



GUÍA DOCENTE CURSO: 2015-16

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA			
Asignatura:	Maquinaria en Horticultura (Esp. TI)		
Código de asignatura:	70782205	Plan:	Máster en Horticultura Mediterránea bajo Invernadero
Año académico:	2015-16	Ciclo formativo:	Máster Universitario Oficial
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Optativa
Duración:	Primer Cuatrimestre		
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA			
	Créditos:	3	Horas Presenciales del estudiante: 22,5
			Horas No Presenciales del estudiante: 52,5
			Total Horas: 75
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:		Semipresencial (b-learning)	

DATOS DEL PROFESORADO			
Nombre	Sánchez-Hermosilla López, Julián		
Departamento	Dpto. de Ingeniería		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A 1		
Despacho	0		
Teléfono	+34 950 015107	E-mail (institucional)	jusanche@ual.es
Recursos Web personales	Web de Sánchez-Hermosilla López, Julián		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/PDSC29Kd67oKb8YI27dqFA==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	23/11/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	1/7



PDSC29Kd67oKb8YI27dqFA==

ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Actividades previstas para el aprendizaje y distribución horaria del trabajo del estudiante por actividad (estimación en horas)

I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Gran Grupo	0,0	
	• Grupo Docente	6,0	
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	16,5	
	<i>Total Horas Presenciales/On line ...</i>		22,5
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo Autónomo)	• (Trabajo en grupo, Trabajo individual)	52,5	
	<i>Total Horas No Presenciales ...</i>		52,5
TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE			75,0

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/PDSC29Kd67oKb8YI27dqFA==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	23/11/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	2/7
			
PDSC29Kd67oKb8YI27dqFA==			

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

Los contenidos de la asignatura se centran en conocer el funcionamiento y la regulación de las principales máquinas y útiles empleados en los cultivos hortícolas.

Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

Los generales del Máster

COMPETENCIAS

Competencias Generales

Competencias Genéricas de la Universidad de Almería

- Habilidad en el uso de las TIC

Otras Competencias Genéricas

- Aplicación de conocimientos

Competencias Específicas desarrolladas

1. Conocer la situación y los sistemas hortícolas en invernadero. Capacidad de entender el funcionamiento y los componentes de los sistemas de cultivo protegidos.
2. Conocer y diseñar instalaciones y equipamientos de desarrollo tecnológico del sector de la horticultura intensiva.

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Capacidad para entender el funcionamiento de los equipos y sistemas que se utilizan en la realización de labores en los cultivos bajo invernadero. Capacidad para decidir los aspectos funcionales que permiten realizar un tratamiento fitosanitario óptimo desde un punto de vista técnico. Capacidad para diferenciar los equipos de aplicación de fitosanitarios y la influencia de su regulación sobre aspectos medioambientales y para la salud de las personas.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/PDSC29Kd67oKb8YI27dqFA==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

23/11/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

PDSC29Kd67oKb8YI27dqFA==

PÁGINA

3/7



PDSC29Kd67oKb8YI27dqFA==

BLOQUES TEMÁTICOS Y MODALIDADES ORGANIZATIVAS			
Bloque	Maquinaria para Horticultura		
Contenido/Tema			
	Tema 1.- Equipos para la preparación del suelo.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Seminarios y actividades académicamente dirigidas		2,5
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Actividad 1.- Descripción de los principales equipos empleados para la preparación del suelo en cultivos hortícolas en invernadero.			
Contenido/Tema			
	Tema 2.- Equipos para siembra y trasplante.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Seminarios y actividades académicamente dirigidas		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Actividad 2.- Descripción de los equipos de siembra y trasplante utilizados en cultivos hortícolas en invernadero.			
Bloque	Técnicas y equipos de aplicación de fitosanitarios		
Contenido/Tema			
	Tema 3.- Productos químicos en la agricultura. Empleo de productos fitosanitarios en la agricultura. Efectos de los productos fitosanitarios. Alternativas al empleo de fitosanitarios.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Seminarios y actividades académicamente dirigidas		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Actividad 3: Trabajo sobre los efectos que los fitosanitarios tienen en la producción de alimentos y el medio ambiente, respondiendo a la pregunta: ¿son los productos fitosanitarios la única alternativa para la protección de las plantas?.			
Contenido/Tema			
	Tema 4.- Técnicas de aplicación de productos líquidos (pulverización). Formación de las gotas. Técnicas de aplicación de líquidos. Características de la población de gotas.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Seminarios y actividades académicamente dirigidas		3,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Continuación de la Actividad 3. Estudio, consultas en aula virtual y búsqueda de información relacionada con la normalización y tipología de boquillas pulverizadoras.			
Contenido/Tema			
	Tema 5.- Evaluación y caracterización de una aplicación fitosanitaria. Métodos para caracterizar una aplicación fitosanitaria. Influencia de las variables operacionales. Optimización de los tratamientos. Pulverización adaptada al cultivo.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Seminarios y actividades académicamente dirigidas		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Actividad 4. Trabajo sobre el concepto de "Pulverización adaptada al cultivo", en el que se traten los siguientes puntos: Objetivos, beneficios y principales herramientas e índices utilizados en la pulverización adaptada al cultivo. Ejemplos de cultivos en los que se esté utilizando la pulverización adaptada.			
Contenido/Tema			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/PDSC29Kd67oKb8YI27dqFA==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/11/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

PDSC29Kd67oKb8YI27dqFA==

PÁGINA

4/7



PDSC29Kd67oKb8YI27dqFA==

	Tema 6.- Equipos de aplicación de fitosanitarios en cultivos hortícolas.		
	Importancia de los cultivos hortícolas. Características de los cultivos hortícolas. Equipos de tratamientos. Recomendaciones de utilización.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Seminarios y actividades académicamente dirigidas		3,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Contenido/Tema			
	Tema 7.- Equipos de aplicación de fitosanitarios en invernadero.		
	Equipos de tratamientos en invernadero. Optimización de las aplicaciones fitosanitarias en invernadero. Riesgos de exposición. Recomendaciones. Automatización de los tratamientos fitosanitarios.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Seminarios y actividades académicamente dirigidas		2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/PDSC29Kd67oKb8YI27dqFA==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	23/11/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	5/7
			
PDSC29Kd67oKb8YI27dqFA==			

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios de Evaluación

- Asistencia y participación en las sesiones presenciales (20% de la nota)
- Realización de las diferentes actividades planteadas durante el curso (80% de la nota): Actividad 1 20% (Preparación del suelo), Actividad 2 20% (Siembra y trasplante), Actividad 3 20% (Alternativas a la aplicación de fitosanitarios) y Actividad 4 20% (Pulverización adaptada al cultivo)

Porcentajes de Evaluación de las Actividades a realizar por los alumnos

	Actividad	(Nº horas)	Porcentaje
I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Gran Grupo	(0)	0 %
	• Grupo Docente	(6)	20 %
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	(16,5)	30 %
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo autónomo)	• (Trabajo en grupo, Trabajo individual)	(52,5)	50 %

Instrumentos de Evaluación

- Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc.

Mecanismos de seguimiento

- Asistencia y participación en seminarios
- Entrega de actividades en aula virtual

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/PDSC29Kd67oKb8YI27dqFA==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	23/11/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	6/7



PDSC29Kd67oKb8YI27dqFA==

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

Complementaria

- Machinery for horticulture (*Bell, B., Cousins, S.,*) - Bibliografía complementaria
- Mecanización de los cultivos hortícolas (*Gracia C. y Palau E.,*) - Bibliografía complementaria
- Mejora de las aplicaciones fitosanitarias en invernadero: Revisión y calibración de equipos de tratamiento (*Rincón, V. J., Páez, F. C., Fernández, M. M., Sánchez-Hermosilla, J.*) - Bibliografía complementaria

Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

[http://almirez.ual.es/search/e?SEARCH=MAQUINARIA EN HORTICULTURA \(ESP. TI\)](http://almirez.ual.es/search/e?SEARCH=MAQUINARIA EN HORTICULTURA (ESP. TI))

DIRECCIONES WEB

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/PDSC29Kd67oKb8YI27dqFA==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	23/11/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	7/7
			
PDSC29Kd67oKb8YI27dqFA==			