

## INTRODUCTION TO HYDROPONICS

January 14 to February 8, 2019



- Design a basic hydroponic systems for production of leafy greens, and start healthy seedlings
- Formulate, mix and manage hydroponic nutrient solutions
- Understand the fundamentals of managing the greenhouse environment
- Perform routine crop maintenance, identify and prevent common pest problems, and develop a crop schedule and food safety plan
- Introductory level (practical experience with no formal horticultural education). Designed for teachers, small farmers, and employees in the US and internationally who are interested in starting or have recently started a hydroponic production system.
- Lectures and assignments in both English and Spanish.

### Lesson topics

1. Hydroponic systems
2. Formulate nutrient solutions
3. Manage total nutrient level
4. Seedling production and crop scheduling
5. Conduct routine plant maintenance
6. Environmental factors: light, temperature, humidity, and CO<sub>2</sub>
7. Insect, disease, and algae control
8. Harvesting and food safety

### Activities

- Pre-test of initial knowledge
- Build your own hydroponic system
- Design your hydroponic solution
- Mid-term exam
- Develop a crop schedule and food safety plan
- Final exam and course evaluation

### Instructors



Ryan  
Dickson,  
Ph.D.  
(University of New  
Hampshire)



Rosa  
Raudales,  
Ph.D.  
(University of  
Connecticut)



Celina  
Gómez,  
Ph.D.  
(University of  
Florida)

### How do I register and access the course?

- Each employee will be registered individually to track their progress.
- Online registration link: [CLICK HERE](#)
- Once you have registered you will be sent an online link. You will be able to access this with a desktop computer, tablet, or smart phone.
- Classes are completely online and include streaming videos, readings, and assignments. They will be available any time of the day and new modules are activated each of the 4 weeks of the course. It takes about 4 hours per week to complete lessons and activities.
- Chat online with your instructors during the course for help and interactive learning.
- Cost is \$199 per employee.

### Is there a university credit, qualification, or certificate?

- Part of the UF/IFAS Extension Greenhouse Training Online program
- When you complete course requirements you will be sent a personalized certificate.
- The course does not count for credit towards a university degree.

**TO REGISTER, VISIT:**  
<http://hort.ifas.ufl.edu/training/>

**FOR MORE INFORMATION:**  
[greenhousetraining@ifas.ufl.edu](mailto:greenhousetraining@ifas.ufl.edu)

## INTRODUCCIÓN A LA HIDROPONÍA

14 Enero al 8 Febrero del 2019



- Diseñar un sistema hidropónico básico para la producción de vegetales de hojas, y comenzar plántulas sanas
- Desarrollar, mezclar y manejar soluciones nutritivas en hidroponía
- Entender las bases del manejo del ambiente en el invernadero
- Realizar mantenimiento básico del cultivo, identificar y prevenir plagas comunes, y desarrollar un plan de cosecha y seguridad alimentaria
- Nivel introductorio (experiencia práctica sin educación formal en ciencias hortícolas). Diseñado para maestros, pequeños productores y empleados en los EEUU y otros países que están interesados en comenzar o recién comienzan un sistema de producción hidropónico
- Las lecciones y asignaciones están en Inglés y Español

### Temas de las Lecciones

1. Sistemas hidropónicos
2. Formular soluciones nutritivas
3. Manejar el nivel total de nutrientes
4. Producción de plántulas y plan de cosecha
5. Realizar mantenimiento rutina del cultivo
6. Factores ambientales: luz, temperatura, humedad, y CO2
7. Control de plagas, enfermedades y alga
8. Cosecha y seguridad de alimentos

### Actividades

- Prueba inicial de conocimientos
- Construya su propio sistema de hidroponía
- Desarrolle una solución nutritiva
- Prueba de mediados de curso
- Desarrolle un plan de cosecha y seguridad alimentaria.
- Prueba final y evaluación del curso

### Instructores



Ryan Dickson,  
Ph.D.  
(University of New Hampshire)



Rosa Raudales,  
Ph.D.  
(University of Connecticut)



Celina Gómez,  
Ph.D.  
(University of Florida)

### ¿Cómo me registro e ingreso al curso?

- Cada empleado debe ser registrado individualmente para poder seguir su progreso.
- Vínculo para el registro en línea: **HAGA CLIC AQUÍ**
- Una vez que esté registrado se le mandará un vínculo en línea. Ud. podrá seguirlo con una computadora de escritorio, tablet, ó teléfono inteligente.
- Las clases son completamente en línea, e incluyen videos, lecturas y asignaciones. Estarán disponibles a cualquier hora del día, y los nuevos módulos serán activados en cada una de las 4 semanas del curso. Tomará como 4 horas por semana para completar las lecciones y asignaciones.
- Converse en línea con sus instructores durante el curso para tener ayuda y aprendizaje interactivo.
- El costo es \$199 por empleado.

### Hay algún crédito universitario, calificación o certificado?

- El curso es parte del programa de Entrenamiento de Invernadero en Línea de UF IFAS Extension.
- Cuando Ud. complete los requisitos del curso se le mandará un certificado.
- El curso no cuenta para crédito para un título universitario.

**PARA REGISTRARSE, VISITE:**  
<http://hort.ifas.ufl.edu/training/>

**PARA MÁS INFORMACIÓN:**  
[greenhoustraining@ifas.ufl.edu](mailto:greenhoustraining@ifas.ufl.edu)