo: Q.100.00**

<b>Hora</b>	<b>Miércoles 11 de noviembre</b>	<b>Jueves 12 de noviembre</b>	<b>Viernes 13 de noviembre</b>
<b>9:30 – 10:30</b>	Simbiosis: macro y microsimbiontes Tipos y ecología de las micorrizas	Aplicación de la micorriza arbuscular en la propagación de plantas frutícolas y uso en viveros Papel de la micorriza arbuscular en la recuperación de suelos marginales	Ecología de hongos ectomicorrízicos y morfología de la simbiosis
<b>10:30- 11:30</b>	Micorriza arbuscular: morfología y ecología	Fundamentos de la propagación y producción de inóculo micorrízico arbuscular	Aislamiento y selección de cepas ectomicorrízicas Manejo de hongos ectomicorrízicos en la producción de panaceas en vivero
<b>11:30 – 12:00</b>	<b>Receso</b>	<b>Receso</b>	<b>Receso</b>
<b>12:00 – 14:00</b>	Ecología de la micorriza arbuscular Fisiología de la simbiosis micorrízica arbuscular	Consideraciones teóricas de la: a) Extracción de esporas y reconocimiento en microscopio estereoscópico, b) Procesos de tinción de raíces y evaluación de la colonización micorrízica arbuscular	Experiencias de la investigación de la simbiosis micorrízica arbuscular y ectomicorrízica en Guatemala  Dr. Roberto Enrique Flores Arzú M. en C. María del Carmen Bran González, Lic. Osberth Morales Esquivel