

## 480608 – MTDH-18 – Agroecosistemas, agricultura y alimentación

<b>Unidad responsable:</b>	480 - Institut universitari de recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat (IS.UPC)
<b>Unidad que imparte:</b>	390 Escola Superior d'Agricultura de Barcelona (ESAB)
<b>Curso:</b>	2013-14
<b>Titulación:</b>	Máster en Tecnología para el Desarrollo Humano y la Cooperación Máster Universitario en Ciencia y Tecnología de la Sostenibilidad
<b>Idiomas docencia:</b>	Catalan y castellano
<b>Créditos ECTS:</b>	5

Professorat	
<b>Responsable:</b>	Nuria Cañameras
<b>Otros:</b>	Daniel López

Competencias de la titulación a les que contribue la assignatura		
<b>Específicas</b>	CE04	Aplicar los fundamentos de la sociología, la demografía y la economía rurales en países en desarrollo, así como las características de las economías de subsistencia y su relación con la explotación de los recursos naturales para proponer e introducir mejoras, en contextos de cooperación al desarrollo, en el sector económico-productivo primario basado en la producción agropecuaria y forestal y en la transformación de recursos naturales.
	CE07	Aplicar, en contextos de cooperación para el desarrollo, las tecnologías apropiadas disponibles en los ámbitos del agua, de la energía, del hábitat, de las infraestructuras, de las TIC, de la producción agropecuaria y forestal y de la preservación del medio ambiente.

Metodologies docents
<p>Metodologies docents:</p> <p>Durante el desarrollo de la asignatura se usarán las siguientes metodologías docentes:</p> <p>Clase magistral o conferencia (EXP): exposición de conocimientos por parte del profesorado mediante clases magistrales o bien por personas externas mediante conferencias invitadas.</p> <p>Resolución de problemas y estudio de casos (RP): resolución colectiva de ejercicios, realización de debates y dinámicas de grupo, con el profesor o profesora y otros estudiantes en el aula; presentación en el aula de una actividad realizada de forma individual o en grupos reducidos.</p> <p>Trabajo teórico-práctico dirigido (TD): realización en el aula una actividad o ejercicio de carácter teórico o práctico, individualmente o en grupos reducidos, con el asesoramiento del profesor o profesora.</p> <p>Proyecto o trabajo de alcance amplio (PA): aprendizaje basado en el diseño, la planificación y realización en grupo de un proyecto o trabajo de amplia complejidad o extensión, aplicando y ampliando conocimientos y redactando una memoria donde se plasma el planteamiento de este y los resultados y conclusiones.</p>
<p><b>Actividades formativas:</b></p> <p>Durante el desarrollo de la asignatura se utilizarán las siguientes actividades formativas:</p> <p>Presenciales</p> <p>Clases teóricas y conferencias (CTC): conocer, comprender y sintetizar los conocimientos expuestos por el profesorado mediante clases magistrales o bien por conferenciantes.</p>

## 480608 – MTDH-18 – Agroecosistemas, agricultura y alimentación

Clases prácticas (CP): participar en la resolución colectiva de ejercicios, así como en debates y dinámicas de grupo, con el profesor o profesora y otros estudiantes al aula.

Presentaciones (PS): presentar en el aula una actividad realizada de manera individual o en grupos reducidos.

Tutorías de trabajos teórico prácticos (TD): realizar en el aula una actividad o ejercicio de carácter teórico o práctico, individualmente o en grupos reducidos, con el asesoramiento del profesor o profesora.

No presenciales

Realización de un proyecto o trabajo de alcance amplio (PA): diseñar, planificar y llevar a cabo individualmente o en grupo un proyecto o trabajo de amplia complejidad o extensión, aplicando y ampliando conocimientos y redactando una memoria donde se plasma el planteamiento de este y los resultados y conclusiones.

Estudio autónomo (EA): estudiar o ampliar los contenidos de la materia de forma individual o en grupo, comprendiendo, asimilando, analizando y sintetizando conocimientos.

### Objetivos de aprendizaje de la asignatura

#### Objetivos

Entender el rol de la agricultura dentro de los programas de desarrollo y sus implicaciones transversales, así como el impacto de la tecnología en un contexto social, local y global.

Conocer las organizaciones relevantes, los principales proyectos en el ámbito internacional y las principales fuentes de información relacionadas con la agricultura para el desarrollo.

Conocer, entender y ser capaz de aplicar las técnicas agronómicas en contextos de desarrollo y cooperación internacional.

Disponer de los elementos de análisis necesarios para plantear un proyecto relacionado con la mejora de la producción agrícola en el contexto de la cooperación al desarrollo.

Ser capaz de proponer resultados transferibles -en la mejora de la producción y de los servicios rurales - mediante la elaboración de ideas nuevas

Ser capaz de analizar los principales factores (social, económicos, climáticos, ...) que intervienen en la estructura de un agroecosistema y diagnosticar sobre su situación.

### Horas totales de dedicación del estudiante

Tema	horas	%
Clases teóricas y conferencias (CTC)	12	12%
Clases prácticas (CP)	15	10%
Prácticas de laboratorio o taller (L/T)	0	0%
Presentaciones (PS)	3	2%
Total (Grupo Grande)	<b>30</b>	
Tutorías de trabajos teórico prácticos (TD)	15	12%
Total AD	<b>15</b>	
Proyecto, actividad o trabajo de alcance reducido (PR)	0	24%
Proyecto o trabajo de alcance amplio (PA)	45	16%
Estudio autónomo (EA)	35	24%
Total AA	<b>80</b>	
	<b>125</b>	12%

## 480608 – MTDH-18 – Agroecosistemas, agricultura y alimentación

Contenidos	
<b>Tema 1</b>	<b>Hambre y malnutrición</b>
Descripción	Descripción de magnitudes y efectos de diferentes tipos de malnutrición. El hambre como causa de retroceso de los Objetivos del Milenio.
Objetivos específicos	Conocer el estado mundial del hambre y la malnutrición. Saber analizar causas y consecuencias.
Actividades vinculadas	
<b>Tema 2</b>	<b>El concepto "agricultura" en un sentido amplio</b>
Descripción	Visión "horizontal" del concepto agricultura (producción vegetal, animal, explotación de recursos naturales, ...) Visión "vertical" del concepto agricultura (transformación y conservación de alimentos, organización social, comercialización, ...).
Objetivos específicos	Adquirir una visión general de la obtención y gestión de alimentos y otros recursos de origen biológico (agricultura, ganadería, silvicultura; producción, conservación, comercialización)
Actividades vinculadas	
<b>Tema 3</b>	<b>La agricultura como recurso para el desarrollo humano. Situación actual y estrategias necesarias.</b>
Descripción	Relación entre agricultura y procesos de desarrollo. Agricultura y cooperación para el desarrollo. Investigación en agricultura para el desarrollo.
Objetivos específicos	Conocer el estado actual del trabajo en el ámbito agrícola. Conocer las estrategias de seguridad alimentaria, derecho a la alimentación y soberanía alimentaria
Actividades vinculadas	.
<b>Tema 4</b>	<b>Ayuda alimentaria</b>
Descripción	ayuda alimentaria
Objetivos específicos	Conocer las principales características de las actividades de ayuda alimentaria. Saber distinguir los aspectos positivos y negativos de la ayuda alimentaria.
Actividades vinculadas	
<b>Tema 5</b>	<b>Biodiversidad y producción de alimentos</b>
Descripción	Agroecosistemas. Concepto. Importancia. Gestión
Objetivos específicos	Saber interpretar el funcionamiento de los agroecosistemas
Actividades vinculadas	
<b>Tema 6</b>	<b>Climas del mundo</b>
Descripción	Evapotranspiración de referencia. Métodos de cálculo. Clasificaciones climáticas
Objetivos específicos	Caracterizar agroclimáticamente los diferentes sistemas agrarios
Actividades vinculadas	Actividades 1: Determinación de las necesidades evapotranspirativas i Actividad 2: Realización de una clasificación climática
<b>Tema 7</b>	<b>Tipos funcionales de agrosistemas en el mundo</b>
Descripción	Asia meridional, oriental y pacífico. África sub-sahariana. Oriente Medio y África del Norte. América latina y Caribe.
Objetivos específicos	Adquirir los conocimientos técnicos relacionados con los principales tipos funcionales de sistemas agrarios existentes en los países en vías de desarrollo.
Actividades vinculadas	Actividad 3: Análisis y diagnóstico de la situación de una zona o de una explotación agrícola

Planificación de actividades	
<b>Actividad 1</b>	<b>DETERMINACIÓN DE LAS NECESIDADES EVAPOTRANSPIRATIVAS</b>
Dedicación (h)	Clase            4            AD            4            AA            8
Descripción	Los alumnos resolverán ejercicios prácticos con el fin de determinar las necesidades evapotranspirativas de los cultivos en distintas condiciones climáticas.
Material entregable	Dosier facilitado por el profesorado y disponible en ATENEA
Objetivos específicos	No
<b>Actividad 2</b>	<b>REALIZACIÓN DE UNA CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA</b>
Dedicación (h)	Clase            3            AD            3            AA            8
Descripción	Al finalizar la actividad, el/la estudiante ha de ser capaz de saber encontrar toda la información necesaria per a determinar la ET <sub>0</sub> i calcular las necesidades evapotranspirativas de los cultivos

## 480608 – MTDH-18 – Agroecosistemas, agricultura y alimentación

Material entregable	Se trata de una sesión de aula donde los alumnos realizarán una clasificación climática en base a la información facilitada por la OMM
Objetivos específicos	Dossier facilitado por el profesorado y disponible en ATENEA e información web de la OMM ( <a href="http://www.wmo.int/pages/index_es.html">http://www.wmo.int/pages/index_es.html</a> )
Actividad 3	No
Dedicación (h)	Al finalizar la actividad, el/la estudiante ha de ser capaz de saber encontrar la información climática i/o meteorológica necesaria para elaborar una clasificación climática, así como saber clasificar climáticamente una zona empleando diferentes métodos.
Descripción	<b>ANALIZAR Y DIAGNOSTICAR LA SITUACIÓN DE UNA EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA CONCRETA (REAL O FICTICIA) EN RELACIÓN AL SISTEMA AGRARIO EN EL QUE SE ENCUENTRA INTEGRADO Y PROPONER POSIBLES ALTERNATIVAS DE MEJORA</b>
Material entregable	Clase 11 AD 9 AA 30
Objetivos específicos	El trabajo se realiza individualmente o por parejas a lo largo del cuatrimestre. Se defenderá oralmente y se entregará una copia en apoyo papel o digital. El trabajo tiene que analizar y diagnosticar el agrosistema de la zona, los cultivos que se producen y otras características agrícolas y sociales (cultivos, disponibilidad de agua, población, mercados, infraestructuras,...) y establecer alternativas de mejora a corto y largo plazo
Actividad 1	Sí
Dedicación (h)	Sí
Descripción	Saber diagnosticar la problemática socio-agronómica de una explotación agraria en un país en desarrollo y de formular alternativas viables de mejora.

### Sistema de cualificación

EV1	Prueba escrita de control de conocimientos (PE).	40%
EV2	Trabajo realizado a lo largo del curso (TR). Incluye tanto la evaluación de resultados e informes, como la presentación oral de los mismos.	30%
EV3	Asistencia y participación en clases (AP).	30%

### Bibliografía

Básica

Gulliver, D., Gulliver A., Gibbon, D. (2001) Sistema de Producción Agropecuaria y Pobreza. Cómo mejorar los medios de subsistencia de los pequeños agricultores en un mundo cambiante. FAO. pp. 475

Otros recursos

Material docente de ATENEA

John