

Diplomado en Manejo de cultivos hidropónicos

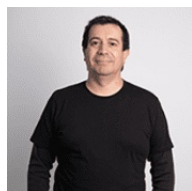
Acerca del programa:

El diplomado tiene como propósito desarrollar habilidades en manejo de cultivos hidropónicos, para disminuir la brecha de capital humano en el sector hortícola, a través de un programa de desarrollo de competencias en el manejo de sistemas hidropónicos bajo condiciones de invernadero.

Dirigido a:

Productores hortícolas, administradores de campo, supervisores de producción en predios hortícolas, trabajadores del rubro hortícola, asesores que presten servicios a productores hortícolas, docentes de escuelas agrícolas y docentes de entidades técnicas que imparten carreras agrícolas.

Jefe de programa



Francisco Albornoz Gutiérrez

Ingeniero Agrónomo U. de Chile, Ph.D Universidad de California-Davis USA, Horticultura y Agronomía., Profesor Asociado Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal UC. Encargado de dictar los cursos de Sistemas Intensivos de Producción Vegetal y Nutrición de Cultivos. Investigador principal en un proyecto FONDECYT Regular y FONDECYT Exploración.

Equipo Docente

Francisco Albornoz Gutiérrez

Ingeniero Agrónomo U. de Chile, Ph.D Universidad de California-Davis USA, Horticultura y Agronomía., Profesor Asociado Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal UC. Encargado de dictar los cursos de Sistemas

Fecha de inicio:

5 noviembre 2024

Valor:

~~\$2.200.000~~

2.316 USD

| \$1.760.000

| 1.853 USD

Aprovecha, 20% Descuento por matrícula adelantada hasta el 30 septiembre 2024

Hasta 12 cuotas sin interés. Pagarías \$146.667 al mes

INICIO - TÉRMINO

5 noviembre 2024 al 21 diciembre 2024

DURACIÓN

100 Horas directas

100 Horas indirectas

HORARIO

Martes y jueves de 19:00 a 20:30 hrs. Sábado de 10:00 a 18:00 hrs.

UNIDAD QUE DICTA EL PROGRAMA

Facultad de Agronomía y Sistemas Naturales

TIPO

Curso

MODALIDAD

Semipresencial

LUGAR DE REALIZACIÓN

Intensivos de Producción Vegetal y Nutrición de Cultivos. Investigador principal en un proyecto FONDECYT Regular y FONDECYT Exploración.

Claudia Rojas

Ingeniero Agrónomo, Universidad de Tarapacá, Chile, Doctora en Ciencias en de la Agricultura UC, Diplomado de Cooperativas. Ministerio de Economía y Gestión de Cooperativas. Agrocoopinnova FIA.

Samuel Contreras

Ingeniero Agrónomo UC ,Ph.D. The Ohio State University. Horticultura., M.Sc. UC en Ciencias de la Agricultura Profesor Asociado Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal UC, Director Departamento Ciencias Vegetales.

Criatian Jacob

Ingeniero Agrónomo UC, Ph.D. Graduate Group in Horticulture & Agronomy, Univerity of California, Davis, Magíster en Ciencias Vegetales UC. Profesor Asistente Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal UC.

Luis Gustavo Díaz

Ingeniero Agrónomo de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Magíster en Administración de Empresas (Executive MBA) de la Universidad Adolfo Ibáñez y Diplomado en Gestión de Proyectos de la misma universidad. Profesor adjunto el Departamento de Economía Agraria de la Pontificia Universidad Católica de Chile y Director de la empresa Consultora Laboring Ltda.

María Isabel Ahumada

Ingeniera Agrónoma y Magíster en Fisiología y Producción Vegetal UC. Participa en el equipo docente de cursos como Entomología de Cultivos, Protección de Plantas y Conociendo la Agricultura.

Inés Vilches

Ingeniera Agrónoma UC con amplia experiencia en sistemas de cultivos, tanto al aire libre como en invernaderos.

Descripción:

En este programa se analizarán los distintos componentes bióticos y abióticos involucrados en la producción de cultivos hidropónicos, con énfasis en el manejo sustentable de los recursos como energía, agua y fertilizantes. Se espera que los alumnos adquieran los conocimientos y la capacidad de analizar los factores que determinan la producción de vegetales en condiciones intensivas de ambientes bajo cubiertas. Para ello los alumnos analizarán los principales componentes de los sistemas de producción hidropónica identificando sus distintos tipos, requisitos y funcionamiento. Posteriormente se espera que los alumnos sean capaces

Campus San Joaquín

[Ver mapa](#)

Este programa requiere de un número mínimo de matriculados para poder dictarse y, por motivos de fuerza mayor, podría experimentar cambios en su programación, equipo docente y/o formato de realización. Cualquier cambio será informado por la coordinación a cargo.

[Consulta y revisa aquí información importante sobre retiro, devolución, reglamento y otros.](#)

INFORMACIÓN DE PAGO

SENCE: ✗

Cod:

Convenio Marco: ✗

Formas de pago

Formas de pago de particular:

- Web pay: Tarjeta de crédito hasta 12 cuotas sin interés y Tarjeta de débito-redcompra
- Transferencia Bancaria:

Formas de pago de empresa:

- Con ficha de inscripción y Orden de compra

Formas de pago de extranjero:

- Tarjetas de créditos a través de webpay
- Transferencia Bancaria
- Paypal

Descuentos

- 30% Funcionarios UC
- 20% Socios con Membresía Alumni UC
- 15% Ex alumnos UC (Pregrado- Postgrados-Diplomados)
- 15% Profesionales de servicios públicos
- 10% Grupo de tres o más personas de una misma institución
- 10% Funcionarios empresas en convenio

de recomendar sistemas de cultivo sin suelo, incluyendo sus distintos componentes. Por último, se analizarán las bases técnicas de la producción intensiva de vegetales utilizando especies modelo.

- 10% Alumnos y Ex alumnos DUOC UC

Considerando lo anterior expuesto, los alumnos podrán desenvolverse en empresas del rubro hortícola, en que utilicen sistemas de cultivos hidropónicos generando un impacto positivo en el sector hortícola chileno.

El curso se impartirá a través de clases remotas a través de la plataforma Zoom, en el cual existirán también actividades prácticas presenciales en los invernaderos de la Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal donde se aborden las principales características de un sistema de producción intensiva de vegetales, incluyendo tipos de infraestructura utilizada y manejos específicos. Se espera que los estudiantes resuelvan en el laboratorio ejercicios básicos relacionados a los tópicos.

Requisitos de Ingreso:

Se recomienda:

- Manejo a nivel usuario de programas computacionales en ambiente operativo Windows y navegación por internet.
 - Manejo intermedio planilla Excel.
 - Experiencia en el rubro
-

Objetivos de Aprendizajes:

1. Analizar el tipo de infraestructura utilizada en la producción hidropónica de vegetales.
 2. Comparar los componentes involucrados en el manejo de luz, temperatura y humedad relativa en ambientes controlados involucrados en el riego y fertilización de los cultivos hidropónicos.
 3. Desarrollar habilidades en el manejo de especies modelos cultivadas bajo sistemas hidropónicos.
-

Desglose de cursos:

Infraestructura de invernaderos y sistemas hidropónicos

Greenhouse infrastructure and hydroponic systems

Créditos: 5

Descripción del curso

En este curso se analizarán los distintos componentes estructurales de invernaderos (estructura de soporte, materiales de cubierta, equipos de control climático) y de los distintos sistemas hidropónicos de cultivo. Se espera que los estudiantes resuelvan en el laboratorio ejercicios básicos relacionados a los tópicos.

Resultados del Aprendizaje

1. Identificar el tipo de infraestructura utilizada en la producción intensiva de vegetales.
2. Analizar el equipamiento utilizado para el manejo de luz, temperatura y humedad relativa en ambientes controlados.
3. Evaluar las principales características de los distintos tipos de sistemas para producción de cultivos sin suelo.

Contenidos:

- Generalidades del cultivo bajo cubierta
- Fundamentos del manejo ambiental de invernaderos
- Tipos de estructuras y materiales de cubierta
- Cultivos en sustratos y sistemas hidropónicos
- Sistemas de cultivos sin suelo
- Cultivos en sustratos

Metodología de enseñanza y aprendizaje:

Cátedras expositivas online con uso de material audiovisual, donde se promueve la participación de los estudiantes. Entrega de material de lectura y videos complementarios a las cátedras.

Cada unidad temática irá acompañada con horas prácticas a desarrollarse en laboratorios o invernaderos de la Facultad de Agronomía. Se espera que los estudiantes resuelvan en el laboratorio ejercicios básicos relacionados a los tópicos.

Evaluación de los aprendizajes

Cada alumno realizará un informe guiado por el profesor, el cual tiene una pauta que estará disponible en la plataforma online y que está basado en resultados en laboratorio desarrollados (50%) y un control, el cual se evaluará aprendizaje adquirido durante el curso (50%)

Manejo de cultivos en invernaderos

Greenhouse crop management

Créditos: 5

Descripción del curso

En este curso se entregarán los conocimientos sobre los componentes abióticos que determinan el rendimiento de cultivos bajo sistemas productivos en condiciones intensivas, permitiendo que el alumno tenga la capacidad de recomendar sistemas de cultivo sin suelo según los parámetros que se entregarán en el curso. La metodología para desarrollar durante el curso será por medio clases expositivas, trabajo experimental, talleres individuales y grupales y aprendizaje cooperativo.

Resultados del Aprendizaje

1. Reconocer las características asociados a los componentes abióticos en cultivos hidropónicos.
2. Diseñar planes de manejo de cultivos hidropónicos, incluyendo manejo del clima y la fertilización para los cultivos.
3. Manejar labores de siembra y trasplantes de cultivos en invernaderos y labores de manejo post-establecimiento.

Contenidos:

- Formulación de soluciones nutritivas
- Balance vegetativo-reproductivo
- Manejo del clima
- Establecimiento cultivos en invernaderos
- Manejos culturales tomate
- Nutrición de cultivos hidropónicos
- Manejo del riego en cultivo hidropónico

Metodología de enseñanza y aprendizaje:

Clases expositivas, teóricas y audiovisuales, basadas en los temas a tratar, también clases participativas con los alumnos y clases prácticas con el fin de aplicar en terreno y en el invernadero todo lo aprendido en las clases teóricas. En las clases prácticas se formarán equipos de trabajo, a los que se le asignarán tareas y responsabilidades en el montaje de sistemas hidropónicos y establecimiento de cultivos, estas tareas serán siempre guiadas por el relator del curso.

Evaluación de los aprendizajes

Cada alumno continuará con el informe que comenzó en el curso 1 el cual es guiado por el profesor, el cual tiene una pauta que estará disponible en la plataforma online y que está basado en resultados en laboratorio (50%). Se realizará un control para evaluar aprendizaje adquiridos durante el curso. (50%).

Manejo de plagas, enfermedades e inocuidad en cultivos de invernadero

Management of pests, diseases and food-safety in greenhouse crops

Créditos: 5

Descripción del curso

Este curso brinda a los participantes la posibilidad de conocer nuevas alternativas de control, recomendaciones prácticas, así como su correcta aplicación a través de programas de control integrado para el cuidado del ambiente y del cultivo y así reducir los riesgos de contaminación causados por plagas, enfermedades y otras amenazas a la inocuidad, todo esto se aprenderá en clases con clases expositivas, análisis de caso, talleres individuales y grupales y retroalimentación por parte del docente.

Resultados del Aprendizaje

1. Identificar las principales plagas y enfermedades, sus características y comportamientos específicos, establecer su estado de desarrollo y determinar los niveles de intensidad, de manera de elaborar un buen diagnóstico.
2. Planificar acciones de prevención, manejo y control de plagas y enfermedades alineadas con las normativas y regulaciones tanto nacionales como internacionales.
3. Desarrollar las mejores prácticas asociadas a la producción inocua de hortalizas.

Contenidos:

- Plagas y polinizadores en tomates
- Enfermedades en cultivos hidropónicos
- Identificación y control de enfermedades
- Manejo integrado de enfermedades
- Gestión de inocuidad
- Inocuidad en producción y empaque

Metodología de enseñanza y aprendizaje:

Cátedras expositivas online con uso de material audiovisual, donde se promueve la participación de los estudiantes por medio de análisis de caso. Entrega de material de lectura y videos complementarios a las cátedras.

Cada unidad temática irá acompañada con horas prácticas a desarrollarse en laboratorios o invernaderos de la Facultad. Se espera que los estudiantes resuelvan en el laboratorio ejercicios básicos relacionados a los tópicos.

Evaluación de los aprendizajes

Estudio de 1 caso de especies modelos cultivadas bajo sistemas intensivos donde los estudiantes deben identificar los requerimientos de cada cultivo y proponer el manejo agronómico en ambientes controlados para cada uno (50%) Se realizará un control para evaluar aprendizaje adquiridos durante el curso (50%).

Comercialización y evaluación de proyectos agrícolas bajo invernaderos

Créditos: 5

Descripción del curso

Entrega herramientas actuales para la evaluación económica o social de proyectos de inversión, lo que permitirá al alumno entender los criterios fundamentales de esta metodología y aplicarlos en su labor diaria y plan de trabajo, con talleres individuales y grupales; aprendizaje cooperativo y clases expositivas donde se mostrarán casos prácticos que le servirá al alumno para evaluar cómo desarrollar un proyecto.

Resultados del Aprendizaje

1. Definir los procesos técnicos y/o productivos requeridos para la implementación de un proyecto agrícola.
2. Plantear un proyecto de inversión agroalimentario definiendo sus objetivos y alcances bajo la estructura de una evaluación privada de proyecto.

Contenidos:

- Cultura organizacional y su aplicación en el sector agrícola
- Objetivos de la evaluación de proyectos en la industria agrícola
- Criterios de decisión para evaluar una inversión
- Administración y Planificación de la producción agropecuaria

Metodología de enseñanza y aprendizaje:

Cátedras expositivas online con uso de material audiovisual, donde se promueve la participación de los estudiantes, talleres individuales y grupales y aprendizaje cooperativo. Entrega de material de lectura y videos complementarios a las cátedras.

Evaluación de los aprendizajes

El alumno realizara 2 controles individuales para evaluar lo aprendido, cada control vale un 50% de la nota final de este curso.

Requisitos Aprobación:

Cada alumno realizará un informe guiado por el profesor, el cual tiene una pauta que estará disponible en la plataforma online y que está basado en resultados en laboratorio desarrollados (50%) y un control, el cual se evaluará aprendizaje adquirido durante el curso (50%)

Los alumnos deberán ser aprobados de acuerdo los criterios que establezca la unidad académica:

- Calificación mínima de todos los cursos 4.0 en su promedio ponderado
- 75% de asistencia o cifra superior a las sesiones presenciales

Los alumnos que aprueben las exigencias del programa recibirán un certificado de aprobación digital otorgado por la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Las postulaciones son desde el 1 de julio al 5 de noviembre hasta completar las vacantes.

Proceso de Admisión:

Se deberá adjuntar, al momento de la inscripción, o enviar de manera posterior a la coordinación del programa los siguientes documentos:

- Copia documento de identidad (Rut/ Dni o Pasaporte)
- Copia simple de título o licenciatura (de acuerdo a cada programa).

Las postulaciones son desde el 15 de marzo hasta el 10 de mayo de 2023 o hasta completar las vacantes.

INFORMACIÓN RELEVANTE

- Con el objetivo de brindar las condiciones de infraestructura necesaria y la asistencia adecuada al inicio y durante las clases para personas con discapacidad: Física o motriz, Sensorial (Visual o auditiva) u otra, los invitamos a informarlo.
- El postular no asegura el cupo, una vez inscrito o aceptado en el programa se debe pagar el valor completo de la actividad para estar matriculado.
- No se tramitarán postulaciones incompletas.

[Puedes revisar aquí más información importante sobre el proceso de admisión y matrícula.](#)