



ENCUENTROS EDAFOLÓGICOS DE LA SECS

Enseñanza de la Edafología en el marco
del Espacio Europeo de Educación Superior

Jaume Porta, 2009



¿DE DÓNDE VENIMOS?

 1970

UNIVERSIDAD ELITISTA EN
CUANTO AL ACCESO

SISTEMA BUROCRÁTICO,
CENTRALIZADO Y UNIFORME

ESENCIALMENTE DOCENTE

CON ESCASA MOVILIDAD DEL
ESTUDIANTADO



¿DÓNDE ESTAMOS?



1980 - 2000

UNA EDUCACIÓN SUPERIOR DE MASAS

LA UNIVERSIDAD: UN SISTEMA

MASIVO

PERMITE LA DIVERSIDAD

INTEGRA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

EXTREMADAMENTE COMPLEJO



CUESTIONES CLAVE: **NUESTRO CONTEXTO**

MOVILIDAD ESTUDIANTIL

**INTERCAMBIO ENTRE PROFESORES E
INVESTIGADORES**

SISTEMAS DE ACREDITACIÓN

COOPERACIÓN ENTRE UNIVERSIDADES

INVESTIGACIÓN COMPARTIDA EN ESTRELLA



CUESTIONES CLAVE: **NUESTRO CONTEXTO**

→ 1995

INFORME DELORS

INFORME DE LA UNESCO
DE LA COMISIÓN INTERNACIONAL
SOBRE LA EDUCACIÓN PARA EL SIGLO XXI

LA EDUCACIÓN:
HAY UN TESORO ESCONDIDO DENTRO



ENCUENTROS EDAFOLÓGICOS DE LA SECS

CUESTIONES CLAVE: **NUESTRO CONTEXTO**

LOS CUATRO PILARES DE LA EDUCACIÓN

APRENDER A **CONOCER**

APRENDER A **HACER**

APRENDER A **VIVIR JUNTOS**

APRENDER A **SER**



ENCUENTROS EDAFOLÓGICOS DE LA SECS

NUESTROS RETOS EN EDUCACIÓN

APRENDER A CONOCER

Aprender a comprender el mundo

para vivir con dignidad

para desarrollar las capacidades profesionales

para comunicar

Placer de comprender, de conocer, de descubrir



ENCUENTROS EDAFOLÓGICOS DE LA SECS

NUESTROS RETOS EN EDUCACIÓN

APRENDER A **HACER**

Poner en práctica el conocimiento

Adaptar la educación al trabajo futuro

De la cualificación profesional

a la competencia personal



ENCUENTROS EDAFOLÓGICOS DE LA SECS

NUESTROS RETOS EN EDUCACIÓN

APRENDER A **VIVIR JUNTOS**

TRABAJAR CON OBJETIVOS COMUNES

APRENDER A TRABAJAR EN EQUIPO



ENCUENTROS EDAFOLÓGICOS DE LA SECS

NUESTROS RETOS EN EDUCACIÓN

APRENDER A **SER**

Desarrollo total de cada individuo

Inteligencia

Sensibilidad

Sentido estético

Integridad intelectual

Responsabilidad personal

Espíritu de cooperación



ENCUENTROS EDAFOLÓGICOS DE LA SECS

CUESTIONES CLAVE: **NUESTRO CONTEXTO**

→ 1999

DECLARACIÓN EN LA CIUDAD DE BOLONIA

OBJETIVOS: INTERESES DEL ESTUDIANTADO

EDUCAR PARA EL DESARROLLO DE
APTITUDES Y COMPETENCIAS

UNA UNIVERSIDAD SIN FRONTERAS

TÍTULOS UNIVERSITARIOS CON
VALIDEZ DENTRO DE LA UE

UNIDAD DE MEDIDA: CRÉDITO ECTS

CONTEXTO DE LA CIENCIA DEL SUELO

DISMINUCIÓN DEL NÚMERO DE ESTUDIANTES

MAYOR INTERÉS POR LAS
APLICACIONES MEDIOAMBIENTALES

ENVEJECIMIENTO DE LA
POBLACIÓN DE EDAFÓLOGOS

UK LOS **DEPARTAMENTOS** DE SOIL SCIENCE
HAN DISMINUIDO, HAN CAMBIADO DE NOMBRE o
SE HAN FUSIONADO CON OTROS



LA ENSEÑANZA DE LA EDAFOLOGÍA

SE ESTÁ GENERALIZANDO

CADA VEZ MÁS LA CIENCIA DEL SUELO

SE ENSEÑA COMO **PARTE** DE OTROS

CURRICULUMS, DE OTRAS ASIGNATURAS

LA DISMINUCIÓN DEL

NÚMERO DE ESTUDIANTES DE EDAFOLOGÍA

DEBE PREOCUPAR (McBRATNEY, 2006)

UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA: SOIL SCIENCE

1970

1990

INSCRITOS
170

INSCRITOS
45

NUEVA OFERTA DE CURSOS:

LAND RESOURCES
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT
ENVIRONMENTAL SCIENCE AND
TECHNOLOGY

SE TRIPLICÓ
LA
INSCRIPCIÓN
EN TRES AÑOS



ENCUENTROS EDAFOLÓGICOS DE LA SECS

NUESTROS RETOS EN EDUCACIÓN

PLANTEAMIENTOS DERIVADOS DE BOLONIA

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS



OBJETIVO PRIMERO DE LA ENSEÑANZA

CONVENCER

A NUESTROS ESTUDIANTES

DE LA IMPORTANCIA DE LAS

FUNCIONES DE LOS SUELOS

**INTERACCIONAR CON OTRAS MATERIAS:
INTEGRACIÓN DE CONTENIDOS Y ACTIVIDADES**



ENCUENTROS EDAFOLÓGICOS DE LA SECS

NUESTROS RETOS EN EDUCACIÓN

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

UNA EDUCACION PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES

ESPIRITU CRÍTICO

HÁBITOS DE APRENDIZAJE

CAPACIDAD PARA RESOLVER PROBLEMAS

APRENDER A TRABAJAR EN EQUIPO

SABER COMUNICARSE

SER CAPACES DE TOMAR DECISIONES

FOMENTAR LA INTEGRIDAD INTELECTUAL

ASUMIR RESPONSABILIDADES PROFESIONALES

Y ÉTICAS



ENCUENTROS EDAFOLÓGICOS DE LA SECS

NUESTROS RETOS EN EDUCACIÓN

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS



ENCUENTROS EDAFOLÓGICOS DE LA SECS

NUESTROS RETOS EN EDUCACIÓN

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CONTENIDOS

**INTEGRAR COMPETENCIAS
TRANSVERSALES**

SISTEMA DE EVALUACIÓN



CIENCIA DEL SUELO: CONTENIDOS

CURSOS INTRODUCTORIOS A NIVEL DE GRADO

CURSOS AVANZADOS A NIVEL DE MASTER

An INTRODUCTORY COURSE IN SOIL SCIENCE - presents basic concepts of all aspects of soil science including:

composition and genesis; physical, chemical, and biological properties; soil water; classification and mapping; soil conservation

management practices; soil fertility and productivity (liming, nature and use of fertilizers and manures, and soil testing).

Introduces relation of soil to current concerns such as environmental quality and non-agricultural land use.

This course should instill awareness of soil as a basic natural resource, the use or abuse of which has a considerable influence on human society and life in general.

¿CUÁNTO TIEMPO NECESITAMOS?

ESPONJAR LA DOCENCIA



RETOS

**PLANTEAR LA DOCENCIA
CON MENOS HORAS PRESENCIALES**

**TRABAJAR LOS CONTENIDOS
PARA MANTENER UNOS MÍNIMOS**

**PAPEL DEL PROFESORADO
EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE**



UNA EDUCACIÓN CENTRADA EN EL APRENDIZAJE

IMPLICACIÓN DEL ESTUDIANTADO



**EL SISTEMA DE EVALUACIÓN CONDICIONA
TODO EL APRENDIZAJE**



¿EVALUAR AL ESTUDIANTADO PARA QUÉ?

¿SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTADO?

¿COMPONENTES DE LA EVALUACIÓN?

¿FRECUENCIA DE LAS EVALUACIONES?

¿EVALUACIÓN FINAL ÚNICA?

¿EVALUACIÓN CONTINUADA?



COMPONENTES DE LA EVALUACIÓN

EVALUACIONES CONTINUADAS

PIEZAS DE ACTIVIDAD

LABORATORIO

CAMPO

INFORMES Y OTROS

EXAMEN FINAL

PUNTOS DÉBILES

1. **Consume tiempo** del profesor en la preparación, puntuación y el comentario de las pruebas
2. Requiere una **logística** y mayor **organización** para preparar y controlar los ejercicios y puntuaciones
3. Hace **disminuir el tiempo** disponible para las clases
4. Si las evaluaciones individuales no tienen un carácter comprensivo **se pierde una visión de conjunto** al no integrar el material de las distintas partes de la asignatura

EVALUACIÓN CONTINUADA

PUNTOS FUERTES

1. Se propone generar un **hábito de trabajo** desde el inicio del cuatrimestre
2. Permite seguir el **progreso** del estudiantado
3. Evaluación de la **efectividad** del profesorado
4. **Menos material** a estudiar cada vez
5. El estudiantado tiene el **material más fresco**
6. Una mala calificación en una evaluación tiene **menos significación** en el conjunto
7. El **nivel medio** de las calificaciones del grupo es mayor



PUNTUACIÓN BASADA EN UNA GRADACIÓN



PUNTUACIÓN BASADA EN UNA GRADACIÓN

SISTEMA DE PUNTUACIÓN ACUMULATIVA

PUNTOS FUERTES

PUNTOS DÉBILES



PUNTUACIÓN BASADA EN UNA GRADACIÓN

PUNTOS **FUERTES**

EL ESTUDIANTE VE VALORIZADO SU
ESFUERZO

SE DESTACA LA IMPORTANCIA DE LOS
DISTINTOS COMPONENTES



PUNTUACIÓN BASADA EN UNA GRADACIÓN

PUNTOS **DÉBILES**

LOS ESTUDIANTES QUE HACEN POCO
ESFUERZO VAN PESCANDO PUNTOS

SE PUEDE REQUERIR UNA EVALUACIÓN
COMPLEMENTARIA FINAL

GRADACIÓN

| NIVEL O GRADO | % | PUNTOS |
|---------------|-----------|------------|
| A | ≥ 92 | ≥ 552 |
| A - | 90 - 92 | 540 - 552 |
| B + | 87 - 89 | 522 - 539 |
| B | 83 - 86 | 498 - 521 |
| B - | 80 - 82 | 480 - 497 |
| C + | 76 - 79 | 456 - 479 |
| C | 70 - 75 | 420 - 455 |
| D | 60 - 69 | 360 - 419 |
| E | < 70 | < 360 |



CORREO ELECTRÓNICO

SE RECOMIENDA QUE AL USARLO

SE RESPONDA A LOS ESTUDIANTES

EN UN PLAZO DE TIEMPO MUY CORTO

(DOS A TRES DÍAS COMO MÁXIMO)



RELACIÓN ENTRE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA

REVALORIZAR LA ACTIVIDAD DOCENTE

SIN PERJUDICAR LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA

**FUNCIÓN DE LOS ÓRGANOS DE
GOBIERNO DE LA UNIVERSIDAD**



EN RESUMEN

**UN CAMBIO COMO EL QUE REQUIERE BOLONIA
EN UNIVERSIDADES CON UN MODELO ACTUAL
MUY ALEJADO DEL PROPUESTO
REQUERIRÁ TIEMPO Y MOTIVACIÓN**

Y RECURSOS ECONÓMICOS IMPORTANTES

Muchas gracias