

28916 - Plant Science/ Plant production

Información del Plan Docente

Academic Year	2016/17
Academic center	201 - Escuela Politécnica Superior
Degree	437 - Degree in Rural and Agri-Food Engineering
ECTS	6.0
Course	2
Period	Second semester
Subject Type	Compulsory
Module	---

1.Basic info

1.1.Recommendations to take this course

1.2.Activities and key dates for the course

2.Initiation

2.1.Learning outcomes that define the subject

2.2.Introduction

3.Context and competences

3.1.Goals

3.2.Context and meaning of the subject in the degree

3.3.Competences

3.4.Importance of learning outcomes

4.Evaluation

5.Activities and resources

5.1.General methodological presentation

This course develops knowledge of plant integrated responses to environmental characteristics and plant production. Special emphasis will be placed on agricultural systems, environmental determinants and productions techniques including irrigation and fertilization practices.

5.2.Learning activities

Theoretical dissertation, practical sessions, written coursework, and formal examinations related to plant production.

5.3.Program

Programme of theory and practicals

1.- Module I: Agricultural systems.

I.1 Agricultural systems: definitions

Formative activity: Lectures

I.2 Decision-making in agriculture

Formative activity: Lectures

I.3 Rotations in agriculture

Formative activity: Lectures and problem-solving and case studies

2.- Module II: Environmental determinants.

II.1 Temperature

Formative activity: Lectures and laboratory practicals

II.2 Radiation

Formative activity: Lectures and problem-solving and case studies

II.3 Water and irrigation

Formative activity: Lectures and problem-solving and case studies

II.4 Wind

Formative activity: Lectures

II.5 Soil

Formative activity: Lectures and laboratory practicals

3.- Module III. Production techniques.

28916 - Plant Science/ Plant production

Hours	5													5		
Assesment tasks															2	
Individual work	5	4	5	5	5	5	5	8	5	5	8	5	5	4	6	7

5.5. Bibliography and recommended resources

Basic Bibliography

- Loomis, R.S. y D.J. Connor. 2002. Ecología de cultivos: Productividad y manejo en sistemas agrarios. MundiPrensa.
- Urbano Terrón, P. 2002. Fitotecnia: ingeniería de la producción vegetal. MundiPrensa.
- Villalobos F.J. et al. 2002. Fitotecnia: bases y tecnologías de la producción agrícola MundiPrensa.
- Wild, A. (coordinador). 1992. Condiciones del suelo y desarrollo de las plantas según Russell. Versión española de P. Urbano Terrón, C. Rojo Hernández. MundiPrensa.

Complementary Bibliography

- Badía, D; C. Martí y A. Usón. 2002. Prácticas de fitotecnia: bases de la producción vegetal. Prensas Universitarias de Zaragoza.
- Epstein, E. y A. J. Bloom. 2005. Mineral nutrition of plants: principles and perspectives. Sinauer Associates, Inc/Sinauer Associates, Inc
- Fageria, N.K. 1992. Maximizing crop yields. Marcel Dekker.
- Guerrero García, A. 1990. El suelo, los abonos y la fertilización de los cultivos. MundiPrensa.
- Labrador Moreno, J. 1996. La materia orgánica en los agrosistemas. MAPA MundiPrensa.
- López Ritas, J. y López Melida, J. 1990. El diagnóstico de suelos y plantas (métodos de campo y laboratorio). MundiPrensa.
- Plaster, E. J. 2000. La ciencia del suelo y su manejo. Paraninfo.
- Porta Casanellas, J.; M. López-Acevedo Reguerín y C. 2003. Edafología para la agricultura y el medio ambiente. MundiPrensa.
- Saña Vilaseca, J. et al. La gestión de la fertilidad de los suelos: fundamentos para la interpretación de los análisis de suelos y la recomendación de abonado. MAPA.
- Thompson, L. M. y F. R. Troeh. 1988. Los suelos y su fertilidad. Reverté.
- Urbano Terrón, P y R. Moro Serrano. 1992. Sistemas agrícolas con rotaciones y alternativas de cultivos. MundiPrensa.