



instituto  
universitario  
de posgrado

Universidad de Alicante  
Universidad Autónoma de Barcelona  
Universidad Carlos III de Madrid  
Santillana Formación

**GUÍA DIDÁCTICA**  
**Máster en Tecnologías de la Información y la Comunicación**  
**Aplicadas a la Educación**  
**20ª Edición 2010-2011**



## Índice

---

Introducción al Máster.....	3
Objetivos del Máster .....	4
Contenido de los módulos .....	5
Itinerario de aprendizaje .....	12
Autoría y docencia de los módulos.....	13
Plan de Trabajo .....	18
Actividades y criterios de evaluación .....	20
Estudiar en el IUP.....	21

## Introducción al Máster

---

El contexto educativo no es ajeno al impacto que las tecnologías de la información y la comunicación están provocando en el ámbito social e industrial. Abundan las iniciativas y proyectos públicos, desde instancias comunitarias, nacionales o regionales, que apoyan la implantación de Internet en las escuelas y el uso masivo de estas tecnologías en la enseñanza. De forma espontánea, las nuevas generaciones se familiarizan con el uso de las tecnologías, a través del móvil, el *chat* y la web.

Desarrollar una educación actual y cuyo fin sea el de formar para el futuro exige considerar y asumir el rol preponderante que tienen las TIC. Impone, asimismo, una nueva forma de enseñanza-aprendizaje que incluye la integración de los recursos tecnológicos en el aula y en la gestión de los centros escolares. La actualización de conocimientos y capacidades de profesores y gestores es, al respecto, una demanda profesional pero, también, una respuesta necesaria a la realidad sociocultural y económica en la que trabajan.

El presente máster proporciona conocimientos y herramientas relacionados con la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación en el currículum. Frente a otras ofertas formativas, que proporcionan tan sólo conocimientos generales para utilizar las TICs, se trata de presentar aplicaciones y propuestas que permitan vislumbrar sus utilidades en el desarrollo del currículum.

Así, más allá de la formación general que proporciona, incluye una oferta de seis módulos optativos relacionados con la utilización de las TICs en Ciencias Sociales, Lengua y Literatura, Matemáticas, Ciencias Experimentales, Lengua Extranjera y Gestión escolar.

El campus virtual donde se inserta y la orientación tutorial permanente permiten hacer realidad, por otra parte, un proyecto de investigación aplicado al itinerario elegido.

## Objetivos del Máster

---

La definición de un programa formativo exige delimitar las intenciones y propósitos que seleccionan los contenidos a considerar, o las estrategias metodológicas que utiliza, al igual que los sistemas de seguimiento y evaluación.

La intención última del presente máster es lograr que el participante conozca, sepa aplicar y evaluar las tecnologías actuales de la comunicación e información en el desarrollo de programas formativos, teniendo en cuenta la especificidad de sus intereses profesionales.

Más específicamente, se pretende:

- Proveer a profesionales del ámbito educativo de conocimientos, habilidades, estrategias y herramientas que permitan integrar recursos tecnológicos (basados en Internet y en otras tecnologías multimedia) en la enseñanza y en la gestión escolar.
- Analizar críticamente las posibilidades y las limitaciones de las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito educativo y curricular.
- Posibilitar el conocimiento de experiencias significativas.
- Favorecer el intercambio de experiencias entre profesionales de la educación.

---

## Contenido de los módulos

---

El Máster en Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la educación tiene **60 ECTS (56 créditos correspondientes a 10 módulos formativos más 4 créditos del proyecto de máster o evaluación final)**, lo que equivale a un total de 1500 horas de trabajo del alumno.

Los contenidos que desarrolla el Máster se estructuran en módulos obligatorios, optativos y en la realización de un trabajo de máster (**4 ECTS**). A través de ellos se abordan procesos de fundamentación, producción y aplicación, tomando también en consideración la realización de un proyecto final de innovación o de investigación, tal y como es la tradición en este tipo de estudios.

Los **módulos obligatorios** son ocho. Los tres primeros se consideran de fundamentación y tratan de acercar al participante a las problemáticas generales que acompañan a las TIC en la enseñanza. Así, se abordan cuestiones relacionadas con La educación en la sociedad de la información, Las TIC en el diseño curricular y Las implicaciones organizativas de las TIC.

Los cinco módulos siguientes se relacionan con los procesos de producción y tratan de proporcionar herramientas destinadas para la elaboración y mejora de materiales, y para la captación de información en la Red. De ello tratan los módulos de El uso didáctico de la red Internet, El diseño y la producción de aplicaciones multimedia, Las técnicas multimedia aplicadas a la educación, La evaluación de multimedia y El *marketing* y la distribución multimedia.

Los **módulos optativos** presentan una amplia oferta dirigida a posibilitar que el participante elija, de acuerdo con sus intereses profesionales, dos módulos de entre seis: Las tecnologías en la enseñanza de las Ciencias Sociales, Las tecnologías en la enseñanza de la Lengua y la Literatura, Las tecnologías en la enseñanza de las Matemáticas, Las tecnologías en la enseñanza de las Ciencias Experimentales, Las tecnologías en la enseñanza de la Lengua Extranjera y Las tecnologías en la gestión escolar.

Finalmente, existe un **módulo transversal**, Creación del Proyecto Final del Máster, disponible desde el inicio del curso y que funciona como guía para facilitar la realización del **trabajo de innovación o investigación del Máster**. Éste, que está concebido como un trabajo de síntesis de los aprendizajes realizados, debe reflejar, con la ayuda de un profesor, la aplicación de las TIC en un ámbito educativo elegido por cada grupo de participantes.

Más concretamente, los contenidos que se abordan quedan desarrollados en el siguiente conjunto de módulos:

### Módulo 1. La educación en la sociedad de la información

#### Objetivos:

Situar al profesional del ámbito educativo ante los cambios culturales que están transformando la sociedad y promover la reflexión acerca del impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en todos los contextos educativos.

#### Contenidos:

- La Sociedad del Conocimiento.
- El mundo educativo en la Sociedad de la Información.

- El aprendizaje en la era digital: El profesor y los alumnos ante las TIC.
- Las perspectivas de las TIC en la enseñanza.

**Créditos: 6.**

## **Módulo 2. Las TIC en el diseño curricular**

### **Objetivos:**

En primer lugar, situar a los participantes en el diseño del currículum y sus implicaciones para la integración de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En segundo lugar, dotarles de un bagaje teórico-práctico que les permita reflexionar sobre su forma actual de concebir el currículum e introducir elementos de mejora. Y, por último, familiarizar a los participantes con las distintas modalidades de utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en función de las finalidades y las tareas educativas.

### **Contenidos:**

- Los medios y recursos tecnológicos. Una aproximación crítica
- La selección de medios y recursos tecnológicos.
- La integración en el currículum de los medios tecnológicos.

**Créditos: 5.**

## **Módulo 3. Las implicaciones organizativas de las TIC**

### **Objetivos:**

Delimitar la naturaleza y sentido de las innovaciones en educación, analizar los cambios organizativos que promueven las tecnologías de la comunicación e información y, finalmente, delimitar propuestas de futuro para una escuela tecnológicamente avanzada.

### **Contenidos:**

- El centro educativo como ámbito de innovación.
- La escuela del futuro.
- Las TIC en los centros educativos.
- Dirección y gestión para el cambio.

**Créditos: 5.**

## **Módulo 4. El uso didáctico de la red Internet**

### **Objetivos:**

La integración de herramientas de Internet en los procesos de enseñanza y gestión. Sus posibilidades, recursos, ventajas, desventajas, etc., son el objetivo de este módulo.

**Contenidos:**

- Herramientas de comunicación.
- Búsquedas en el contexto educativo.
- Elaboración de material didáctico digital.
- Proyectos telemáticos cooperativos.
- Las comunidades virtuales.

**Créditos: 6.**

## **Módulo 5. El diseño y creación de materiales multimedia**

**Objetivos:**

El propósito de este módulo es proporcionar un conocimiento suficiente sobre los modelos de programas multimedia, desarrollar habilidades básicas de diseño de programas multimedia y los procesos de producción, e identificar las principales herramientas utilizadas en la producción.

**Contenidos:**

- Diseño de programas multimedia.
- Creación de materiales didácticos.
- Producir multimedia para Internet.
- Los recursos específicos de producción.
- Entornos multimedia en la Web 2.0.

**Créditos: 6.**

## **Módulo 6. Las técnicas multimedia aplicadas a la educación**

**Objetivos:**

El objetivo de este módulo es familiarizar y aproximar a los alumnos hacia los recursos y potencialidades de algunas herramientas estándares de tratamiento de texto, imagen y sonido, así como a los correspondientes lenguajes de autor, con el fin de iniciarse en el diseño y la producción de recursos educativos multimedia.

**Contenidos:**

- Diseño de la trama.
- Producción de los elementos multimedia.
- Actividades complementarias y diseño didáctico.

**Créditos: 6.**

## **Módulo 7. La evaluación de multimedia**

### **Objetivos:**

En este módulo el alumno se proveerá de diferentes estrategias para valorar el interés y la adecuación de los materiales multimedia para la enseñanza y profundizará en los criterios de evaluación de los trabajos multimedia dentro del aula.

### **Contenidos:**

- Enfoques y estrategias de la evaluación de materiales.
- Elaboración de instrumentos.
- Técnicas de Juicio de expertos y de evaluación por los usuarios.
- Multimedia como herramienta de evaluación.
- Usos didácticos de las presentaciones colectivas multimedia.

**Créditos: 6.**

## **Módulo 8. El marketing y la distribución multimedia**

### **Objetivos:**

Conocer las estrategias y los canales de distribución y publicidad de los productos y recursos multimedia educativos, con o sin fines comerciales. Este módulo tiene un carácter práctico y pretende guiar al docente emprendedor en la distribución y publicidad de su obra multimedia realizando un plan de negocio para conseguirlo.

### **Contenidos:**

- Laidea.
- Análisis del producto.
- Estrategias de marketing, distribución y publicidad.

**Créditos: 4.**

## **Módulo 9. Las tecnologías en la enseñanza de las Ciencias Sociales**

### **Objetivos:**

Este módulo está diseñado para enseñar y facilitar al profesorado la utilización en el aula de recursos tecnológicos, de manera que la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Sociales pueda ser mucho más novedoso e interesante de lo que sería con los métodos tradicionales.

### **Contenidos:**

- Organización y comprensión de conceptos de Ciencias Sociales.
- Los métodos interactivos y la organización social de la clase.

- Habilidades. El desarrollo del pensamiento crítico.
- La comprensión del tiempo y del espacio.
- Evaluación de las tecnologías aplicadas a las Ciencias Sociales.
- Evaluación final.

**Créditos: 6.**

## **Módulo 10. Las tecnologías en la enseñanza de la Lengua y la Literatura**

### **Objetivos:**

Saber enseñar Lengua y Literatura utilizando diferentes recursos multimedia. Conocer la amplia gama de posibilidades que ofrece Internet (bibliotecas virtuales, libros en línea, etc.).

### **Contenidos:**

- Navegando en el mar de la información.
- Lo que la palabra esconde.
- Cuando digo lo que sé y sé lo que digo.
- El arca de Noé.
- En la cueva de Montesinos.
- El nombre de las cosas.
- Evaluación del módulo.

**Créditos: 6.**

## **Módulo 11. Las tecnologías en la enseñanza de las Matemáticas**

### **Objetivos:**

Proporcionar situaciones de enseñanza-aprendizaje que muestren cómo pueden desarrollar su práctica los profesores de matemáticas a la luz de las investigaciones más recientes sobre el uso de la tecnología: buscar recursos tecnológicos asequibles para centrar la atención de los alumnos en la reflexión, razonamiento y resolución de problemas, y usar el ordenador para enseñar, aprender y hacer matemáticas.

### **Contenidos:**

- Software dinámico. Procesos de prueba.
- Los foros virtuales como espacio de aprendizaje y el proceso de definir.
- Internet, recursos para la enseñanza de las Matemáticas y procesos de representación.

**Créditos: 6.**

## **Módulo 12. Las tecnologías en la enseñanza de las Ciencias Experimentales**

### **Objetivos:**

La innovación pedagógica que supone el uso creciente de las TIC podría ir acompañada del cuestionamiento de las prácticas docentes habituales y, tal vez, de una reorientación basada en las propuestas más fundamentadas de la investigación en Didáctica de las Ciencias.

Sobre la estructura de los cuatro elementos interrelacionados que componen el proceso de enseñanza-aprendizaje (diseño, actividades, estrategias, evaluación) se presentan situaciones concretas donde las TIC (programas, simulaciones, hojas de cálculo, recursos digitales, museos científicos, laboratorios automatizados, etc.) pueden servir de apoyo y complemento al docente y al alumno.

### **Contenidos:**

- TIC... ¿y nuevo modelo educativo?
- Diseño de un curso.
- Programa-guía de actividades.
- Estrategias didácticas.
- La evaluación.
- Recursos y proyectos.
- Conclusión.

**Créditos: 6.**

## **Módulo 13. Las tecnologías en la gestión escolar**

### **Objetivos:**

Este módulo pretende formar a los gestores y directores de instituciones educativas sobre la incidencia y la utilización de las TIC en la gestión escolar, sobre la aplicación de algunas herramientas y programas específicos que mejoran y agilizan la gestión escolar, sobre los principios y técnicas instrumentales de gestión de la información y la comunicación con el entorno y la comunidad escolar, mediante el uso de herramientas que, como Internet, lo facilitan.

### **Contenidos:**

- Gestión escolar, información y TIC.
- El plan de estudios del C.F.G.S. Educación Infantil.
- La agrupación del alumnado.
- La ordenación y utilización de espacios.
- La organización del profesorado.
- La elaboración de horarios con soporte informático.

**Créditos: 6.**

## **Módulo 14. Las tecnologías en la enseñanza de la lengua extranjera**

### **Objetivos:**

Las TIC ofrecen al usuario nuevas herramientas para comunicarse y de ellas surgen formas innovadoras de interactuar, las funciones de la comunicación siguen siendo el dominio de las habilidades comunicativas básicas: escuchar, hablar, leer, escribir e interactuar. En este módulo se abordarán todas estas cuestiones aplicadas al campo de la enseñanza de la lengua extranjera en general y de la enseñanza del español como lengua extranjera (ELE) en particular.

### **Contenidos:**

- La organización de la enseñanza a través de proyectos.
- Habilidades de recepción en el aprendizaje de lenguas.
- Habilidades de producción en el aprendizaje de lenguas.
- Competencia interactiva en el aula de lengua extranjera.
- Aprendizaje del español como lengua extranjera (ELE).

**Créditos: 6.**

## **Módulo 15. Creación del Proyecto Final del Máster**

### **Objetivos:**

Constituir los grupos de trabajo según afinidades individuales favoreciendo el trabajo colaborativo; proporcionar al grupo una guía para la realización de los proyectos finales del master, estableciendo las pautas para su realización y facilitando orientación sobre a quién se deben dirigir en cada fase; elaborar el Proyecto Final del Master paso a paso: construir la idea, avanzar (ecuador del master), debatir con los compañeros sobre la evolución del proyecto, exponer las claves del proyecto y defenderlo ante un tribunal.

### **Contenidos:**

- El Preproyecto
- El seguimiento del Proyecto
- El Proyecto Final

**Duración:** Transversal al resto de módulos.

## Itinerario de aprendizaje

---

Las posibilidades de completar un proceso formativo son variadas y muy dependientes de los conocimientos previos e intereses de los participantes. La propuesta indicativa que a continuación te comentamos, y que se puede ver concretada en el posterior apartado de Plan de trabajo, se basa en nuestra experiencia en cursos a distancia y su principal misión será la de orientar tu elección.

Creemos fundamental que abordes, en primer lugar, los módulos de fundamentación, en la medida en que pueden darle referencias para comprender y entender las propuestas más concretas que se realizan cuando se abordan propuestas de producción y aplicación.

Igualmente, parece necesario iniciar cuanto antes el proceso de definición del trabajo del Máster. Se trata de acotar el campo de intervención, que permita orientar la búsqueda de información y situar los parámetros bajo los que se ha de realizar el proceso de innovación o de investigación. Al respecto, se solicita un preproyecto, de acuerdo con las orientaciones que se darán.

Relacionada con la opción anterior, se sitúa la segunda prioridad. Se trata de seleccionar y realizar el itinerario optativo que hayas elegido. La finalidad es la de acercarnos desde los inicios del Máster a tus preocupaciones profesionales y de ese modo darte herramientas para intervenir sobre ellas. Desde esta perspectiva también se presentan en la segunda parte del Máster los módulos obligatorios de producción.

Por último, nos parece importante recordarte la importancia que tiene el trabajo de Máster como expresión del grado de competencia y madurez que has alcanzado. Su realización no puede ser el resultado de una acción puntual; exige, por su propia naturaleza y contenido, un trabajo continuado que mantenga relaciones tanto con los contenidos del curso como con la realidad en la que se interviene.

Conseguir lo pretendido exige, asimismo, continuidad en el seguimiento del Máster, evitando retrasos en la lectura de las informaciones o en el desarrollo de los ejercicios propuestos.

La defensa pública del trabajo del Máster será la expresión unívoca que culmina tu esfuerzo y permite conocer, junto con la revisión de las actividades realizadas, el grado de integración que has alcanzado con los aprendizajes propuestos.

## **Autoría y docencia de los módulos**

---

El presente Máster cuenta con profesorado de procedencia variada, pero que coincide en tu interés por las TIC y por la docencia virtual.

Hay profesionales del mundo empresarial, docentes universitarios y profesores de enseñanzas no universitarias que se caracterizan por sus estudios, investigaciones y realizaciones en el campo de las TIC. Sus publicaciones y compromisos profesionales les avalan suficientemente.

Una breve reseña de los autores y colaboradores puede verse en el cuadro que a continuación se presenta. Todos ellos actúan, mayoritariamente, como profesores del Máster, al lado de otros que el IUP contrata en función de las necesidades docentes del Máster.

### **Módulo 1. La educación en la sociedad de la información**

#### Autoría:

Jesús Salinas Ibáñez

Profesor de Tecnología educativa y Diseño y desarrollo de programas de educación flexible en la Universidad de las Islas Baleares. Director de Edutec-I, revista de tecnología educativa. Coordinador de la Red Iberoamericana de Formación de Profesores en Tecnología Educativa.

#### Docencia:

Antonio Gallardo

Profesor asociado de NNTT aplicadas a la educación y Organización y Gestión de centros escolares de la Universitat de les Illes Balears.

### **Módulo 2. Las TIC en el diseño curricular**

#### Autoría:

Mercé Gisbert Cervera

Profesora Titular del Área de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad Rovira i Virgili de Tarragona.

Manel Fandos Garrido

Doctor en Pedagogía por la Universidad Rovira i Virgili de Tarragona. Técnico de formación del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Rovira i Virgili.

#### Docencia:

Manel Fandos Garrido

Doctor en Pedagogía por la Universidad Rovira i Virgili de Tarragona. Técnico de formación del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Rovira i Virgili.

### **Módulo 3. Las implicaciones organizativas de las TIC**

#### Autoría:

Joaquín Gairín Sallán

Catedrático de Universidad del Área de Didáctica Organización Escolar de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Docencia:

Diego Castro  
Profesor de la Universidad Autónoma de Barcelona.

Maite Soler  
Profesora y directora de diferentes centros escolares de enseñanza obligatoria y profesora asociada en la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona.

**Módulo 4. El uso didáctico de la red Internet**

Autoría:

Josep Masalles i Román  
Coordinador del área de Internet del ICE. Universidad Autónoma de Barcelona.  
Joan Calvo, Ramón Barlam, Sergi Roura, Manel Ramón, Antoni Caserras, Josep Torrents, Montse Rodón, Antoni Vidal  
Equipo de trabajo de Internet del ICE. Universidad Autónoma de Barcelona.

Docencia:

Sergi Roura  
Coordinador del programa English with Computers en los Ciclos de Educación Infantil, Primaria y Secundaria en las Escuelas Freta de Calella.

Manel Ramon  
Consultor de la asignatura Multimèdia y Comunicación en la Universitat Oberta de Catalunya

**Módulo 5. El diseño y la producción de aplicaciones multimedia**

Autoría:

Antonio Bartolomé Pina  
Profesor Titular de los estudios de comunicación audiovisual. Universidad de Barcelona.

Docencia:

Margarita Carreras  
Coordinadora de proyectos educativos en Edebedigital

Mónica Mato  
Colaboradora en diferentes proyectos relacionados con la innovación docente en la Universidad de Barcelona.

**Módulo 6. Las técnicas multimedia aplicadas a la educación**

Autoría:

Miquel Amador i Guillem  
Profesor Titular del Departamento de Pedagogía Aplicada. Director de Programas de Máster, Posgrados y Cursos de especialización relacionados con Educación y Multimedia. Universidad Autónoma de Barcelona.

Carles Dorado Perea

Profesor asociado del Departamento de Pedagogía Aplicada. Director de Programas de Máster, Posgrados y Cursos de especialización relacionados con Educación y Multimedia. Universidad Autónoma de Barcelona.

Docencia:

David Rodríguez Gómez  
Profesor asociado del Departamento de Pedagogía Aplicada de la UAB.

**Módulo 7. La evaluación de multimedia**

Autoría:

Julio Cabero Almenara  
Profesor de Tecnología Educativa y Nuevas Tecnologías. Director del secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías. Catedrático de Didáctica y Organización Escolar. Universidad de Sevilla.

Docencia:

Pedro Román Graván  
Profesor asociado en el Departamento de Didáctica y Organización escolar y Métodos de Investigación y Diagnóstico de la Educación.

**Módulo 8. El marketing y la distribución multimedia**

Autoría:

Luis A. Lizama Fuentes  
Coordinador proyectos de tecnología. Instituto de Técnicas Educativas. Confederación Española de Centros de Enseñanza.

Docencia:

Luis A. Lizama Fuentes  
Coordinador proyectos de tecnología. Instituto de Técnicas Educativas. Confederación Española de Centros de Enseñanza.

Laura Magaña  
Directora Creativa y Consultora de Comunicación.

**Módulo 9. Las TIC en la enseñanza de las Ciencias Sociales**

Autoría:

Isabel Vera Muñoz  
Profesora Titular del área de Didáctica de las Ciencias Sociales, y coordinadora del Curso de Formación Inicial del Profesorado de Secundaria en el ICE. Universidad de Alicante.

Docencia:

María del Carmen López Soriano  
Profesora Asociada del Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas de la Universidad de Alicante.

Francisco Seva  
Profesor de Secundaria de Administración de Empresas.

José Luis Guillén  
Docente en el Colegio La Encarnación de Villena.

### **Módulo 10. Las TIC en la enseñanza de la Lengua y la Literatura**

#### Autoría:

Antonio Mula Franco  
Catedrático de Escuela Universitaria en el Área de Didáctica de la Lengua y la Literatura. Decano Facultad de Educación. Universidad de Alicante.

Antonio Díez Mediavilla  
Catedrático de Escuela Universitaria en el Área de Didáctica de la Lengua y la Literatura. Universidad de Alicante.

Ramón Llorens García  
Profesor Titular Escuela Universitaria en el Área de. Didáctica de la Lengua y la Literatura. Director del Secretariado de Extensión Universitaria. Universidad de Alicante.

#### Docencia:

Antonio Díez Mediavilla  
Catedrático de Escuela Universitaria en el Área de Didáctica de la Lengua y la Literatura. Universidad de Alicante.

### **Módulo 11. Las TIC en la enseñanza de las Matemáticas**

#### Autoría:

Germán Torregrosa Gironés  
Profesor Titular de Escuela Universitaria en el Área de Didáctica de la Matemática. Vicedecano de Ordenación Académica. Universidad de Alicante.

Salvador Llinares Ciscar  
Catedrático de Universidad en el Área de Didáctica de la Matemática. Universidad de Alicante.

María del Carmen Penalva Martínez  
Catedrática de Escuela Universitaria en el Área de Didáctica de la Matemática. Universidad de Alicante.

María José Haro Delicado  
Profesora del Instituto de Educación Secundaria Al-Basit (Albacete).

#### Docencia:

María José Haro Delicado  
Profesora del Instituto de Educación Secundaria Al-Basit (Albacete).

### **Módulo 12. Las TIC en la enseñanza de las Ciencias experimentales**

#### Autoría:

Albert Gras Martí

Catedrático de Universidad en el Área de Física Aplicada. Universidad de Alicante.

Marisa Cano Villalba  
Departamento de Física Aplicada. Universidad de Alicante.

Docencia:

Albert Gras Martí  
Catedrático de Universidad en el Área de Física Aplicada. Universidad de Alicante.

Águeda Gras-Velázquez  
Maths, Science and Technology Coordinator European Schoolnet.

**Módulo 13. Las TIC en la gestión escolar**

Autoría:

Carme Armengol Asparo  
Profesora del Departamento de Didáctica y Organización Educativa. Universidad Autónoma de Barcelona.

Paulino Carnicero Duque  
Profesor del Departamento de Didáctica y Organización Educativa. Universidad de Barcelona.

Docencia:

Juan José González  
Coordinador de cursos de formación para directivos de instituciones educativas.

**Módulo 14. Las TIC en la enseñanza de la lengua extranjera**

Autoría:

Luci Nussbaum  
Catedrática y profesora del Departamento de Didáctica de la Lengua, la Literatura y las Ciencias Sociales UAB.

Melinda Dooly  
Profesora lectora del Departamento de Didáctica de la Lengua, la Literatura y las Ciencias Sociales UAB.

Dolors Masats  
Profesora colaboradora del Departamento de Didáctica de la Lengua, la Literatura y las Ciencias Sociales UAB.

Docencia:

Laia Canals  
Profesora e investigadora posdoctoral, Departamento de didáctica de la lengua, Universidad Autónoma de Barcelona.

**Módulo 15. Creación del Proyecto Final del Máster**

Joaquín Gairín Sallán  
Catedrático de Universidad del Área de Didáctica Organización Escolar de la Universidad Autónoma de Barcelona.

---

## Plan provisional de trabajo

---

La impartición de los módulos se realizará conforme al siguiente calendario<sup>1</sup>:

- **Toma de contacto.** Comienza el día 24 de marzo y se cierra el día 13 de abril de 2010.

<b>PERIODO NO LECTIVO DEL 29 DE MARZO AL 4 DE ABRIL DE 2010</b>
---

- **Módulo 1:** La educación en la sociedad de la información.  
Periodo para lectura del material: del 14 al 18 de abril de 2010.  
Desarrollo del módulo: del 19 de abril al 6 de mayo de 2010.
- **Módulo 2:** Las nuevas tecnologías en el diseño curricular.  
Periodo para lectura del material: del 17 al 19 de mayo de 2010.  
Desarrollo del módulo: del 20 de mayo al 17 de junio de 2010.
- **Módulo 3:** Las implicaciones organizativas de las nuevas tecnologías.  
Periodo para lectura del material: Del 18 al 20 de junio de 2010  
Desarrollo del módulo: del 21 de junio al 18 de julio de 2010
- **Módulo 4:** El Uso Didáctico de la Red Internet.  
Periodo para lectura del material: Del 19 al 21 de julio de 2010  
Desarrollo del módulo: del 22 de julio al 16 de septiembre de 2010.

<b>PERIODO NO LECTIVO DEL 1 AL 31 DE AGOSTO DE 2010.</b>
--

\* Estas semanas también se consideran periodo extraordinario de entrega de tareas pendientes de los módulos 1, 2 y 3

- **Módulo 5:** El diseño y la producción de aplicaciones multimedia.  
Periodo para lectura del material: del 17 al 19 de septiembre de 2010  
Desarrollo del módulo: del 20 de septiembre al 21 de octubre de 2010.
- **Módulo Optativo I:** Las TIC en la enseñanza de las Matemáticas, Las TIC en la enseñanza de la Lengua y la Literatura o Las Tic en la Gestión Escolar (*elegir uno*)  
Periodo para lectura del material: Del 22 al 24 de octubre de 2010.  
Desarrollo del módulo: del 25 de octubre al 21 de noviembre de 2010.

---

<sup>1</sup> Este calendario puede sufrir modificaciones por necesidades de ajuste académico.

- **Módulo Optativo II:** Las TIC en la enseñanza de las Ciencias Sociales, Las TIC en la enseñanza de las Ciencias Experimentales o Las Tic en la enseñanza de la Lengua Extranjera (*elegir uno*)  
Periodo para lectura del material: Del 22 al 24 de noviembre de 2010  
Desarrollo del módulo: del 25 de noviembre al 23 de diciembre de 2010

**PERIODO NO LECTIVO DEL 24 DE DICIEMBRE DE 2010 AL 6 DE ENERO DE 2011.**  
**\* Estas semanas también se consideran periodo extraordinario de entrega de tareas pendientes de los módulos 4, 5, optativo I y optativo II**

**PERIODO PARA PREPARAR EL PREPROYECTO DEL 7 AL 16 DE ENERO DE 2011**

- **Módulo 6:** Las técnicas multimedia aplicadas a la educación.  
Periodo para lectura del material: del 17 al 19 de enero de 2011.  
Desarrollo del módulo: del 20 de enero al 20 de febrero de 2011.
- **Módulo 7:** La evaluación de multimedia.  
Periodo para lectura del material: del 21 al 23 de febrero de 2011.  
Desarrollo del módulo: del 24 de febrero al 24 de marzo de 2011.
- **Módulo 8:** El marketing y la distribución multimedia.  
Periodo para lectura del material: Del 1 25 al 27 de marzo de 2011.  
Desarrollo del módulo: del 28 de marzo al 17 de abril de 2011

**PERIODO NO LECTIVO DEL 18 AL 24 DE ABRIL DE 2011.**  
**\* Estas semanas también se consideran periodo extraordinario de entrega de tareas pendientes de los módulos 6, 7 y 8**

- Tiempo para terminar el proyecto final. Comienza el día 25 de abril de 2011.
- La **versión digital del proyecto final** ha de entregarse **antes del día 3 de julio de 2011.** Esta fecha es **improrrogable; en caso de no entregar el proyecto en la fecha establecida, el alumno pierde la opción de examinarse en esta convocatoria.**
- Envío a IUP del proyecto final de máster en papel: **15 de julio de 2011**, como fecha tope

**Defensa de Proyectos. Periodo del 25 al 29 de julio de 2011.**

## Actividades y criterios de evaluación

El título del Máster en Tecnologías de la Información y la Comunicación Aplicadas a la Educación garantiza socialmente el tener una preparación suficiente para diseñar propuestas y materiales multimedia vinculados a la educación. Este compromiso de calidad se apoya en el proceso metodológico utilizado y en los sistemas de control establecidos, que garantizan, mediante la conexión constante con el estudiante, la calidad de su progreso y el dominio de los aprendizajes certificados.

El seguimiento del curso se realiza mediante una tutoría directa especializada para cada módulo formativo. El **profesor** apoya al estudiante en su progreso, animándole en su avance y en la realización de las actividades propuestas. Es también el responsable de calificar la superación (o no) de los aprendizajes correspondientes, mediante la calificación correspondiente (Insuficiente, Suficiente, Notable o Sobresaliente). La no superación de **las actividades de desarrollo y evaluación programadas** puede dar lugar a una batería de propuestas dirigidas a la recuperación de los aprendizajes erróneos o a la superación de los mismos.

Cada módulo se calificará de 0 a 10. Es necesario sacar, al menos, un 5 para dar por superada cada tarea y módulo.

La realización de un **proyecto de curso**, sea proyecto de innovación o de investigación, vinculado con los aprendizajes presentados, es la garantía de que el estudiante relacione los diferentes contenidos en función de un problema relevante que le plantea la realidad; en definitiva, la constatación de que ha integrado lo desarrollado en el Máster.

El proyecto a realizar no puede ni debe ser el resultado de una improvisación. Exige tiempo, si consideramos que se trata de desarrollar una propuesta vinculada a problemas reales en la educación y relacionada con la implantación y desarrollo de las TIC. Por ello, su ejecución debe ser planificada y obedecer a un plan sistemático de actuación.

El seguimiento del proyecto se concreta en tres momentos. El primero hace referencia a la presentación de un esquema de trabajo que delimita la temática de interés y apunta los aspectos que se desean o consideran conveniente tratar. Una vez la información llega al director del Máster, éste asignará a cada proyecto la ayuda de un profesor del curso.

El segundo momento es el que se refiere a la concreción de un proyecto especificado en sus elementos: objetivos, metodología y proceso, recursos, temporalización, bibliografía a utilizar, como mínimo. La propuesta deberá ser valorada y comentada por el profesor correspondiente, quien informará tanto al estudiante como a la dirección del Máster.

El tercer y último momento es el que se destina a la presentación pública y defensa del proyecto. La calificación del mismo (Insuficiente, Suficiente, Notable o Sobresaliente) será el resultado de contrastar y mediar las calificaciones de tres profesores (dos de ellos como mínimo serán profesores del Máster).

El alumno tiene la obligación de cursar los diez módulos (ocho obligatorios y dos optativos) que constituyen la parte docente del Máster. La superación con resultado positivo de un mínimo de ocho módulos de los diez impartidos y la aprobación del proyecto dan derecho al título correspondiente emitido por el Instituto Universitario de Posgrado y validado por las universidades que lo avalan.

El sistema de calificaciones de módulos es: sobresaliente, notable, aprobado, suspenso. La Tabla de equivalencias de notas entre el sistema español y el europeo es la siguiente:

Español	Númérico (de 0 a 10)	Europeo
Sobresaliente	9 - 10	A
Notable	7 - 8	B+
Aprobado	5 - 6	B
Suspenso	> 5	C - D

Para aprobar el máster, el alumno debe cursar **todos** los módulos.

Es necesario aprobar un mínimo del 80% de los créditos para poder presentar su Proyecto final de Máster.

## Estudiar en el IUP

---

Estudiar en el IUP supone una manera diferente de entender el proceso de enseñanza-aprendizaje. Algunos de los parámetros a los que estamos acostumbrados como alumnos presenciales no sirven cuando estudiamos on-line.

La enseñanza tradicional-presencial se basa en el profesor; él es quien controla el proceso.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas al campo de la educación a distancia han hecho que cambie el enfoque en el proceso. Ya no se habla de enseñanza sino de aprendizaje. Tú, como alumno del IUP, te vas a convertir en protagonista de tu propia formación, en responsable de tu propio aprendizaje.

### Ventajas del aprendizaje on-line frente a la enseñanza presencial

Podemos reagruparlas en el siguiente orden:

- Ser el agente principal de tu propia formación. Consiguiendo así un aprendizaje más activo y significativo.
- Tener una gran flexibilidad horaria. Podrás 'ir a clase' a la hora que más te convenga.
- Estudiar a tu propio ritmo.
- Disponer de una atención y seguimiento individualizado por parte de los profesores y tutores.
- Eliminar las barreras espacio-tiempo-personas que te permitirán crear una comunidad virtual para así aprender con los otros y trabajar de forma colaborativa.
- Acceder al IUP desde cualquier ordenador con conexión a Internet.

### El alumno del IUP

Ser alumno del IUP requiere, por lo tanto, un cambio en tu comportamiento como alumno. A partir de ahora eres el responsable de tu aprendizaje y es necesario que asumas nuevas **funciones**:

- Planificar los tiempos de estudio según tus necesidades.
- Realizar un horario de trabajo.
- Evitar las distracciones.
- Cuestionar la información que recibes.
- Consultar a tu profesor.
- Participar en los grupos de trabajo, en los foros, en la comunidad virtual.
- Realizar los ejercicios de autoevaluación para comprobar tu progreso en la materia.
- Buscar información externa al curso para completar tu formación.

Y también desarrollar determinadas **capacidades**:

- Trabajar en equipo de forma colaborativa.
- Aplicar la creatividad a la resolución de problemas.
- Aprender nuevos conocimientos y asimilar nuevas ideas rápidamente.
- Tomar nuevas iniciativas y ser independiente.
- Identificar problemas y desarrollar soluciones.
- Reunir y organizar hechos.
- Realizar comparaciones sistemáticas.
- Identificar y desarrollar soluciones alternativas.
- Resolver problemas de forma independiente.