



Adaptación e Implementación en Moodle de Asignaturas del nuevo Título de Grado en Ingeniería Geomática y Topografía y de la Titulación en Extinción en la ETSITGC 2010-11

Subproyecto coordinado con el Proyecto de Centro de GIE

Manuel Barrero Ripoll
José Manuel Benito Oterino
M^a Luisa Casado Fuente
M^a Ángeles Castejón Solanas
Rosa Mariana Chueca Castedo
Jorge Gaspar Escribano
Rosa M^a. García Blanco(coordinadora)
M^a José García Rodríguez
M^a Ester González

Rosa M^a Leal Gil
Marina Martínez Peña
Juan José Rueda Núñez
Francisco J. San Antonio Pérez
Luis Sebastián Lorente
Yolanda Torres Fernández



Implementación en Moodle 10-11

1.Objetivos

Objetivo General

Adaptar los materiales docentes a un entorno e-learning e **implementar** en **Moodle** las siguientes asignaturas:

- Geomática
- Topografía y Geodesia
- Instrumentos y Observaciones Topográficas
- *Cálculo* y Estadística
- Mecánica y Ondas
- Electromagnetismo y Óptica

**Grado en Ingeniería
Geomática y Topografía**

- Topografía I
- Física

**Ingeniero Técnico en
Topografía**



Implementación en Moodle 10-11

1.Objetivos

Objetivos específicos

Para lograr el Objetivo General se plantean los siguientes Objetivos Específicos



- Recopilar y actualizar materiales docentes existentes.
- Elaborar nuevos materiales docentes
- Adaptar los materiales docentes a un entorno e-learning
- Diseñar nuevos recursos para la **evaluación formativa** utilizando la plataforma Moodle
- Implementar recursos para el **seguimiento** on-line en Moodle de las **Observaciones de Campo** (Topografía y Geodesia e Instrumentos y Observaciones Topográficas)



Implementación en Moodle 10-11

2. Actuaciones

Actuaciones

Fase 1. Análisis
(mes 1)



- ✓ **Organización** de los contenidos de las asignaturas por temas en la plataforma Moodle
- ✓ **Recopilación** del material didáctico y de autoestudio existente.
- ✓ Identificación de los contenidos para los que se debe desarrollar **nuevo material**
- ✓ Comprobación del estado de las **guías docentes** de las asignaturas del proyecto.
- ✓ Planificación de **tutorías presenciales** para las asignaturas en extinción
- ✓ Reparto de tareas a **Becarios**



Implementación en Moodle 10-11

2. Actuaciones



Actuaciones

Fase 2. Actualización,
desarrollo e
implementación
(mes 2-mes 11)



- ✓ Revisión y depuración del material existente.
- ✓ Elaboración de nuevos materiales
- ✓ Adaptación de materiales a entorno e-learning.
- ✓ Diseño y elaboración de actividades de evaluación formativa y de autoevaluación
- ✓ Elaboración de las guías docentes
- ✓ Realización de Tutorías presenciales para las asignaturas en extinción
- ✓ Implementación y verificación de las asignaturas en la plataforma Moodle



Implementación en Moodle 10-11

2. Actuaciones

Actuaciones

Fase 3. Informe final
(mes 12)



✓ Elaboración del informe final del Proyecto



Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

Instrumentos y Observaciones

Estructura de la asignatura en Moodle

1.- Información General ★

- ✓ Temario
- ✓ Fechas de evaluación
- ✓ Guía Docente
- ✓ Planificación de la asignatura

2.-Temas★

- ✓ Documento teórico del tema
- ✓ Videos
- ✓ Tareas a realizar por el alumno con un seguimiento semanal por parte de los profesores + + +

3.-Cuestionarios (teoría y ejercicios) [c] [c]



Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

Geomática

Estructura de la asignatura en Moodle

1.- Información General ★

- ✓ Temario
- ✓ Vídeos
- ✓ Guía Docente
- ✓ Visitas programadas
- ✓ Entregas de trabajos

2.-Temas ★

- ✓ Documento teórico del tema
- ✓ Videos relacionados
- ✓ Foros
- ✓ Tareas a realizar por el alumno con un seguimiento semanal por parte los profesores + +

3.Evaluación y encuesta de la asignatura



Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

Topografía y Geodesia

Estructura de la asignatura en Moodle

1.- Información General ★

- ✓ Temario
- ✓ Vídeos
- ✓ Guía Docente
- ✓ Visitas programadas
- ✓ Entregas de trabajos

2.-Temas ★

- ✓ Documento teórico del tema
- ✓ Videos relacionados
- ✓ Foros
- ✓ Tareas a realizar por el alumno con un seguimiento semanal por parte los profesores + + +

3.Evaluación y encuesta de la asignatura



Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

Mecánica y Ondas

Estructura de la asignatura en Moodle

1.- Información General ★

- ✓ Programa y Bibliografía
- ✓ Sistema de Evaluación
- ✓ Guía Docente
- ✓ Foro de noticias

2.-Temas ★

- ✓ Objetivos, programa y bibliografía del tema
- ✓ Hoja de problemas
- ✓ Material de estudio (documentos, enlaces)
- ✓ Ejercicios resueltos
- ✓ Cuestionarios
- ✓ Entrega de ejercicios



Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

Electromagnetismo y Óptica

Estructura de la asignatura en Moodle

1.- Información General ★

- ✓ Programa y Bibliografía
- ✓ Sistema de Evaluación
- ✓ Guía Docente
- ✓ Foros

2.-Temas★

- ✓ Objetivos, programa y bibliografía del tema
- ✓ Hoja de problemas
- ✓ Material de estudio (documentos, enlaces)
- ✓ Ejercicios resueltos
- ✓ Cuestionarios
- ✓ Entrega de ejercicios



Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

Cálculo

Estructura de la asignatura en Moodle

1.- Información General

- ✓ Foro de noticias
- ✓ Guía docente

2.-Temas ✦

- ✓ Teoría
- ✓ Ejercicios resueltos
- ✓ Ejercicios a resolver en clase
- ✓ Ejercicios a entregar
- ✓ Test



Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

Física

Estructura de la asignatura en Moodle

1.- Información General ★

- ✓ Programa y Bibliografía
- ✓ Procedimientos de evaluación
- ✓ Foro de noticias

2.-Temas★

- ✓ Objetivos, programa y bibliografía del tema
- ✓ Hoja de problemas
- ✓ Material de estudio (documentos, enlaces)
- ✓ Ejercicios resueltos
- ✓ Cuestionarios
- ✓ Entrega de ejercicios



Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

Física

Tutorías presenciales

Resultados de la evaluación





Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

Topografía I

Estructura de la asignatura en Moodle

1.- Información General ★

- ✓ Programa y Bibliografía
- ✓ Sistema de Evaluación
- ✓ Organización prácticas de campo
- ✓ Enlaces
- ✓ Novedades

2.-Temas ★

- ✓ Documento teórico del tema
- ✓ Videos relacionados

3.-Prácticas de Campo. (observación y cálculo)

- ✓ Guía de la práctica.
- ✓ Vídeos de la práctica
- ✓ Entrega de Tareas.



Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

Topografía I

Tutorías presenciales

Resultados de la evaluación





Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

Becarios

Informe actividad de Becarios





Implementación en Moodle 10-11

4. Dificultades

Coordinación entre tantos
participantes en el proyecto

Tiempo empleado en la
corrección de tareas



Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados



 Foro de Noticias

 Normativa UPM de Evaluación

 Solicitud de Evaluación mediante sólo Prueba Final - Fecha límite: 15/10/2011

 Temario

 Fechas previstas de los Actos de evaluación 2º A

 Guía de la Asignatura (Formato Excel)

 Organización de las observaciones de campo

 Conos de Referencia.

PLANIFICACIÓN de la asignatura INSTRUMENTOS Y OBSERVACIONES TOPOGRÁFICAS
(PINCHA EN ESTÁ IMAGEN PARA VER LA ORGANIZACIÓN SEMANAL DE LA ASIGNATURA)

 Planificación por semanas (Septiembre 2011)

 Soyuz y Galileo, preparados para un lanzamiento histórico

 Lanzamiento de Soyuz - Galileo IOV, el viernes 21 de octubre 2011



Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

Tema 10: Taquimetría: El Taquímetro Electrónico.

 Tema 10: Taquimetría. El taquímetro electrónico.

Observaciones de Campo.

OC 10_1: Itinerario Taquimétrico.

 OC 10_1: Itinerario Taquimétrico.

 Vídeo OC 10_1 "Itinerario Taquimétrico". Enlace Canal UPM Youtube (Duración: 11')



 Tarea OC 10_1. "Itinerario Taquimétrico cerrado". Observación y registro de los datos. (A1)

 Tarea OC 10_1. "Itinerario Taquimétrico cerrado". Observación y registro de los datos. (A2)

 Anexo I: Guía de cálculo de radiación e itinerario.

 Tarea OC 10_1. "Itinerario Taquimétrico cerrado". Procesado de los datos y cálculo. (A1)

 Tarea OC 10_1. "Itinerario Taquimétrico cerrado". Procesado de los datos y cálculo. (A2)





3. Resultados



Implementación en Moodle 10-11

OC1_1_1: "Vuelta de Horizonte No Orientada"

INSTRUCCIONES

Descarga el archivo OC1_1_1-Subgrupo-Nºpareja_Nombre_Apellido.xlsx y **carga en la Hoja Excel los datos de tu libreta de observaciones.**

Una vez cargado, súbelo a la Plataforma personalizando:

- La hoja con tu Nombre_Apellido (pestaña inferior).
- El nombre del archivo con Observación-Subgrupo-nºlista-Apellidos_Nombre (Ejemplo: OC1_1_1-A1-4_Pardo_Corona_Fernando.xlsx).

El fichero tiene extensión .xlsx (**Office 2007**).

Si necesitas cualquiera aclaración no dudes en contactar a través de email o en tutorías.

Algunas cosas a tener en cuenta:

Cargar en cada celda sombreada el dato oportuno sin espacios.

Sólo pueden figurar caracteres numéricos excepto en la cabecera (Nombre, Instrumento, Fecha y Subgrupo) y en la identificación de los conos observados (A, B..., H).

Pto. de Estación:

- Hito en el que se estacionó: Cargar su número (Ejemplo: 14).

Ref. conocida observada (cono):

- Cargar el número de referencia (punto visado: 1, 2, 3, 4 ó 5) (Ejemplo: 1).
- Cargar la letra que identifica al cono (Ejemplo: F).

Lecturas acimutales:

- Cargar las lecturas (3 decimales) en CD y CI para cada punto visado (Ejemplo: 123.058 323.060).

Lecturas cenitales:



Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

| Radiación con MED | | Instrumento, Marca, Modelo y N° | | | | Subgrupo | Pareja |
|-------------------|-------------|---------------------------------|-----------|--------------|-----------|----------|--------|
| | | leica TC-600 | | | | A2 | 6 |
| Pto. Estación | | i | X | Y | Z | | |
| Hito n° | 44 | 1,511 | | | | | |
| Punto Visado | | Horizontales | | | | | |
| Ref 0° | CD | 0 | | | | | |
| | CI | 199,989 | | | | | |
| 26 | LH promedio | -0,0055 | | | | | |
| Cono | CD | 9,639 | | | | | |
| | CI | 209,6345 | | | | | |
| D | LH promedio | 9,6367 | | | | | |
| Cono | CD | 22,815 | | | | | |
| | CI | 222,806 | | | | | |
| E | LH promedio | 22,8105 | | | | | |
| Cono | CD | 28,85 | | | | | |
| | CI | 228,8355 | | | | | |
| G | LH promedio | 28,8427 | | | | | |
| P. radiado CD | | Horizontales | Cenitales | D geométrica | prima (m) | | |
| 300 | | 5,8625 | 99,4030 | 54,338 | 1,290 | | |
| 22 | | 15,2560 | 100,1240 | 50,131 | 1,290 | | |
| 301 | | 9,3750 | 98,6905 | 53,881 | 1,998 | | |
| 21 | | 17,8885 | 100,1640 | 52,843 | 1,290 | | |
| 302 | | 19,0590 | 99,7120 | 53,548 | 1,290 | | |
| 303 | | 24,9330 | 99,7815 | 54,427 | 1,290 | | |
| 304 | | 30,8650 | 99,8745 | 57,610 | 1,290 | | |
| 305 | | 35,4730 | 99,9870 | 61,260 | 1,290 | | |
| 306 | | 39,1110 | 100,0620 | 64,746 | 1,290 | | |
| 307 | | 42,4470 | 100,1405 | 68,513 | 1,290 | | |
| 308 | | 45,3670 | 100,2050 | 72,376 | 1,290 | | |
| Cierre | CD | 0 | | | | | |
| | CI | 199,98,25 | | | | | |
| 26 | LH promedio | -0,00875 | | | | | |





Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

| Iradiación con MED | | Instrumento, Marca, Modelo y N° | | | | Subgrupo | Pareja | | | | | | |
|--------------------|--------------|---------------------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | leica TC-600 | | | | A2 | 6 | | | | | | |
| Pto. Estación | i | X | Y | Z | | | | | | | | | |
| Estn° | 44 | 1,511 | 569,335 | 275,408 | 648,368 | | | | | | | | |
| Punto Visado | Horizontales | LH corr | Cono | X | Y | Acimut | LH | Σ | | | | | |
| Ref 0° | CD | 0 | 26 | 585,381 | 312,330 | 26,0993 | 399,9945 | 26,1048 | | | | | |
| | CI | 199,989 | D | 614,649 | 347,445 | 35,7461 | 9,6368 | 26,1093 | | | | | |
| 26 | LH promedio | -0,0055 | E | 644,883 | 353,578 | 48,9142 | 22,8105 | 26,1037 | | | | | |
| Cono | CD | 9,639 | G | 636,753 | 333,093 | 54,9429 | 28,8428 | 26,1002 | | | | | |
| | CI | 209,6345 | <i>E. prome. 26,1045</i> | | | | | | | | | | |
| | LH promedio | 9,6368 | | | | | | | | | | | |
| Cono | CD | 22,815 | | <i>26</i> | <i>D</i> | <i>E</i> | <i>G</i> | <i>promedio</i> | | | | | |
| | CI | 222,806 | | <i>26,1048</i> | <i>26,1093</i> | <i>26,1037</i> | <i>26,1002</i> | <i>26,1045</i> | | | | | |
| | LH promedio | 22,8105 | 22,8105 | | | | | | | | | | |
| Cono | CD | 28,85 | | | | | | | | | | | |
| | CI | 228,8355 | | | | | | | | | | | |
| | LH promedio | 28,8427 | 28,8428 | | | | | | | | | | |
| P. radiado CD | Horizontales | Cenitales | D geométrica | prisma (m) | Dreducida | Acimut | t | X | Y | Z | error X | error Y | error Z |
| 300 | 5,8625 | 99,4030 | 54,338 | 1,290 | 54,336 | 31,967 | 0,510 | 595,487 | 323,036 | 649,099 | -0,035 | 0,009 | -0,010 |
| 22 | 15,2560 | 100,1240 | 50,131 | 1,290 | 50,131 | 41,361 | -0,098 | 599,661 | 315,326 | 648,491 | 0,000 | 0,002 | -0,015 |
| 301 | 9,3750 | 98,6905 | 53,881 | 1,998 | 53,870 | 35,480 | 1,108 | 597,827 | 321,126 | 648,989 | -0,032 | -0,020 | -0,039 |
| 21 | 17,8885 | 100,1640 | 52,843 | 1,290 | 52,843 | 43,993 | -0,136 | 603,014 | 316,128 | 648,453 | -0,042 | -0,047 | -0,015 |
| 302 | 19,0590 | 99,7120 | 53,548 | 1,290 | 53,547 | 45,164 | 0,242 | 604,216 | 316,036 | 648,831 | -0,027 | -0,009 | -0,004 |
| 303 | 24,9330 | 99,7815 | 54,427 | 1,290 | 54,427 | 51,038 | 0,187 | 608,443 | 313,261 | 648,776 | -0,029 | -0,018 | 0,006 |
| 304 | 30,8650 | 99,8745 | 57,610 | 1,290 | 57,610 | 56,970 | 0,114 | 614,278 | 311,450 | 648,703 | -0,027 | -0,014 | 0,018 |
| 305 | 35,4730 | 99,9870 | 61,260 | 1,290 | 61,260 | 61,578 | 0,013 | 619,772 | 310,177 | 648,602 | -0,016 | -0,024 | 0,015 |
| 306 | 39,1110 | 100,0620 | 64,746 | 1,290 | 64,746 | 65,216 | -0,063 | 624,654 | 309,051 | 648,526 | -0,016 | 0,037 | 0,006 |
| 307 | 42,4470 | 100,1405 | 68,513 | 1,290 | 68,513 | 68,552 | -0,151 | 629,657 | 307,893 | 648,438 | -0,011 | -0,024 | -0,016 |
| 308 | 45,3670 | 100,2050 | 72,376 | 1,290 | 72,376 | 71,472 | -0,233 | 634,564 | 306,767 | 648,356 | -0,017 | -0,023 | -0,033 |
| Cierre | CD | 0 | | | | | | | | | | | |
| | CI | 199,98,25 | | | | | | | | | | | |
| 26 | LH promedio | -0,00875 | | | | | | | | | | | |



Implementación en Moodle 10-11



Cuestionarios

Cuestionarios Teóricos.

- Cuestionario 1 (T1 y T2)
- Cuestionario 2 (T0, T3, T4 y T5)
- Cuestionario 3 (T6, T7 y T8)
- Cuestionario 4 (T9, T10 y T11)
- Cuestionario 5 (T12)
- Cuestionario 6 (T14, T15 y T16)
- Cuestionario 7 (T17 y T18)

Cuestionarios Cálculo.

- Medidas de ángulo lapagráfica y ángulo de inclinación
- Ejercicios teoría de errores
- Ejercicios Coordenadas

Cuestionarios Cálculo de Tolerancias.

- Catálogo de Estaciones Totales. Ficha técnica.
- Cálculo de Tolerancias en un Itinerario Taquimétrico

Metodología para cumplimentar los cuestionarios de ejercicios:

- **GRADOS CENTESIMALES:** 100g00c00cc
- **GRADOS SEXAGESIMALES:** 100o00,00,,
- **COMA DECIMAL:** ,
- **DISTANCIAS:** Escribi "Valor de la distancia/Coma decimal/Tres decimales". Ejemplo: **1436.430**
- **ERRORES:**
 - Cuando son positivas: Escribi "Signo positiva/Valor numérico (siempre en segundos)/Tipo de segundos que preceda". Ejemplo: **+97cc**
 - Cuando son negativas: Escribi "Signo negativa/Valor numérico (siempre en segundos)/Tipo de segundos que preceda". Ejemplo: **-97cc**
 - Cuando se piden ambos valores ($\pm 150c$): No inclui ningún signo de operación y escribi "Valor numérico (siempre en segundos)/Tipo de segundos que preceda". Ejemplo: **15cc**
- **COORDENADAS POLARES:** Escribi "Ángulo,Distancia". Ejemplo: **100g00c00c,250.000**
- **COORDENADAS RECTANGULARES:** Escribi "Valor de la X,Valor de la Y". Ejemplo: **100.500,250.750**
- **EN CASO DE QUE LOS DATOS NO PERMITAN REALIZAR EL CÁLCULO:** **ERROR**





Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

Comenzar de nuevo

1

Punto/s: 1

Para representar la superficie terrestre, y debido a la accidentalidad de la misma, nos vemos en la necesidad de utilizar:

Seleccione una respuesta.

- a. sistemas de representación plana.
- b. superficies topográficas.
- c. superficies de proyección.
- d. el Geoide.

2

Punto/s: 1

En Geodesia, un punto de la superficie terrestre queda completamente definido por:

Seleccione una respuesta.

- a. sus coordenadas X, Y.
- b. sus coordenadas geográficas.
- c. el conocimiento de los parámetros del elipsoide de referencia.
- d. la posición de su proyección sobre una superficie de referencia y su altitud

3

Punto/s: 1

La escala de un mapa es:

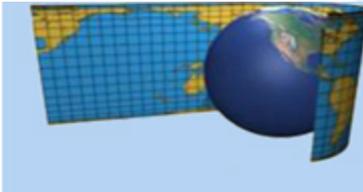
Seleccione una respuesta.

- a. el tamaño mínimo que deben tener los elementos representados en él.
- b. una razón de semejanza entre una magnitud medida en el mapa y su homóloga en el terreno.
- c. el tamaño máximo que deben tener los elementos representados en él.
- d. una razón de semejanza entre una magnitud medida en el terreno y su homóloga en el mapa.





Implementación en



3. Resultados



Bienvenid@ a

Geomática



Cuestionario de evaluación de resultados. Tu opinión es importante!

Cuestionario de Evaluación de Resultados. Tu opinión es importante! (A)

Solicitud de Evaluación mediante sólo Prueba Final - Fecha límite: 14/10/2011

Normativa UPM de Evaluación

Feliz Navidad- Vídeo 2:58m ¡Si la Virgen, José y sus Majestades tuvieran Internet!

Foro de Noticias

Contenido de la Asignatura

Guía de la asignatura

Guía de la asignatura (formato Excel)

Vídeo TVE 2 (2007) Ingeniería Geomática

Visita al Observatorio Astronómico de Madrid. Video-reportaje realizado por Cervantes_tv. Duración: 04:38 minutos

Visita al Observatorio Astronómico de Madrid. Video-reportaje realizado por esmadrid_tv. Duración 15.00 minutos

Visitas al Observatorio y Museo IGN. Horarios y reservas

Forma, Medida y Representación de la Tierra - video 4:54 m

La Tierra, Sistema Activo - video 4:15 m

A-Trabajo sobre la visita al Centro Geográfico del Ejército (A)

C-Trabajo sobre la visita al Centro Geográfico del Ejército (C)





Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

Tema 5 : Fotogrametría.

Tema 5

 Vídeo: El Centro Cartográfico y Fotográfico,CECAF. Información TVE 22/06/10 - 2.14 m

 Vídeo: El primer vuelo cartográfico de España. TVE 7/09/11 - 1.19 m

Ejercicios

 A-Laboratorio de Fotogrametría (1): "Parámetros de la toma de vistas para imágenes aéreas digitales" (A)

 Tarea 5-2: Corrección de errores en la Tarea 5-1 (Laboratorio de Fotogrametría (1) (A)

 Laboratorio de Fotogrametría (1): "Parámetros de la toma de vistas para imágenes aéreas digitales" (B)

 C-Laboratorio de Fotogrametría (1): "Parámetros de la toma de vistas para imágenes aéreas digitales" (C)

 Presentación de la Tarea 5-1: Laboratorio de Fotogrametría.

Tema 6 : Teledetección.

Tema 6

 Satélites artificiales - 2:39 m

 Satélites artificiales - 10:01 m

 Propagación atmosférica

Tema 4 : Sistemas de Información Geográfica. SIG.

Tema 4

Tema 4 - Anexo (AC)

 Vídeo 6:24 m IDEE Infraestructura de Datos Espaciales de España - IGN

 Vídeo 2:32 m CARTOCIUDAD





Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

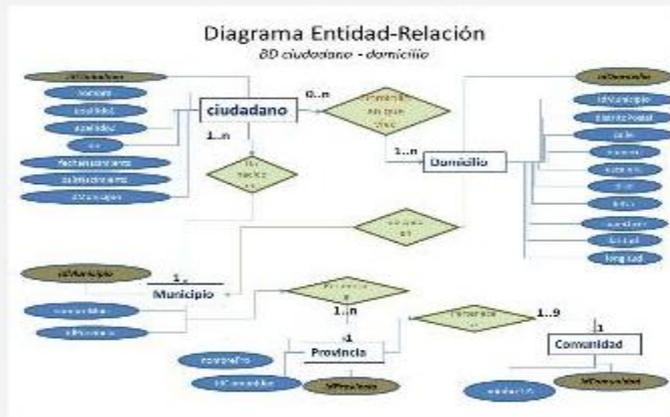
Sistemas de Información Geográfica

"Trabajo de Base de datos"

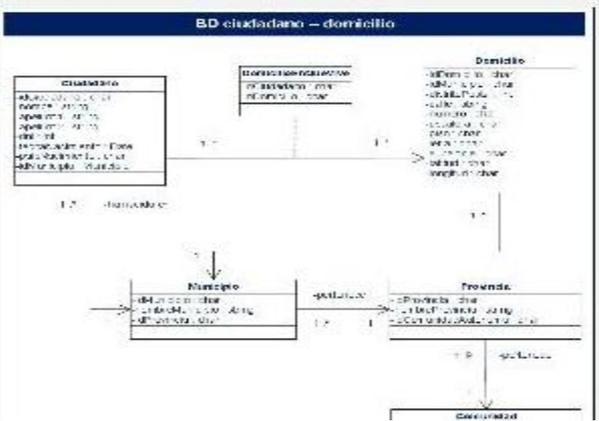
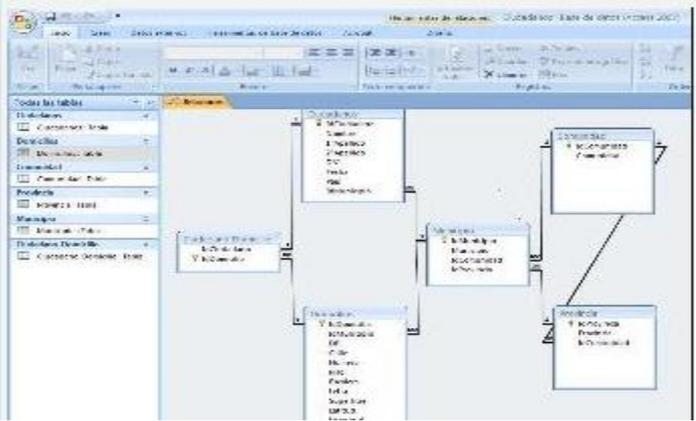
Crear las tablas y las relaciones entre ellas para almacenar en una base de datos (Access 2007) los ríos de España, donde se tienen que almacenar los siguientes datos:

- **Río** con su nombre, longitud, donde nace y muere, las provincias y comunidades autónomas por las que pasa, así como su geometría.
- **Paraje** (lugar de nacimiento), nombre, altitud, cordillera a la que pertenece, provincia y comunidad autónoma en la que está ubicado.
- **Mar** donde "muere", nombre de la provincia de la desembocadura y comunidad autónoma.

- En primer lugar, dibujar un esquema con las entidades, sus características (atributos) y las relaciones entre ellas. Este dibujo **Gráfico de Entidad-Relación** se puede realizar "a mano" o con Word, PPoint, FreeHand, etc.



- A continuación, con Access o Visio, crear las tablas y establecer las relaciones oportunas.





3. Resultados

Implementación en Moodle 10-11

Geomática

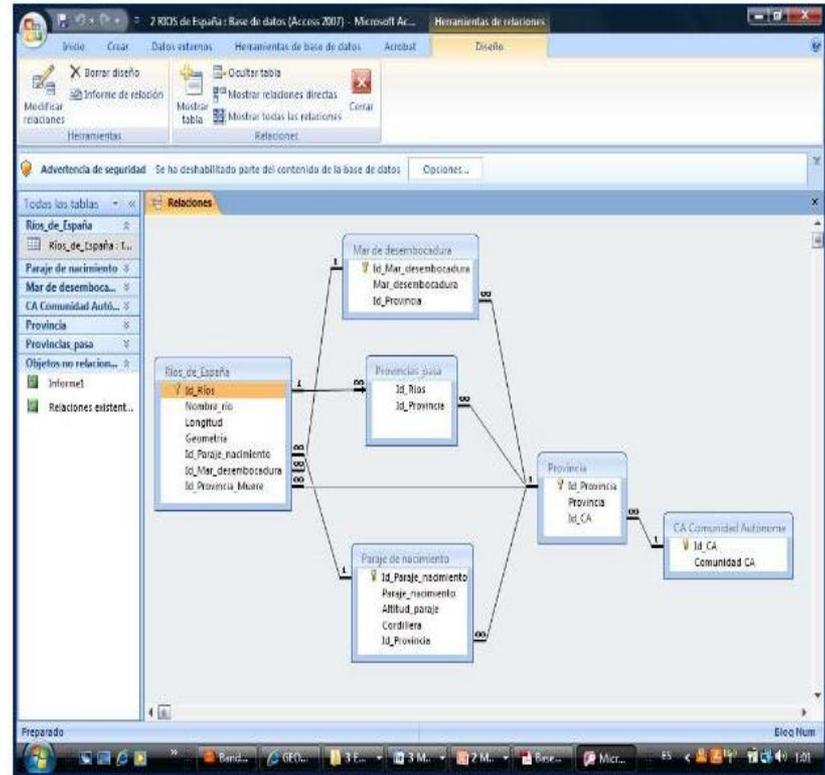
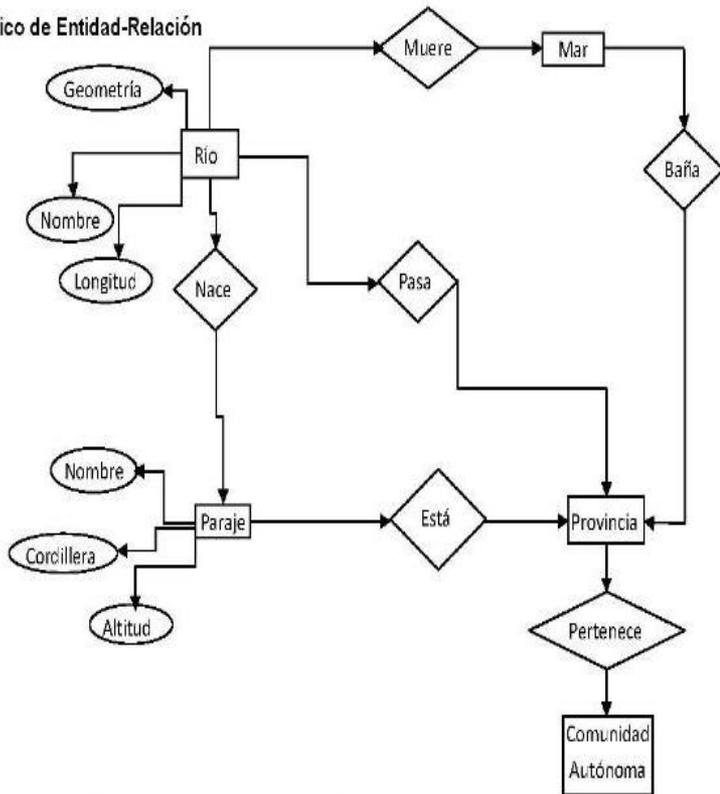
Tema 4 SIG "Tarea 4_3 BBDD"

Las tablas creadas y relaciones establecidas:

Diseño de las tablas creadas y relaciones establecidas

Geomática
Tema 4 SIG
Tarea 4_3 BBDD

Gráfico de Entidad-Relación

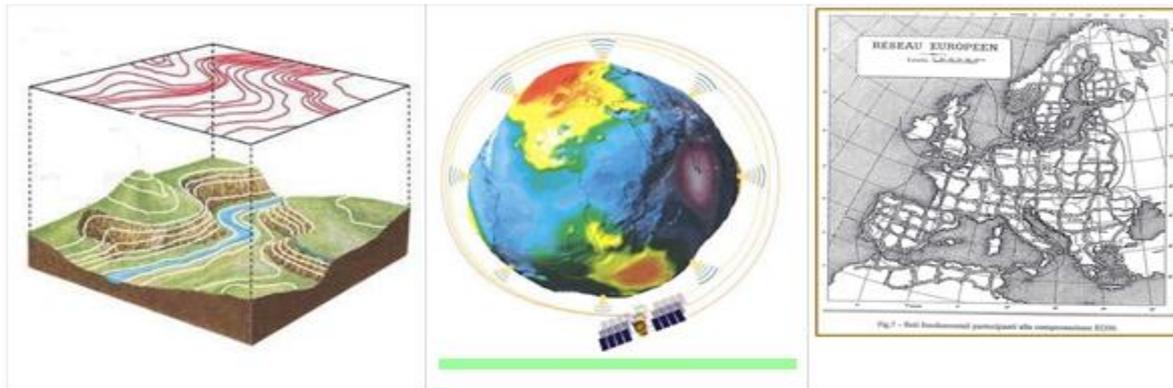




Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

Bienvenid@ a Topografía y Geodesia



Solicitud de Evaluación mediante sólo Prueba Final - Fecha límite: 18/03/2011

Normativa UPM de Evaluación

Foro de Noticias

Contenido de la Asignatura

Guía de la Asignatura

Guía de la Asignatura (formato Excel)

Organización de las Prácticas de campo (¡A COMPLETAR!)

Términos y Definiciones de la ISO19111-Glosario de términos (Topografía y Geodesia)

Notas finales evaluación continua





Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

1 Tema 1 : Fundamentos de Geodesia.

 Tema 1

 Tema 2 (Asignatura de Geomática): Topografía y Geodesia

 Mini-vídeo: Elipsoide de referencia

 Elipsoide de rferencia. Vídeo (Italiano) 1.17 m

 Geoide Península Ibérica. Programa IGG2005

 Mini-vídeo: Coordenadas geográficas

 Lectura: "A propósito del Meridiano 0"

 Mini-vídeo: Meridiana y Acimut

 IGN - Redes Geodésicas

 Tarea 1-1: "Localización de Vértices geodésicos y cálculo de acimut"

 Tutorial para Tarea 1-1

 Foro de consultas para la Tarea 1-1: "Cálculo de Acimut"

 Artículo en "El País" sobre el Geoide

2 Tema 2: Levantamiento topográfico.

 Tema 2

 Mini-vídeo: Levantamiento topográfico. Clasificación



Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

Tarea 1-1

Red Geodésica Nacional "Localización de Vértices geodésicos y cálculo de acimut"

Objetivos:

Utilizar el buscador de reseñas de vértices geodésicos del IGN.
Cálculo del acimut de una dirección.

Elige una población española en la franja del Huso 30 UTM, delimitada por $\lambda_{\min} = 0^{\circ}$ y $\lambda_{\max} = 6^{\circ}$ W

Mi pueblo es "Cuillas del Valle" (Palencia). Valderredible.

Se encuentra en un enclave en el límite de las provincias de Burgos y Cantabria

Entrar en la web del IGN

En series cartográficas elegir **MTN 25 y 50**





3. Resultados

Práctica 9

Utilización de un Nivel itinerario cerrado de nivelación

| | | |
|---------------------------------|----------|--------|
| Alumno | Fecha | |
| Instrumento, Marca, Modelo y N° | Subgrupo | Pareja |
| | b1 | 4 |

| Eje | Mira en punto | Método del punto medio | | |
|-------------------------|---------------|------------------------|--------------|----------|
| | | Hilo superior | Hilo central | desnivel |
| | | Hilo inferior | | |
| 13 - 80 | 13 | 1919 | 1746 | 527 |
| | | 1574 | | |
| 80 | 80 | 1388 | 1219 | 527 |
| | | 1049 | | |
| 80 - 22 | 80 | 1972 | 1828 | 1400 |
| | | 1684 | | |
| 22 | 22 | 562 | 428 | 1400 |
| | | 294 | | |
| 22 - clavo | 22 | 701 | 601 | -759 |
| | | 501 | | |
| 122 | 122 | 1450 | 1360 | -759 |
| | | 1270 | | |
| clavo - 13 | 122 | 770 | 675 | -1169 |
| | | 580 | | |
| 13 | 13 | 1982 | 1844 | -1169 |
| | | 1706 | | |
| Suma de desniveles (mm) | | | | -1 |
| Error de cierre (mm) | | | | 1 |

| Eje | Mira en punto | Método del punto medio | | | Desnivel | Cálculo Excel | |
|-------------------------|---------------|------------------------|--------------|----------|----------|----------------------------|-----------|
| | | Hilo superior | Hilo central | desnivel | | promedio (Hs+Hi)/2 | Distancia |
| | | Hilo inferior | | | | | |
| 13 - 80 | 13 | 1919 | 1746 | 527 | 527 | 1746,5 | 34,5 |
| | | 1574 | | | | | |
| 80 | 80 | 1388 | 1219 | 527 | 527 | 1218,5 | 33,9 |
| | | 1049 | | | | | |
| 80 - 22 | 80 | 1972 | 1828 | 1400 | 1400 | 1828 | 28,8 |
| | | 1684 | | | | | |
| 22 | 22 | 562 | 428 | 1400 | 1400 | 428 | 26,8 |
| | | 294 | | | | | |
| 22 - clavo | 22 | 701 | 601 | -759 | -759 | 601 | 20 |
| | | 501 | | | | | |
| 122 | 122 | 1450 | 1360 | -759 | -759 | 1360 | 18 |
| | | 1270 | | | | | |
| clavo - 13 | 122 | 770 | 675 | -1169 | -1169 | 675 | 19 |
| | | 580 | | | | | |
| 13 | 13 | 1982 | 1844 | -1169 | -1169 | 1844 | 27,6 |
| | | 1706 | | | | | |
| Suma de desniveles (mm) | | | | -1 | -1 | suma desniveles del alumno | -1 |
| Error de cierre (mm) | | | | 1 | | | |

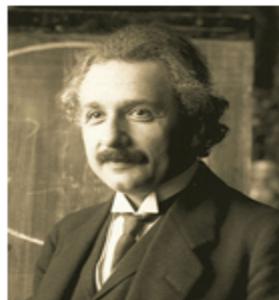


Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

MECÁNICA Y ONDAS

Curso 2011-2012



Albert Einstein



Isaac Newton

-Introducción a Mecánica y Ondas:

 introducción

-Organización de la asignatura:

 Programa de la asignatura

 Bibliografía de la asignatura

 Sistema de evaluación de la asignatura

 Hoja elección evaluación mediante solo prueba final

 Guía docente Mecánica y Ondas

 Foro de Noticias

 Glosario de Mecánica y Ondas





Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

² Tema 2. Análisis Vectorial. Sistemas de vectores deslizantes.



-Objetivos, programa y bibliografía del tema:

programa, objetivos y bibliografía

-Hoja de problemas:

Hoja 2 problemas

Hoja 3 problemas

-Material de estudio:

Apuntes de Física. (Tema 1. Cálculo vectorial). E.T.S.I en Topografía, Geodesia y Cartografía

Apuntes de Física. (Tema 2. Momentos-Sistemas de vectores) E.T.S.I. en Topografía, Geodesia y Cartografía

Vectores (Física. Punto de Inicio)

Proyecto Descartes (Vectores en el plano)

Proyecto Descartes (Vectores en el espacio)

Ayuda Excel Producto de vectores

-Ejercicios resueltos:





Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

Vista previa del cuestionario

Comenzar de nuevo

Calcular el producto mixto de los vectores $\vec{v}_1 = 3\vec{j}$, $\vec{v}_2 = -2\vec{i} - 3\vec{k}$ y $\vec{v}_3 = \vec{i}$

Seleccione una respuesta.

- A. -9
- B. $-9\vec{j}$
- C. $9\vec{j}$
- D. 9

Calcula el momento respecto al punto P(1,1,1) del vector cuyo origen es el punto A(1,-1,0) y el extremo es B(2,0,1)

Seleccione una respuesta.

- A. $\vec{i} + \vec{j} - 2\vec{k}$
- B. No se puede calcular
- C. $\vec{0}$
- D. $-\vec{i} + \vec{j} + 2\vec{k}$
- E. $-\vec{i} - \vec{j} + 2\vec{k}$



Calcular el producto vectorial de los vectores $\vec{v}_1 = 3\vec{j} + \vec{k}$ y $\vec{v}_2 = -\vec{i} - 3\vec{j} + 2\vec{k}$

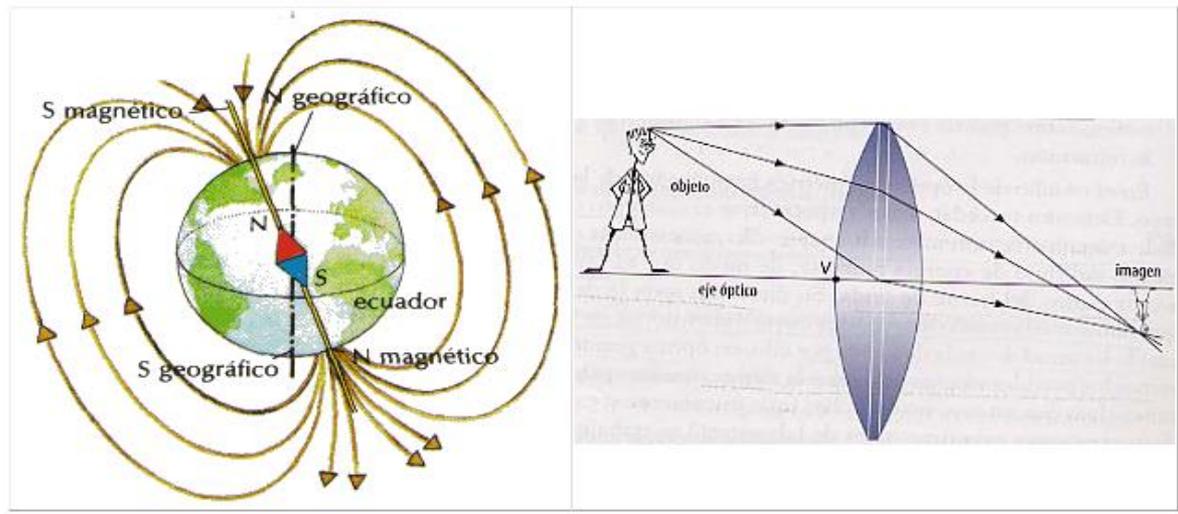
Seleccione una respuesta.

- A. $9\vec{i} + \vec{j} + 2\vec{k}$



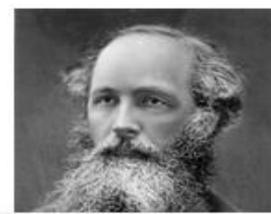
3. Resultados

Implementación en Moodle 10-11



ELECTROMAGNETISMO Y ÓPTICA

Curso 2010-2011





Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

1 **Tema 1: Campo eléctrico.**

-Objetivos, programa y bibliografía del tema:

 Bibliografía Tema1

-Hoja de problemas:

 Hoja de Problemas 1

 Hoja de Problemas 2

-Material de estudio:

 Electromagnetismo (Angel Franco)

 Applets Campo Eléctrico Universidad de La Coruña

 Cuadro comparativo: Trabajo, Potencial y Energía Potencial.

 Tabla: campo eléctrico y Potencial.

 OCW (Campo eléctrico)

 Tipler. Potencial eléctrico

 Tipler. Energia electrostática y capacidad.

 1ª PRUEBA PARCIAL

- Ejercicios resueltos:

 Ejercicios de las hojas 1 y 2

 Soluciones 1ª prueba parcial grupo A

 Ejercicio práctica derivadas (EyO Grupo 1ºB)

-Cuestionarios:

 Cuestionario 1.1





Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

- A. $V \cdot A$
- B. Ω
- C. C/s
- D. C
- E. W

Una partícula q entra en un campo magnético \vec{B} con una velocidad \vec{v} paralela al campo. Decidir cuál de estas afirmaciones es correcta:

- A. La fuerza magnética es paralela a la velocidad de la partícula.
- B. La partícula se acelera por el campo magnético, aumentando el módulo de su velocidad.
- C. La partícula no modifica su trayectoria debido al campo magnético.
- D. Al salir del campo magnético, la partícula se frena.
- E. El movimiento de la partícula es un movimiento circular uniformemente acelerado.

2 J para trasladar una carga eléctrica de 10^{-3} C de un punto A a otro punto B en el seno de un campo eléctrico. ¿Cuál es la diferencia de potencial entre los puntos A y B?

- A. Ninguna de las anteriores.
- B. 12000 V
- C. 120 V
- D. 12 V
- E. $12 \cdot 10^{-3}$ V





Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

Cálculo y Estadística



Foro de Noticias

1 **Tema 1: Estadística descriptiva.**

- Teoría Tema 1
- Ejercicios resueltos 1.
- Ejercicios a resolver en clase 1.
- Ejercicios entregar 1.
- Test: Tema1.

2 **Tema 2: Probabilidad. Variables aleatorias unidimensionales.**

- Teoría Tema 2
- Ejercicios resueltos 2.
- Ejercicios a resolver en clase 2.
- Ejercicio a entregar 2.





3. Resultados

Implementación en Moodle 10-11

Banco de preguntas

Categoría Tema1_Cuestiones Conceptuales (22) ▾

Incluir sub-categorías

Mostrar también preguntas antiguas

Mostrar el texto de la pregunta en la lista de preguntas

Crear una nueva pregunta Escoger... ▾ ?

Página: 1 2 (Siguiente)

Ordenar por tipo, nombre ▾

| Acción | Nombre de la pregunta | Escriba |
|-------------------------------------|-------------------------|---------|
| << 🔍 ⚙️ ✖️ <input type="checkbox"/> | tema1_CConceptuales(1) | ⋮ |
| << 🔍 ⚙️ ✖️ <input type="checkbox"/> | tema1_CConceptuales(10) | ⋮ |
| << 🔍 ⚙️ ✖️ <input type="checkbox"/> | tema1_CConceptuales(11) | ⋮ |
| << 🔍 ⚙️ ✖️ <input type="checkbox"/> | tema1_CConceptuales(12) | ⋮ |
| << 🔍 ⚙️ ✖️ <input type="checkbox"/> | tema1_CConceptuales(13) | ⋮ |
| << 🔍 ⚙️ ✖️ <input type="checkbox"/> | tema1_CConceptuales(14) | ⋮ |
| << 🔍 ⚙️ ✖️ <input type="checkbox"/> | tema1_CConceptuales(15) | ⋮ |
| << 🔍 ⚙️ ✖️ <input type="checkbox"/> | tema1_CConceptuales(16) | ⋮ |
| << 🔍 ⚙️ ✖️ <input type="checkbox"/> | tema1_CConceptuales(17) | ⋮ |
| << 🔍 ⚙️ ✖️ <input type="checkbox"/> | tema1_CConceptuales(18) | ⋮ |
| << 🔍 ⚙️ ✖️ <input type="checkbox"/> | tema1_CConceptuales(19) | ⋮ |
| << 🔍 ⚙️ ✖️ <input type="checkbox"/> | tema1_CConceptuales(2) | ⋮ |
| << 🔍 ⚙️ ✖️ <input type="checkbox"/> | tema1_CConceptuales(20) | ⋮ |
| << 🔍 ⚙️ ✖️ <input type="checkbox"/> | tema1_CConceptuales(21) | ⋮ |
| << 🔍 ⚙️ ✖️ <input type="checkbox"/> | tema1_CConceptuales(22) | ⋮ |
| << 🔍 ⚙️ ✖️ <input type="checkbox"/> | tema1_CConceptuales(3) | ⋮ |
| << 🔍 ⚙️ ✖️ <input type="checkbox"/> | tema1_CConceptuales(4) | ⋮ |
| << 🔍 ⚙️ ✖️ <input type="checkbox"/> | tema1_CConceptuales(5) | ⋮ |





Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

FÍSICA Curso 2010-2011



Albert Einstein



Isaac Newton

-Introducción a Física:

 introducción

 prueba

-Organización de la asignatura:

 Temario

 Programa

 Procedimientos de evaluación y control

 Bibliografía

-Foros:



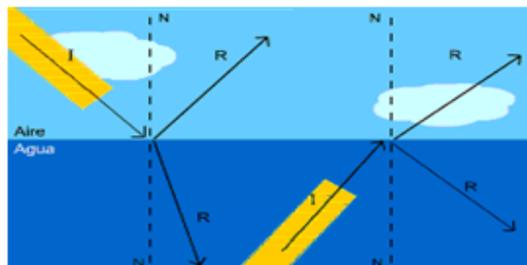


Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

4 IEMA 4.

Tema 4. Naturaleza y propagación de la luz. Óptica. Principios Generales.



-Objetivos, programa y bibliografía del tema:

Objetivos, programa y bibliografía

-Hoja de problemas:

Hoja 4 problemas

-Material de estudio:

Presentación muda Ondas EM

Presentación muda Luz Radiación EM

presentación fibras ópticas

Fibra óptica (Universidad de Barcelona)

Prisma de Newton (Universidad de Barcelona)

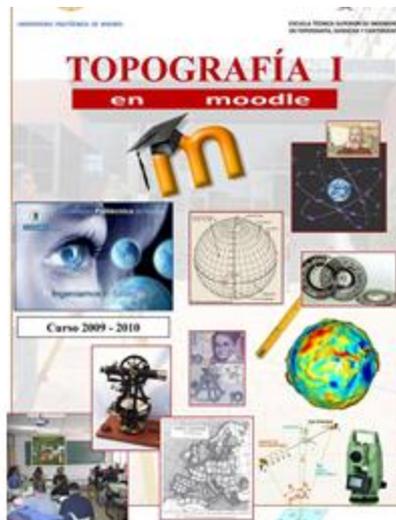
-Ejercicios resueltos:





Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados



TOPOGRAFÍA I

Antes de comenzar

-  Normativa_Examen extraordinario diciembre 2010
-  Solución Ejercicios Examen extraordinario dic 2010
-  Grupo especial para convocatoria de diciembre 2010

PRIMERA REUNIÓN: Jueves día 30 de septiembre a las 11:20



Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

Levantamiento topográfico (Prácticas 5, 6, y 7)

Topografía I



Práctica 5: Radiación

 Practica 5

 Vídeo "Método de Radiación". Enlace Canal UPM Youtube (Duración: 10´)

 Tarea 5-1 (A1): Carga de los datos de la observación de campo "Radiación con MED" (A1)

 Tarea 5-1 (C1): Carga de los datos de la observación de campo "Radiación con MED" (C1)

 Tarea 5-1 (B2): Carga de los datos de la observación de campo "Radiación con MED" (B2)

 Tarea 5-1 (C2): Carga de los datos de la observación de campo "Radiación con MED" (C2)

 Tarea 5-2 (A1): Carga de los datos de la observación de campo "Radiación con Cinta Métrica" (A1)

 Tarea 5-2 (C1): Carga de los datos de la observación de campo "Radiación con Cinta Métrica" (C1)

 Tarea 5-2 (B2): Carga de los datos de la observación de campo "Radiación con Cinta Métrica" (B2)

 Tarea 5-2 (C2): Carga de los datos de la observación de campo "Radiación con Cinta Métrica" (C2)

Práctica 6: Itinerario Taquimétrico

 Datos para el cálculo de tolerancias





Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID ESTADISTICA DE ALUMNOS PRESENTADOS, NO PRESENTADOS Y APROBADOS POR PLAN MATRICULADO

CENTRO : 12 - E.T.S.I. EN TOPOGRAFIA, GEODESIA Y CARTOGRAFIA

AÑO ACADÉMICO : 2010-11

PLAN : 6092

| J | | | | SEP | | | |
|----|----|------|-----|-----|----|------|-----|
| P | NP | SUSP | APR | P | NP | SUSP | APR |
| 15 | 19 | 8 | 7 | 8 | 17 | 6 | 2 |
| 12 | 15 | 6 | 6 | 7 | 14 | 0 | 7 |

1600000102 - TOPOGRAFIA I

1600000103 - FISICA





Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

INFORME BECA 2010/2011

Proyecto: Adaptación e implementación en Moodle de asignaturas del nuevo título de Grado en Ingeniería Geomática y Topografía y de la titulación en extinción.

Objetivo:

El proyecto está centrado en crear asignaturas en la plataforma Moodle, en la UPM.

Trabajos realizados:

Los trabajos realizados han sido los siguientes:

- Creación del material didáctico de las diferentes asignaturas.
- Modificación de documentos existentes.
- Creación y modificación de preguntas para la posterior utilización en test.
- Subida del material a la plataforma.

Desglose del trabajo realizado por asignaturas:

❖ Física.

- Creación de documentos en formato Word partiendo de apuntes de la signatura.
- Descargar y guardar las preguntas de los cuestionarios para posteriormente poderlas usar.

❖ Electromagnetismo y Óptica.

- Estructurar la asignatura en la plataforma moodle. Se organizó la asignatura de tal forma que para todos los temas hubiera los mismos apartados.
- Creación de los ejercicios de la asignatura en formato Word.
- Creación de archivos ppt con imágenes y texto, obtenidos del Tippler.
- Creación de documentos docetes para la asignatura.
- Subida del material necesario en la plataforma.

❖ Mecánica y Ondas.





Implementación en Moodle 10-11

3. Resultados

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | | | | | | | | | | | | | | | | |

