

## **Máster en Ordenación Territorial y Medioambiental**

### **66702 - Ordenación territorial y medioambiental**

**Guía docente para el curso 2010 - 2011**

**Curso: 1, Semestre: 0, Créditos: 6.0**

---

### **Información básica**

---

#### **Profesores**

- **José Carlos González Hidalgo** jcgh@unizar.es
- **Miguel Sánchez Fabre** msanchez@unizar.es
- **Vicente Bielza de Ory** vbielza@unizar.es

#### **Recomendaciones para cursar esta asignatura**

VICENTE BIELZA DE ORY

JOSE CARLOS GONZALEZ HIDALGO

MIGUEL SANCHEZ FABRE

#### **Actividades y fechas clave de la asignatura**

- Inicio asignatura 10 de noviembre. Todas las sesiones de la asignatura son de 2,30 horas.
- Realización de la práctica “Planificación física: asignación de usos del suelo”, en sesiones los días 16, 17, 25 y 26 de noviembre.
- Presentación y debate de los resultados del ejercicio práctico realizado por cada grupo de estudiantes, día 30 de noviembre.
- Sesiones de presentación de proyectos de ordenación territorial y medioambiental: 3, 9, 10, 14 y 15 de diciembre
- Finalización de las clases de la asignatura el día 16 de diciembre
- Examen de la parte teórica el día 2 de febrero.

---

### **Inicio**

---

### **Resultados de aprendizaje que definen la asignatura**

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...**

**1:**

Es capaz de entender, analizar y aplicar los contenidos generales y los conceptos esenciales de la ordenación territorial y medioambiental. Sabe que estos contenidos generales son el marco donde se irán ubicando contenidos más específicos de otras asignaturas.

- 1:** Es capaz de analizar con sentido crítico y rigor científico estudios o casos prácticos de ordenación territorial y medioambiental a diferentes escalas espaciales.
- 1:** Es capaz de detectar y valorar la diversidad de elementos que deben intervenir en la ordenación territorial y medioambiental y las complejas interacciones que existen entre ellos.
- 1:** Es capaz de entender, analizar y aplicar los contenidos generales y los conceptos esenciales de la ordenación territorial y medioambiental. Sabe que estos contenidos generales son el marco donde se irán ubicando contenidos más específicos de otras asignaturas.
- 1:** Es capaz de analizar con sentido crítico y rigor científico estudios o casos prácticos de ordenación territorial y medioambiental a diferentes escalas espaciales.
- 1:** Es capaz de detectar y valorar la diversidad de elementos que deben intervenir en la ordenación territorial y medioambiental y las complejas interacciones que existen entre ellos.
- 1:** Es capaz de plantear y resolver casos prácticos simples de ordenación territorial, formando parte de equipos interdisciplinares y con capacidad para transmitir los resultados.
- 1:** Es capaz de plantear y resolver casos prácticos simples de ordenación territorial, formando parte de equipos interdisciplinares y con capacidad para transmitir los resultados.

## Introducción

### Breve presentación de la asignatura

En esta asignatura se definen los conceptos básicos de la ordenación territorial y medioambiental en lo referente a los tres puntos enumerados en su denominación: problemas, principios y políticas. Con ello se sientan las bases conceptuales y el marco genérico en el que se insertan asignaturas específicas que se desarrollarán a continuación.

Simultáneamente, se aplican estos conceptos mediante la realización de una práctica de planificación y asignación de usos del suelo, utilizando una metodología de teselas.

Finalmente, se presentan diversos casos prácticos de ordenación territorial, para que los estudiantes puedan apreciar como especialistas de la ordenación territorial y medioambiental han resuelto los problemas que se les han ido planteando en su trabajo.

---

## Contexto y competencias

---

### Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

#### La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

La asignatura forma parte del bloque de tres asignaturas obligatorias. Una de ellas (Cartografía y nuevas tecnologías para la ordenación territorial y medioambiental) se dedica a presentar técnicas fundamentales para el ejercicio de la ordenación territorial y medioambiental. En las otras dos se abordan los conceptos básicos y se plantean prácticas de ordenación y planificación territorial y medioambiental.

Junto a la asignatura “El diseño de la planificación territorial: elementos y métodos”, con la que se intenta realizar una adecuada coordinación de contenidos teóricos y prácticos, pretende generar la estructura básica de conocimiento en la que más tarde pueden enmarcarse los contenidos de asignaturas más específicas: Evaluación de impactos y restauración ambiental, Gestión y conservación de espacios naturales y de la biodiversidad, El análisis y la planificación territorial de las actividades económicas .....

El objetivo principal de esta asignatura es que el estudiante conozca los conceptos básicos de la ordenación territorial y medioambiental, y aprecie la complejidad de esta materia ante la gran cantidad y diversidad de variables que intervienen en un proceso de ordenación territorial y/o medioambiental. También busca que el alumno comience a enfrentarse a supuestos prácticos simples de ordenación del territorio.

## **Contexto y sentido de la asignatura en la titulación**

La asignatura forma parte del bloque de tres asignaturas obligatorias. Una de ellas (Cartografía y nuevas tecnologías para la ordenación territorial y medioambiental) se dedica a presentar técnicas fundamentales para el ejercicio de la ordenación territorial y medioambiental. En las otras dos se abordan los conceptos básicos y se plantean prácticas de ordenación y planificación territorial y medioambiental.

Junto a la asignatura “El diseño de la planificación territorial: elementos y métodos”, con la que se intenta realizar una adecuada coordinación de contenidos teóricos y prácticos, pretende generar la estructura básica de conocimiento en la que más tarde pueden enmarcarse los contenidos de asignaturas más específicas: Evaluación de impactos y restauración ambiental, Gestión y conservación de espacios naturales y de la biodiversidad, El análisis y la planificación territorial de las actividades económicas .....

## **Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...**

- 1:** Identificar y analizar los problemas territoriales y medioambientales.
- 1:** Identificar y analizar los problemas territoriales y medioambientales.
- 2:** Comprender, de modo crítico, los fundamentos conceptuales y teóricos propios de la ordenación territorial y medioambiental.
- 2:** Comprender, de modo crítico, los fundamentos conceptuales y teóricos propios de la ordenación territorial y medioambiental.
- 3:** Realizar propuestas sobre cuestiones territoriales y ambientales.
- 3:** Realizar propuestas sobre cuestiones territoriales y ambientales.
- 4:** Trabajar en un equipo interdisciplinar.
- 4:** Trabajar en un equipo interdisciplinar.
- 5:** Comunicar los resultados de su trabajo en diferentes foros, con muy distinto nivel de formación en estos temas territoriales y medioambientales.
- 5:** Comunicar los resultados de su trabajo en diferentes foros, con muy distinto nivel de formación en estos temas territoriales y medioambientales.
- 6:** Continuar su formación de manera autónoma.
- 6:** Continuar su formación de manera autónoma.

## **Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:**

Desde hace un tiempo la sociedad ha asumido la importancia que una adecuada ordenación del territorio genera beneficios tanto sociales como económicos. También que los problemas asociados al medioambiente están ligados a las actividades humanas y que cualquier proyecto de planificación territorial sólo debería abordarse desde la sostenibilidad medioambiental.

En concordancia con lo anterior se pretende que los estudiantes del Máster, a través de esta asignatura y complementariamente de otras que se impartirán más tarde, sepan identificar y analizar de modo crítico los problemas territoriales y medioambientales.

Dado que estos problemas responden a variables muy diversas, la búsqueda de soluciones debe de abordarse a través del trabajo conjunto de especialistas de diferentes campos científicos. Por ello se busca también que los estudiantes trabajen en equipos interdisciplinares, constatando los beneficios que eso supone.

Detectados y analizados los problemas del territorio, los estudiantes aprenderán a plantear soluciones y a comunicar las bondades de sus propuestas.

---

## **Evaluación**

---

### **Actividades de evaluación**

#### **El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación**

**1:**

Examen escrito de la actividad formativa “clases teóricas”, cuyos contenidos han sido especificados en el apartado “Clases teóricas presenciales” dentro de las Actividades de Aprendizaje programadas.

Se realizará una prueba escrita para valorar en qué grado el estudiante ha comprendido los conceptos básicos de esta asignatura y sabe trasladarlos a la práctica de la ordenación territorial y medioambiental.

No se busca tanto el dominio de conceptos complejos, sino de conceptos básicos y, esencialmente, la precisión en su uso. Se enfoca, por tanto, esta prueba hacia la constatación de la obtención por parte de los estudiantes de la segunda de las competencias señaladas en un apartado anterior.

Esta prueba escrita constará de dos preguntas cortas que incidirán en la parte conceptual; además, entre dos y cuatro preguntas de desarrollo que propondrán el análisis de variables de la Ordenación del Territorio ó el comentario de casos prácticos.

Las calificaciones podrán oscilar entre cero y 10. El valor asignado a esta prueba corresponde al 50% de la nota final.

Entre los criterios de valoración de la prueba destacan la capacidad de síntesis, la claridad de exposición y redacción, la precisión en el manejo de los conceptos propios de la materia, el grado de comprensión y asimilación de esos conceptos.

**1:**

Presentación de la práctica sobre Planificación física y exposición de los resultados.

El trabajo se realiza en grupos de cuatro alumnos, procurando que en cada grupo haya titulados en campos científicos diferentes. Con ello se intenta avanzar en la primera y la cuarta de las competencias marcadas. Una parte del trabajo es autorizado en clase, pero otra parte deberán efectuarlo de manera autónoma, buscando logros en la competencia 6.

Los resultados del trabajo se presentarán en una pequeña memoria escrita y cada trabajo se expondrá oralmente durante un periodo aproximado de 15 minutos. Se intenta valorar lo conseguido en relación con las competencias 2, 3 y 5.

La valoración será de cero a diez. A este actividad de evaluación se atribuye el 35% de la calificación final de la asignatura.

Se tendrá en cuenta para la calificación la capacidad para seleccionar las variables más importantes para la resolución del caso práctico, el fundamentar con lógica las propuestas realizadas y la claridad de la exposición tanto escrita como oral. Se exigirá una buena jerarquización de las variables manejadas; asimismo, que las propuestas realizadas correspondan a acciones factibles de llevar a cabo. La presentación escrita deberá ajustarse a unos buenos estándares formales, en tanto que en la oral se exigirá el uso de diferentes recursos, especialmente TICs.

**1:**

Recensión de las intervenciones que presentan proyectos significativos de ordenación territorial.

Entre las actividades formativas hay varias sesiones dedicadas a la presentación, por parte de especialistas, de diversos proyectos de ordenación territorial y medioambiental.

Para comprobar hasta que punto el estudiante ha entendido las claves del tema abordado en cada caso, del proceso de elaboración del proyecto y de las propuestas efectuadas, cada estudiante deberá presentar una recensión haciendo hincapié en esos tres aspectos. Se exigirá que, como mínimo, el estudiante haya asimilado el tema de cada sesión y su relación con la ordenación territorial y medioambiental, sepa reconocer las fases esenciales de elaboración del proyecto de ordenación expuesto y haya distinguido las principales propuestas del proyecto. Se valorará como excelente que el estudiante aporte una visión crítica, razonada con rigor científico, del proceso de elaboración del proyecto, de sus contenidos y de sus propuestas.

La calificación será de cero a diez. Un 15% de la nota final se obtiene por la correcta realización de esta recensión.

**1:**

Examen escrito de la actividad formativa “clases teóricas”, cuyos contenidos han sido especificados en el apartado “Clases teóricas presenciales” dentro de las Actividades de Aprendizaje programadas.

Se realizará una prueba escrita para valorar en qué grado el estudiante ha comprendido los conceptos básicos de esta asignatura y sabe trasladarlos a la práctica de la ordenación territorial y medioambiental.

No se busca tanto el dominio de conceptos complejos, sino de conceptos básicos y, esencialmente, la precisión en su uso. Se enfoca, por tanto, esta prueba hacia la constatación de la obtención por parte de los estudiantes de la segunda de las competencias señaladas en un apartado anterior.

Esta prueba escrita constará de dos preguntas cortas que incidirán en la parte conceptual; además, entre dos y cuatro preguntas de desarrollo que propondrán el análisis de variables de la Ordenación del Territorio ó el comentario de casos prácticos.

Las calificaciones podrán oscilar entre cero y 10. El valor asignado a esta prueba corresponde al 50% de la nota final.

Entre los criterios de valoración de la prueba destacan la capacidad de síntesis, la claridad de exposición y redacción, la precisión en el manejo de los conceptos propios de la materia, el grado de comprensión y asimilación de esos conceptos.

**1:**

Presentación de la práctica sobre Planificación física y exposición de los resultados.

El trabajo se realiza en grupos de cuatro alumnos, procurando que en cada grupo haya titulados en campos científicos diferentes. Con ello se intenta avanzar en la primera y la cuarta de las competencias marcadas. Una parte del trabajo es autorizado en clase, pero otra parte deberán efectuarlo de manera autónoma, buscando logros en la competencia 6.

Los resultados del trabajo se presentarán en una pequeña memoria escrita y cada trabajo se expondrá oralmente durante un periodo aproximado de 15 minutos. Se intenta valorar lo conseguido en relación con las competencias 2, 3 y 5.

La valoración será de cero a diez. A este actividad de evaluación se atribuye el 35% de la calificación final de la asignatura.

Se tendrá en cuenta para la calificación la capacidad para seleccionar las variables más importantes para la

resolución del caso práctico, el fundamentar con lógica las propuestas realizadas y la claridad de la exposición tanto escrita como oral. Se exigirá una buena jerarquización de las variables manejadas; asimismo, que las propuestas realizadas correspondan a acciones factibles de llevar a cabo. La presentación escrita deberá ajustarse a unos buenos estándares formales, en tanto que en la oral se exigirá el uso de diferentes recursos, especialmente TICs.

**1:**

Recensión de las intervenciones que presentan proyectos significativos de ordenación territorial.

Entre las actividades formativas hay varias sesiones dedicadas a la presentación, por parte de especialistas, de diversos proyectos de ordenación territorial y medioambiental.

Para comprobar hasta que punto el estudiante ha entendido las claves del tema abordado en cada caso, del proceso de elaboración del proyecto y de las propuestas efectuadas, cada estudiante deberá presentar una recensión haciendo hincapié en esos tres aspectos. Se exigirá que, como mínimo, el estudiante haya asimilado el tema de cada sesión y su relación con la ordenación territorial y medioambiental, sepa reconocer las fases esenciales de elaboración del proyecto de ordenación expuesto y haya distinguido las principales propuestas del proyecto. Se valorará como excelente que el estudiante aporte una visión crítica, razonada con rigor científico, del proceso de elaboración del proyecto, de sus contenidos y de sus propuestas.

La calificación será de cero a diez. Un 15% de la nota final se obtiene por la correcta realización de esta recensión.

---

## Actividades y recursos

---

### Presentación metodológica general

#### **El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

a asignatura, al tener que generar una base conceptual de apoyo para otras asignaturas, incluye una parte teórica donde se estudian los fundamentos de la ordenación territorial y medioambiental, la problemática que llevan asociada, y las políticas y planes encaminados a resolver esos problemas.

Ahora bien, el Máster pretende tener una orientación aplicada que también está presente en la asignatura. Ese carácter práctico y aplicado se concreta tanto en la realización de prácticas como en la presentación de casos. El número de horas dedicado conjuntamente a estos dos tipos de actividades formativas supera ampliamente el utilizado en las clases teóricas.

La carga práctica incluye la utilización de métodos habitualmente usados en el análisis del territorio, así como el somero empleo de las nuevas tecnologías, mucho más profusamente empleadas en otras asignaturas. Esas prácticas concluyen en un trabajo en equipo de resolución de un supuesto simple de ordenación territorial y medioambiental.

Por su parte la presentación de casos más complejos por parte de especialistas externos a la Universidad pretende que los estudiantes vean la auténtica dimensión de algunos trabajos de ordenación territorial y medioambiental, la dificultad que para los especialistas plantea el estudio de las múltiples variables y sus interrelaciones, el ineludible empleo de las nuevas tecnologías (especialmente la cartografía digital) en los proyectos, y la necesaria conclusión con una propuesta bien fundamentada y que incluya la gestión de las soluciones a adoptar.

En el desarrollo de las actividades formativas se intercalan las sesiones teóricas y prácticas, aunque siempre la teoría avanza por delante de las prácticas para que estás puedan servirse de ella. Se deja para el final la presentación de los casos, ya que se piensa, que al haberse expuesto antes los conceptos y ejecutado una práctica, los estudiantes pueden extraer más información de estos ejemplos y, en definitiva, mejores resultados de aprendizaje.

### Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

#### **El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos**

## **comprende las siguientes actividades...**

**1:**

Clases teóricas presenciales.

Se dedican a presentar los conceptos y temas fundamentales de la ordenación territorial y medioambiental. Se estructuran en tres bloques relativos a principios, problemas, políticas y planes, siguiendo la siguiente secuencia:

### **PRINCIPIOS**

1. Introducción conceptual: de la Ordenación del Territorio (OT) y del Medio Ambiente.
2. La actual Ordenación del Territorio en relación con otras políticas y planificaciones espaciales.
3. Ordenación del Territorio y protección ambiental: desarrollo sostenible.

### **PROBLEMAS**

4. Desórdenes territoriales y medioambientales. Soluciones preindustriales.
5. Problemas territoriales a partir de la era industrial.
6. Problemas medioambientales a partir de la era industrial.

### **POLÍTICAS Y PLANES**

7. Evolución de las políticas territoriales y medioambientales en la sociedad del bienestar hacia el desarrollo sostenible.
8. La Ordenación del Territorio y del Medio Ambiente en España
9. Los agentes de la O.T. y de la protección medioambiental: La administración, los agentes sociales, la participación ciudadana.
10. La Ordenación del Territorio y la política medioambiental en las Comunidades Autónomas.
11. Los planes e instrumentos de ordenación del territorio y de protección ambiental: la asignación de usos del suelo.

A estas clases teóricas se dedican 7 sesiones de dos horas y media cada una. Suponen por tanto 17,5 horas presenciales tanto para el estudiante como para el profesor.

**1:**

Clases prácticas presenciales.

Se utiliza un método matricial para resolver un ejercicio de carácter simple sobre ordenación territorial y medioambiental.

Título de la práctica. Planificación física: Asignación de usos del suelo

Sesiones:

- Introducción
- Inventario
- Tratamiento del inventario
- Asignación de usos del suelo

Ejercicio de aplicación

Se concluye con una sesión de presentación de los trabajos en equipo realizados por los estudiantes.

Se destinan a esta parte práctica 5 sesiones de dos horas y media cada una. Suponen, por tanto, 12,5 horas presenciales tanto para el profesor como para el estudiante.

**1:**

Presentación de casos.

Intervienen una serie de especialistas bien para comentar un tema específico de la ordenación territorial, o bien para mostrar ejemplos de proyectos de ordenación territorial llevados a cabo recientemente.

Las intervenciones programadas son las siguientes:

1. Legislación sobre medioambiente y paisaje. A cargo del Dr. José Luis Bermejo. Se desarrolla durante dos sesiones (5 horas).
2. La práctica administrativa de la ordenación territorial en Aragón. A cargo de cuatro miembros de la Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Aragón. Se presenta la dinámica de trabajo de la Dirección General y se exponen algunos de los últimos proyectos realizados. También ocupan 5 horas.
3. El Plan de Cuenca de la Confederación Hidrográfica del Ebro. Dos técnicos de Planificación de la Confederación exponen sus contenidos y el empleo de TICs (Sistemas de Información Geográfica) en su elaboración. Dos nuevas sesiones, en total 5 horas.
4. El Sistema de Información Territorial de Aragón: Presentación y práctica de descarga de cartografía. Algunos de los datos necesarios para la ordenación territorial y medioambiental están disponibles en grandes bases de datos tanto alfanuméricos como cartográficos. Estos se gestionan a través de las nuevas tecnologías. El caso presentado, en una sesión de dos horas y media, es un magnífico ejemplo de ello.
5. La Directiva Europea del Agua. En una sesión se expone el tremendo cambio que en la gestión medioambiental puede suponer la aparición de una normativa con un planteamiento claramente diferenciado de los precedentes existentes.

En total esta presentación de casos supone 20 horas presenciales para los estudiantes.

**1:**  
Trabajo autónomo de los alumnos.

Se calcula que, al margen de la actividad presencial cada alumno deberá dedicar a la asignatura unas 80 horas de estudio y trabajo personal. Se incluye aquí, el tiempo que de forma individualizada necesite el alumno para tutorías. Este trabajo corresponde fundamentalmente al estudio de la prueba de teoría, a la realización de algunas fases del trabajo práctico, a la elaboración de las recensiones de la exposición de casos y a las consultas de bibliografía.

**1:**  
Actividades de evaluación.

Como se ha indicado, tres son las actividades de evaluación de la asignatura: Examen escrito de la actividad formativa "clases teóricas", presentación de la práctica sobre Planificación física y exposición de los resultados, y recensión de las intervenciones que presentan proyectos significativos de ordenación territorial.

Sólo la primera de ellas necesita un tiempo específico para su realización. Este tiempo se fija en torno a 2 horas. El examen se realizará varias semanas después de concluida la parte asistencial de la asignatura, para que el alumno disponga de tiempo para su preparación.

**1:**  
Clases teóricas presenciales.

Se dedican a presentar los conceptos y temas fundamentales de la ordenación territorial y medioambiental. Se estructuran en tres bloques relativos a principios, problemas, políticas y planes, siguiendo la siguiente secuencia:

**PRINCIPIOS**

1. Introducción conceptual: de la Ordenación del Territorio (OT) y del Medio Ambiente.
2. La actual Ordenación del Territorio en relación con otras políticas y planificaciones espaciales.
3. Ordenación del Territorio y protección ambiental: desarrollo sostenible.

**PROBLEMAS**

4. Desórdenes territoriales y medioambientales. Soluciones preindustriales.

5. Problemas territoriales a partir de la era industrial.

6. Problemas medioambientales a partir de la era industrial.

## POLÍTICAS Y PLANES

7. Evolución de las políticas territoriales y medioambientales en la sociedad del bienestar hacia el desarrollo sostenible.

8. La Ordenación del Territorio y del Medio Ambiente en España

9. Los agentes de la O.T. y de la protección medioambiental: La administración, los agentes sociales, la participación ciudadana.

10. La Ordenación del Territorio y la política medioambiental en las Comunidades Autónomas.

11. Los planes e instrumentos de ordenación del territorio y de protección ambiental: la asignación de usos del suelo.

A estas clases teóricas se dedican 7 sesiones de dos horas y media cada una. Suponen por tanto 17,5 horas presenciales tanto para el estudiante como para el profesor.

**1:**

Clases prácticas presenciales.

Se utiliza un método matricial para resolver un ejercicio de carácter simple sobre ordenación territorial y medioambiental.

Título de la práctica. Planificación física: Asignación de usos del suelo

Sesiones:

- Introducción
- Inventario
- Tratamiento del inventario
- Asignación de usos del suelo

Ejercicio de aplicación

Se concluye con una sesión de presentación de los trabajos en equipo realizados por los estudiantes.

Se destinan a esta parte práctica 5 sesiones de dos horas y media cada una. Suponen, por tanto, 12,5 horas presenciales tanto para el profesor como para el estudiante.

**1:**

Presentación de casos.

Intervienen una serie de especialistas bien para comentar un tema específico de la ordenación territorial, o bien para mostrar ejemplos de proyectos de ordenación territorial llevados a cabo recientemente.

Las intervenciones programadas son las siguientes:

1. Legislación sobre medioambiente y paisaje. A cargo del Dr. José Luis Bermejo. Se desarrolla durante dos sesiones (5 horas).

2. La práctica administrativa de la ordenación territorial en Aragón. A cargo de cuatro miembros de la Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Aragón. Se presenta la dinámica de trabajo de la Dirección General y se exponen algunos de los últimos proyectos realizados. También ocupan 5 horas.

3. El Plan de Cuenca de la Confederación Hidrográfica del Ebro. Dos técnicos de Planificación de la Confederación exponen sus contenidos y el empleo de TICs (Sistemas de Información Geográfica) en su elaboración. Dos nuevas sesiones, en total 5 horas.

4. El Sistema de Información Territorial de Aragón: Presentación y práctica de descarga de cartografía.

Algunos de los datos necesarios para la ordenación territorial y medioambiental están disponibles en grandes bases de datos tanto alfanuméricos como cartográficos. Estos se gestionan a través de las nuevas tecnologías. El caso presentado, en una sesión de dos horas y media, es un magnífico ejemplo de ello.

5. La Directiva Europea del Agua. En una sesión se expone el tremendo cambio que en la gestión medioambiental puede suponer la aparición de una normativa con un planteamiento claramente diferenciado de los precedentes existentes.

En total esta presentación de casos supone 20 horas presenciales para los estudiantes.

**1:**  
Trabajo autónomo de los alumnos.

Se calcula que, al margen de la actividad presencial cada alumno deberá dedicar a la asignatura unas 80 horas de estudio y trabajo personal. Se incluye aquí, el tiempo que de forma individualizada necesite el alumno para tutorías. Este trabajo corresponde fundamentalmente al estudio de la prueba de teoría, a la realización de algunas fases del trabajo práctico, a la elaboración de las recensiones de la exposición de casos y a las consultas de bibliografía.

**1:**  
Actividades de evaluación.

Como se ha indicado, tres son las actividades de evaluación de la asignatura: Examen escrito de la actividad formativa “clases teóricas”, presentación de la práctica sobre Planificación física y exposición de los resultados, y recensión de las intervenciones que presentan proyectos significativos de ordenación territorial.

Sólo la primera de ellas necesita un tiempo específico para su realización. Este tiempo se fija en torno a 2 horas. El examen se realizará varias semanas después de concluida la parte asistencial de la asignatura, para que el alumno disponga de tiempo para su preparación.

## **Planificación y calendario**

### **Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos**

Desarrollo de la actividad presencial desde el 10 de noviembre al 16 de diciembre (incluidos). La actividad de la asignatura acaba de manera definitiva tras la prueba de evaluación de la parte teórica, el día 2 de febrero de 2010.

Las actividades se desarrollan en un aula con capacidad para 18 alumnos, 10 ordenadores con conexión a Internet, cañón de proyección y pizarra.

### **Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada**