



Course guide

390345 - EAP - Environmental Studies of Projects

Last modified: 06/06/2023

Unit in charge: Barcelona School of Agri-Food and Biosystems Engineering
Teaching unit: 745 - DEAB - Department of Agri-Food Engineering and Biotechnology.

Degree: BACHELOR'S DEGREE IN AGRONOMIC SCIENCE ENGINEERING (Syllabus 2018). (Compulsory subject).

Academic year: 2023 **ECTS Credits:** 6.0 **Languages:** Catalan, Spanish

LECTURER

Coordinating lecturer: Oscar Alfranca

Others: Oscar Alfranca, Margarita García Bosch, Agnès Hereter

DEGREE COMPETENCES TO WHICH THE SUBJECT CONTRIBUTES

Specific:

CE-CA-15. (ENG) Ecología. Estudio de impacto ambiental: evaluación y corrección
CE-CA-22HJ. (ENG) Ingeniería del medio ambiente y del paisaje. Legislación y gestión medioambiental. Principios del desarrollo sostenible; Estrategias de mercado y del ejercicio profesional; Valoración de activos ambientales.
CE-CA-23HJ. (ENG) Hidrología. Erosión. Material vegetal: producción, uso y mantenimiento; Ecosistemas y biodiversidad. Medio físico y cambio climático. Análisis gestión y planes de ordenación territorial. Principios de paisajismo. Herramientas específicas de diseño y expresión gráfica; Desarrollo práctico de estudios de impacto ambiental; Proyectos de restauración ambiental y paisajística; Proyectos y Planes de mantenimiento de zonas verdes; Proyectos de desarrollo. Instrumentos para la Ordenación del territorio y del paisaje; Gestión y planificación de proyectos y obras.

General:

CG1. (ENG) Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales –parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.–, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).

CG5. (ENG) Capacidad para la redacción y firma de estudios de desarrollo rural, de impacto ambiental y de gestión de residuos de las industrias agroalimentarias explotaciones agrícolas y ganaderas, y espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo.

CG8. (ENG) Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

CG10. (ENG) Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.

CG11. (ENG) Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

CG12. (ENG) Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

Transversal:

CT2. SUSTAINABILITY AND SOCIAL COMMITMENT: Being aware of and understanding the complexity of the economic and social phenomena typical of a welfare society, and being able to relate social welfare to globalisation and sustainability and to use technique, technology, economics and sustainability in a balanced and compatible manner.

Basic:

CB1. (ENG) Que els estudiants hagin demostrat posseir i comprendre coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es recolza en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del seu camp d'estudi.

CB3. (ENG) Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.



TEACHING METHODOLOGY

LEARNING OBJECTIVES OF THE SUBJECT

Goals expected at the end of the course are that students have learned the following concepts: - Environment Impact (environmental degradation) and Environmental Impact Assessment for agricultural projects.

They must know at some degree different techniques to EIA and apply at least one of them.

Students must be able to use any tool of environmental management. They must have a clear understanding of the process that must be followed to carry out the environmental integration of agrifood projects.

This is a way for students to be able to integrate these concepts into activities related to analysis and management of environmental problems from a sustainable point of view.

STUDY LOAD

Type	Hours	Percentage
Hours small group	20,0	13.33
Self study	90,0	60.00
Hours large group	40,0	26.67

Total learning time: 150 h

CONTENTS

Ambient economics

Description:

Introduction at the ambient economics: Economics of the Welfare and Environment. Falles of Market and Public Politician: Externalities and public Lambs. Natural resources and factors of production. Renewable resources and resources no renewable.

Introduction at the Ecological Economics.

Economic politician and ambient regulation: ambient economic Politician. Taxes and Subventions. Royalties of Property.

Administrative regulation. Ethic aspects.

Methods of appraisal of ambient economics: Quantification of the ambient variables. Economic estimation of the environment.

Description and app of several technicians. Analysis Cost-Benefit. Appraisal multicriteri.

Company and environment: ambient Costs for the company. Ambient accounting. New products and opportunities for the company. Systems of ambient management for the company.

Related activities:

Activity 1: Classes of theoretic explanation

Activity 2: Proofs of appraisal written

Activity 3: Resolution of cases computer/classroom

Full-or-part-time: 65h

Theory classes: 18h

Laboratory classes: 10h

Self study : 37h



Systems of appraisal and degradation of soils

Description:

Introduction at the appraisal of the edaphic medium with agricultural purposes. Type of methods of appraisal more usual. System Riquier-Bramao (Level of Productivity). Classes of Capacity Agrològiques (USDA).

Concept and type of degradation of soils. Principal processes of physical degradation, chemical and biological. The problematic of the erosion and methods of estimation: the USLE.

content english

Related activities:

Activity 1: Classes of theoretic explanation

Activity 2: Proofs of appraisal written

Activity 3: Resolution of cases computer/classroo

Full-or-part-time: 14h

Theory classes: 4h

Laboratory classes: 2h

Self study : 8h

Surveys of ambient impact at projects

Description:

The different tools of ambient management

Appraisal of ambient impact. Surveys of ambient Impact, ambient Appraisal of plans and programs. Development of the procedure at tracking for the realisation of EIA. Regulation of environmental impact studies.

Appraisal of the ambient impact. Administrative process.

Project analysis and study of alternatives

Ambient Inventory

Methodologies for the assessment of environmental impacts. Matrix of ambient impact

Appraisal of the ambient impacts

Correcting Measures. Environmental monitoring program

Related activities:

Activity 1: Classes of theoretic explanation

Activity 2: Proofs of appraisal written

Activity 3: Practice of research of legislation

Activity 4: Practice of field, ambient inventory

Activity 5: Work at group Surveys of ambient Impact

Full-or-part-time: 71h

Theory classes: 18h

Laboratory classes: 8h

Self study : 45h

GRADING SYSTEM