



CURSO DE EXPERTO UNIVERSITARIO (20 CRÉDITOS)
CURSO DE ESPECIALISTA UNIVERSITARIO (12 CRÉDITOS)

GESTIÓN DE LA FERTILIDAD DE SUELOS Y NUTRICIÓN DE CULTIVOS

preinscripción hasta el 15 de julio 2012 (plazas limitadas)
montserrat.antunez@udl.cat

Organiza: Sección de Fertilidad y Nutrición de Plantas de la SECS

Coordinadores:

Pedro González Fernández, Presidente de la Sección de Fertilidad y Nutrición de Plantas de la SECS – IFAPA, Centro “Alameda del Obispo” Córdoba – SECS

Jaume Porta Casanellas, Presidente de la SECS – Universitat de Lleida

Lugar de impartición: ETSEA, Universitat de Lleida

Fecha: 18 de septiembre al 13 de diciembre 2012 (intermitente una semana al mes)

Septiembre: 18, 19, 20 y 21

Octubre: 16, 17, 18 y 19

Noviembre: 13, 14, 15 y 16

Diciembre: 11, 12 y 13

Modalidades:

Curso de Experto: curso completo (20 créditos ECTS)

Curso de Especialista: módulos hasta 12 créditos ECTS.

Para estudiantes extranjeros: Actividades tutoradas a realizar durante los períodos sin clases, opcionales y voluntarias.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Lección inaugural: Nutrición vegetal y producción de los cultivos. 2 horas

José M. Villar Mir, Catedrático de la Universitat de Lleida – SECS

Bloque I (módulos básicos)

1. Fisiología de la nutrición

1.1. Nutrición mineral de los cultivos, elementos esenciales y funciones fisiológicas y ciclo de nutrientes. 4 horas

M. Luisa Fernández Marcos, Universidade de Santiago de Compostela – SECS

1.2. Diagnóstico de desordenes nutricionales: síntomas visibles de deficiencias.

2 horas

Pedro González, Inst. de Investigación y Formación Agraria y P., Córdoba – SECS

2. Planteamientos en la gestión de la nutrición de los cultivos según el tipo de agricultura. 4 horas

Jaume Boixadera, Departament d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient – SECS

3. Gestión de la fertilidad del suelo en agricultura ecológica. 4 horas

Fernando del Moral Torres, Escuela Superior de Ingeniería, Universidad de Almería – SECS

4. Aspectos legales

4.1. Normativa de nitratos y zonas vulnerables. 2 horas

Jaume Boixadera, Departament d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient – SECS

4.2 Normativas europeas en materia de fertilizantes y su posible evolución. 2 h.

Mariano Pérez Minguijón, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

5. El suelo como medio en la nutrición de los cultivos

5.1. Propiedades del suelo importantes para la fertilidad. 4 horas

Jaume Porta, ETSE Agrària; Universitat de Lleida – SECS

5.2. Acceso a la información de suelos por Internet y SIG. 2 horas

José A. Martínez-Casasnovas, ETSE Agrària, Universitat de Lleida - SECS

5.3. Clorosis férrica y producción de los cultivos. 3 horas

M. Carmen Campillo, ETSI Agronómica y de Montes, Universidad de Córdoba

5.4. Calidad agua para riego: aplicaciones informáticas para su evaluación. 2 h

Angela Bosch, ETSE Agrària, Universitat de Lleida – SECS

5.5. Degradación de la calidad del suelo. 3 horas

Ildefons Pla, ETSE Agrària, Universitat de Lleida – SECS

6. Evaluación de la fertilidad y fertilización

6.1 Metodologías de análisis y diagnóstico de la fertilidad. 3 horas

Javier González Paloma, Jefe del Servicio Agronómico, Fertiberia

6.2. Criterios para evaluar la fertilidad del suelo y recomendaciones de abonado.

2 horas

Miquel Aran, Laboratorio Agroambiental Applus, Sidamon – SECS

6.3. Diagnóstico foliar. 3 horas

Ana Aizpurua, NEIKER – SECS

6.4. Elaboración de un plan de fertilización a escala de finca. 4 horas

Josep M. Villar, ETSE Agrària, Universitat de Lleida – SECS

Pere Villar, ETSE Agrària, Universitat de Lleida – SECS

7. Productos fertilizantes, salud y medio ambiente

7.1. Fertilizantes inorgánicos, prácticas de manejo y medio ambiente. 3 horas

Israel Carrasco, K plus S Iberia

7.2. Manejo de N en agricultura y medio ambiente. 2 horas

Carlos Ramos, Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias, Valencia

7.3. Productos fertilizantes de origen orgánico. 2 horas

Bep Muñoz, Laboratorio Agroambiental Applus, Sidamon

7.4. Aportación de nutrientes de las deyecciones ganaderas. 3 horas

Francesc Domingo, IRTA (Mas Badia) – SECS

7.5. Fertilización con purín de cerdo. 2 horas

Angela Bosch, ETE Agrària, Universitat de Lleida – SECS

7.6. Fertilización orgánica y fertilidad física del suelo. 3 horas

Iñigo Virto, ETSI Agrónomos, Universidad Pública de Navarra – SECS

7.7. Fertirrigación

a. Bases de la fertirrigación, disoluciones nutritivas y aplicaciones. 4 horas

Alberto Masaguer, ETSI Agrónomos, Universidad Politécnica de Madrid – SECS

b. Fertirrigación: aplicaciones informáticas para optimizar las recomendaciones.

2 horas

Angela Bosch, RTSE Agrària, Universitat de Lleida

8. Agricultura de precisión y gestión de la fertilidad del suelo

8.1. Teledetección y agricultura de precisión. 2 horas

Auxiliadora Casterad, Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón, Zaragoza

8.2. Agricultura de precisión en la práctica. 2 horas

José M. Salleras, Sevilla

9. Agricultura de conservación y fertilidad del suelo

9.1. Agricultura de conservación. 4 horas

Rafael Espejo, Presidente de la Sociedad Española de Agricultura de Conservación - Universidad Politécnica de Madrid – SECS

Pedro González, Inst. de Investigación y Formación Agraria y P. , Córdoba – SECS

9.2. Estudio de casos en agricultura de conservación. 2 horas

Asun Usón, Escuela Politécnica Superior de Huesca, Universidad de Zaragoza – SECS

10. Productividad y resultados económicos de la fertilización: estimación de los retornos económicos. 2 horas

Francisco Juárez, ETSE Agrària, Catedrático de Economía, Universitat de Lleida

Boque II (módulos específicos de cultivos)

1. Fertilidad del suelo y gestión de la nutrición de la viña. 3 horas

Fernando Peregrina, Instituto de Ciencias de la Vid y el Vino, Logroño – SECS

2. Fertilidad del suelo y gestión de la nutrición de los cítricos. 3 horas

Francisco Legaz, Instituto Valenciano de Investigación Agraria, Valencia

3. Fertilidad del suelo y gestión de la nutrición de los cereales de invierno y praderas. 3 horas

Carlos Cantero, ETSE Agrària, Universitat de Lleida

4. Fertilidad del suelo y gestión de la nutrición de la alfalfa y cultivos forrajeros.

2 horas

Jaume Lloveras, ETSE Agrària, Universitat de Lleida

5. Fertilidad del suelo y gestión de la nutrición de los cereales de primavera.

Maíz. 2 horas

Jesús Betrán, Laboratorio Agroalimentario Zaragoza – SECS

6. Fertilidad del suelo, diagnóstico y gestión de la nutrición del olivo. 4 horas

Victorino Vega, Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera, Córdoba

7. Fertilidad del suelo y gestión de la nutrición de cultivos hortícolas. 3 horas

Pere Muñoz, IRTA, Cabrils

8. Fertilidad del suelo, nutrición de los frutales y calidad de la fruta. 4 horas

Jesús Val, Estación Experimental de Aula Dei, CSIC, Zaragoza

9. Gestión de la fertilidad del suelo en sistemas forestales. 2 horas

Alfredo Blanco, ETSI Montes, Universidad Politécnica de Madrid– SECS

10. Gestión de la fertilización en cultivos energéticos destinados a la producción de biomasa sólida. 3 horas

M. Dolores Curt, ETSI Agrónomos, Universidad Politécnica de Madrid.

11. Fertilidad del suelo y gestión de la nutrición de la remolacha. 3 horas

José L. Bermejo, Asociación de Investigación para la Mejora del Cultivo de la Remolacha Azucarera (AIMCRA), Sevilla.

12. Presentación pública del Trabajo Final de Curso

Notas.

1. El primer día de clase de cada semana del curso habrá una evaluación continuada con gradación (acumulación de puntos obtenidos) acerca de lo explicado la semana anterior. Quienes superen el 70 % del máximo de puntos posibles liberarán por curso y aprobarán tras defender el Trabajo Final de Curso.
2. Trabajo Final de Curso. Trabajo en equipo de dos estudiantes sobre un programa de fertilización en un caso práctico o sobre un tema de entre los planteados por el profesorado a lo largo del curso.
3. Aquellos estudiantes que quieran tener una dedicación continuada en el curso podrán optar por módulos optativos voluntarios a realizar durante las intermitencias, sin que ello suponga un incremento en la inversión de matrícula.