



Universidad
de Alcalá

GUÍA DOCENTE

DISEÑO Y DESARROLLO DE MATERIAL
MULTIMEDIA APLICADO

Asignatura Transversal
Universidad de Alcalá

Curso Académico 2018/2019
2º Cuatrimestre

GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	Diseño y Desarrollo de material multimedia aplicado
Código:	100041
Titulación en la que se imparte:	Asignatura transversal
Departamento y Área de Conocimiento:	Automática / Arquitectura y Tecnología de Computadores
Créditos ECTS:	6 Créditos
Curso y cuatrimestre:	2º Cuatrimestre-Cualquier curso
Profesorado:	Juana María López Fernández Rosa Estriégana Valdehita
Horario de Tutoría:	
Idioma en el que se imparte:	Español /English friendly

1.a PRESENTACIÓN

La asignatura de “Diseño y Desarrollo de material Multimedia aplicado” es relativamente novedosa y muy amplia. Esta asignatura se incluyó en el antiguo plan de estudios de Ingeniería de Telecomunicación de la Universidad de Alcalá como una optativa y ahora se plantea como una asignatura transversal de 3º curso. Abarca muchos aspectos y dado que tenemos que ceñirnos a una duración semestral, se han elegido los aspectos que para un alumno pueden resultar más útiles a la vez que atrayentes. Se insiste en el trabajo en equipo y en el carácter multidisciplinar, por tanto podrán participar en el curso personas provenientes de profesiones o estudios muy distintos a estos. La Multimedia consiste en la integración en un computador de múltiples medios desde texto, gráficos, fotografía, vídeo, animaciones, sonido, etc. Los fundamentos de todo esto son objeto de estudio en otras asignaturas así que en esta nos centraremos en cómo transformarlos en un formato digital e integrarlos en un computador en un soporte digital. Se intenta que el alumno sea capaz de desarrollar un diseño digital interactivo y que el diseño le sea lo más útil y apasionante para que tenga un interés y eso permita que el trabajo, que es arduo, se lleve a cabo de la manera más atractiva posible.

No es necesario ningún requisito previo pues el trabajo es multidisciplinar y toda persona puede participar activamente en el aprendizaje y realización de las pruebas.

Sí es recomendable saber informática a nivel de usuario.

El trabajo se realizará en gran parte en equipos que simularán la creación de una Empresa.

1.b COURSE SUMMARY

The subject of “Applied multimedia design and development” is relatively new and wide. This subject was included in the old plan of the studies of telecommunication engineering in Universidad de Alcalá de Henares as an elective and now is seen as a cross curricular work of the third year. It covers many aspects and since we need to keep a six-month period, there has been chosen the aspects for students that may be more useful as well as attractive. It emphasizes teamwork and the multidisciplinary character, so they can participate in the subject people from very different degrees.

Multimedia is the integration in a computer of several files like text, graphics, films, animations.. These basics are being studied in other subjects so in this we will focus in how to transform them into a digital format and integrate them into a computer. It is intended that the student is able to develop an interactive digital design that is as useful and exciting to have an interest and that allow the work to be carried out in the most attractive possible way.

No prerequisites are required for this work because it is multidisciplinary and anyone can actively participate in the learning and performance of the tests.

Basic computer knowledge is recommended.

Work will be performed largely on teams that simulate the creation of a company.

2. COMPETENCIAS

Esta asignatura contribuye a adquirir las siguientes competencias transversales definidas por la Unidad Técnica de Calidad (UTC) de la UAH:

código	Competencias que deben adquirirse
TRU1	Capacidad de análisis y síntesis
TRU2	Comunicación oral y escrita.
TRU3	Capacidad de gestión de la información.
TRU4	Aprendizaje autónomo.
TRU5	Trabajo en equipo.
CP1	Desarrollo de contenidos multimedia.

Resultados de Aprendizaje:

RA1- Identificar y recordar las bases de los objetos multimedia que se integran en un computador.

RA2- Desarrollar integrando dichos elementos multimedia aislados en un producto final interactivo con una finalidad.

RA3- Conectar las técnicas informáticas con una mentalidad multidisciplinar

RA4- Desarrollar la capacidad de trabajo en equipo y la experiencia y sentimiento de empresa con una identidad, estrategia y marketing de la misma.

RA5- Experimentar con la capacidad de exposición en público de un tema con carácter comercial o convincente.

3. CONTENIDOS

Unidades temáticas	Temas	Total horas, clases, créditos o tiempo de dedicación
Introducción al Diseño digital	Tema 1	4 h
Presentaciones en público	Tema 2	4 h
Gráficos por computador	Tema 3	4 h
Tecnología de Audio	Tema 4	4 h
Tecnología de Vídeo	Tema 5	4 h
Integración de Medios	Tema 6	4 h
Fundamentos de Edición Web	Tema 7	4 h
Desarrollo de un interactivo		94 horas
Prácticas de Laboratorio		28 horas

CURSO TOTAL: 150 HORAS (56 presenciales + 94 no presenciales o virtuales)

El temario completo consiste en tres bloques: Teoría, Desarrollo del interactivo y Prácticas de laboratorio.

BLOQUE 1 *TEORIA* *(28 HORAS)*

Las horas presenciales son impartidas por el profesor. Las horas virtuales en este bloque serán lectura comprensiva del material por parte del alumno.

TEMA 1-INTRODUCCIÓN AL DISEÑO DIGITAL

1. Planteamiento de Proyectos de Diseño Digital.
2. Funciones de las Diversas Áreas de trabajo y miembros del equipo.
3. Fases de Desarrollo de un Proyecto.
4. Aplicaciones multimedia: Cine por computador y humanos virtuales

TEMA 2-PRESENTACIONES EN PUBLICO

- Principios básicos para hablar eficazmente.
- Utilización de medios audiovisuales para presentaciones en público.
- El arte de la comunicación.

TEMA 3-GRAFICOS POR COMPUTADOR

1. Propiedades de la luz y el color. Percepción del color. Modelos de color en computadores.
2. Monitores. Tecnología de Exhibición.
3. Gráficos de mapa de bits vs. Estructurados.
4. Herramientas para gráficos por computador.
5. Fundamentos de la animación en dos dimensiones y tres dimensiones.
6. Fundamentos de Diseño.

TEMA 4-TECNOLOGÍA DE AUDIO

1. Principios del Sonido.
2. Audio Analógico y Audio Digital.
3. La revolución MIDI.
4. Herramientas de Audio analógicas.
5. Herramientas de Audio Digital por Computador.
6. Fundamentos de Grabación.

TEMA 5-TECNOLOGÍA DE VIDEO

1. Vídeo Analógico.
2. Vídeo Digital.
3. Herramientas para producción de Vídeo.
4. Controladores de Edición de Vídeo Digital.
5. Producción de Vídeo.

6. Iluminación.
7. Post-producción y Edición.

TEMA 6-INTEGRACIÓN DE MEDIOS

1. Tecnologías ópticas.
2. Hardware para integración de Medios.
3. Software para Integración de Medios.
4. Formatos y compresión de archivos.
5. Preproducción y Postproducción de sistemas multimedia.

TEMA 7-FUNDAMENTOS DE EDICIÓN DE PAGINAS WEB.

- 1- Fases de Producción de un Web-Site.
- 2- Concepción del Web-Site.
- 3- Diseño y construcción de la página.
- 4- Construcción de contenidos.
- 5- Colocación de enlaces y preparación de la página para su transferencia.
- 6- Herramientas de Diseño Web.

BLOQUE 2: DESARROLLO DEL INTERACTIVO (94 HORAS)

AREA DE REDACCIÓN

1. Búsqueda de información textual, fotográfica, de vídeos, estructura de navegación, etc.
2. Preparación de la presentación en público
3. Presentación en público de los alumnos (2 horas presenciales)
4. Reuniones con el equipo

AREA ARTÍSTICA

- 1- Diseño gráfico del interfaz y de los objetos gráficos necesarios (iconos, gifs animados, etc)
- 2- Presentación en público de los alumnos (2 horas presenciales)
- 3- Reuniones con el equipo

AREA TÉCNICA (2 miembros)

- 1- Aprendizaje del software e integración de los elementos para crear el prototipo
- 2- Desarrollo del diseño final
- 4- Presentación en público de los alumnos (2 horas presenciales)
- 3- Pruebas Alfa y beta
- 4- Reuniones con el equipo

AREA DE PRODUCCIÓN

- 1- Estrategia de identidad y marketing de la empresa
- 2- Especificación de requisitos con el cliente
- 3- Planificación temporal del proyecto
- 4- Coordinación de los miembros del equipo
- 5- Presentación en público de los alumnos (2 horas presenciales)
- 6- Reuniones con el equipo

BLOQUE 3 : PRACTICAS EN LABORATORIO (28 HORAS PRESENCIALES)

Existen 2 horas de laboratorio semanales donde los alumnos tendrán instalado el software de integración multimedia Flash MX que podrán ser utilizadas para realizar allí parte de las horas virtuales de trabajo, reunión entre los miembros del equipo, reuniones con el profesor o ejecución de la programación por parte del área técnica. También se mostrarán al alumno otro software multimedia gratuitos con algunos ejercicios para el aprendizaje de los mismos.

4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.-ACTIVIDADES FORMATIVAS

La metodología elegida para la programación de esta asignatura consiste en dos partes bien diferenciadas: una eminentemente práctica realizada preferentemente en equipo y otra teórica individual.

La parte teórica consistirá en el aprendizaje de la teoría de los temas desarrollados tanto en las clases presenciales como en la documentación que se podrá descargar de la página web. En las clases presenciales se dará un resumen básico de los temas y en los capítulos a descargar estará incluido cada tema tratado en más profundidad, que muchas veces consistirá asimismo en un documento interactivo que incluya fotos, vídeos, texto, animaciones, etc.

La parte práctica y más importante consistirá en el desarrollo por equipos de un diseño digital interactivo que incluya todos los elementos multimedia citados. El tema del interactivo podrá ser uno de los propuestos por el profesor, de carácter eminentemente técnico para que a su vez se profundice en algo relacionado con la carrera o de carácter cultural de actualidad. A su vez, el equipo podrá sugerir al profesor un tema de su interés pero deberá pedir su conformidad al profesor. En cuanto al software utilizado para el diseño, se propondrá al alumno uno adecuado (proponemos Flash MX de Macromedia) y estará disponible en el laboratorio de la Escuela, aunque del mismo modo el equipo podrá sugerir el uso de un software distinto del que disponga si desea realizarlo sin asistir al laboratorio y siempre que cumpla los objetivos solicitados.

Se sugiere que los equipos estén formados por 5 miembros. Dentro de cada equipo habrá diferentes misiones:

- Area de Redacción (una persona): Obtendrá la información necesaria para elaborar el contenido del proyecto. Preparará la redacción de los textos para el interactivo y será el responsable de la elaboración de la exposición en público del trabajo del equipo.
- Area Artística (una persona): Responsable de la definición estética global del proyecto, realiza el diseño gráfico de las interfaces. Establece la composición, colores,

tamaño y distribución de los elementos. Crea los elementos visuales de la aplicación (fondos, botones, iconos)

- Area Técnica (dos personas): Programarán en Flash MX el programa interactivo, integrando todos los elementos (texto, gráficos, fotografías, animaciones, Audio y Vídeo)
- Area de Producción (una persona): Establece los objetivos del cliente, realiza el plan de trabajo en un calendario, supervisa su cumplimiento, gestiona los recursos, controla el resultado.

Cada miembro decidirá a que área debe pertenecer después del aprendizaje de las funciones de cada área y de sus aptitudes e intereses. En caso de problemas de comunicación entre los miembros, se podrá disminuir su número, realizando alguno de ellos varias funciones. Asimismo el número de miembros de cada equipo podrá disminuir si cada alumno se responsabiliza de varias funciones. Esto se tendrá en cuenta en la evaluación final.

Alguna de las clases presenciales se dedicará a la presentación en público de los grupos con el fin de exponer el estado de sus proyectos, y realizar una labor de marketing de sus productos finales pues otro objetivo del curso es la experiencia de los participantes en la simulación de creación de una empresa de diseño de proyectos para un cliente.

ACTIVIDADES RECOMENDADAS

- Asistencia a las clases presenciales de ampliación de conocimientos y orientación al Bloque Práctico:
 - Introducción a la herramienta de integración de medios Flash MX
 - Presentaciones en público de los alumnos
 - Asistencia a la clase sobre Aplicaciones de los Sistemas Multimedia
 - Asistencia a la clase sobre Futuro de los Sistemas Multimedia e Investigación en este campo
 - Participación no obligatoria en los ejercicios del laboratorio
- Participación en un foro de los miembros del equipo para intercambio de ideas, información y archivos
- Reuniones presenciales de los miembros de cada equipo

4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

Número de horas presenciales:	Clases en grupo grande y reducido: 56 horas (4 horas x 14 semanas) Total: 56 horas presenciales
Número de horas del trabajo propio del estudiante:	Preparación de las clases, aprendizaje autónomo, preparación de ejercicios, pruebas y prácticas, preparación de la prueba final. Total: 94 horas
Total horas	150 horas.

5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación

Criterios de Evaluación

La evaluación de la adquisición de competencias tendrá en cuenta, entre otros, los siguientes criterios de evaluación:

CE1-Consecución de la finalidad del proyecto y su Adecuación al medio digital

CE2-Correspondencia entre los recursos empleados y el resultado obtenido. Eficacia comunicativa de los formatos utilizados.

CE3-Utilización de herramientas de planificación.

CE4-Dominio de los contenidos y conceptos básicos

CE5-Trabajo en Equipo y presentación en público. Interés y motivación en la realización de las tareas y prácticas.

Instrumentos de Calificación

Esta sección especifica los instrumentos de Evaluación que serán aplicados a cada uno de los criterios de Evaluación.

1- Pruebas de Evaluación Intermedia (PEIn) consistente en

-PEI1 y PEI2- Dos Exámenes teóricos de tipo test presenciales individuales de cada uno de los alumnos que tendrán lugar durante el curso **(30%)**

-PEI3- PRESENTACIÓN EN PÚBLICO DE LOS ALUMNOS **(30%)**

2- Prueba de Entrega de trabajo (En)

E1: Evaluación conjunta del equipo sobre el resultado final del interactivo. Este se hará llegar al profesor en un CD personalmente al final de curso. También se entrega documentación adjunta Con esta documentación entregada nos referimos a otros documentos adjuntos voluntarios que se hayan utilizado en el proyecto como anteproyecto, diagrama de temporización, storyboard, diseño de estructura de navegación, informes de las distintas áreas, etc. **(40%)**

A tener en cuenta a la hora de presentar los trabajos: El seguimiento del trabajo del estudiante permite que el profesor conozca el grado de dedicación del estudiante respecto a las distintas actividades propuestas. A su vez, a los estudiantes les sirve para conocer si van alcanzando los objetivos marcados a lo largo del curso.

El plagio, entendido como la copia de textos sin citar su procedencia y dándolos como de elaboración propia, conllevará automáticamente la calificación de suspenso en la asignatura en la que se hubiera detectado. Esta consecuencia debe entenderse sin perjuicio de las responsabilidades disciplinarias en las que pudieren incurrir los estudiantes que plagien.

Criterios de Calificación

Esta sección cuantifica los criterios de evaluación para la superación de la asignatura.

Convocatoria Ordinaria, Evaluación Continua

En la convocatoria ordinaria-evaluación continua, la relación entre los criterios, instrumentos y calificación es el siguiente:

Competencia	Resultado Aprendizaje	Criterio de Evaluación	Instrumento de Evaluación	Peso en la calificación
TRU1,TR2,TRU3 TRU4	RA1, RA3	CE4	PEI 1	15%
			PEI 2	15%
	RA5	CE2, CE5	PEI 3	30%
TRU3, TRU4,TRU5 CP1	RA2-RA4	CE1,CE2, CE3, CE5	E1	40%

Convocatoria Ordinaria, Evaluación Final y Convocatoria Extraordinaria

Para acogerse a la evaluación final, el estudiante tendrá que solicitarlo por escrito al decano o director de centro en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, explicando las razones que le impiden seguir el sistema de evaluación continua. En el caso de aquellos estudiantes que por razones justificadas no tengan formalizada su matrícula en la fecha de inicio del curso o del periodo de impartición de la asignatura, el plazo indicado comenzará a computar desde su incorporación a la titulación. El decano o director de centro deberá valorar las circunstancias alegadas por el estudiante y tomar una decisión motivada. Transcurridos 15 días hábiles sin que el estudiante haya recibido respuesta expresa por escrito a su solicitud, se entenderá que ha sido estimada.

El alumno que NO pueda seguir este sistema de evaluación continua, tendrá que hacer un examen en la fecha indicada por la Escuela que consistirá en:

A- Examen teórico de todos los temas que se imparten (preguntas a desarrollar de Duración: una hora) **70 %** de la nota (PEF)

B- Presentación de un trabajo práctico de presentación sobre un tema a escoger con el profesor. (E1) **30 %** de la nota

Competencia	Resultado Aprendizaje	Criterio de Evaluación	Instrumento de Evaluación	Peso en la calificación
TRU1,TRU2, TRU3,TRU4	RA1,RA3	CE4	PEF	70%
TRU4 CP1	RA2-RA4	CE1-CE3	E1	30%

La Evaluación de la convocatoria extraordinaria es igual a la de la Ordinaria final cuya tabla acabamos de mostrar.

6. BIBLIOGRAFÍA

BASICA

- *La Biblia del Multimedia.* Jeff Burger. Addison-Wesley Iberoamericana, 1997
- *Introducción al Diseño Digital.* J. L. Orihuela. M.L. Santos. Anaya Multimedia, 1999
- *“Como hablar bien en público”* Dale Carnegie. Ed. Edhasa.1999
- *“Aprender a hablar en público hoy”* Juan Antonio Vallejo Najera. Ed. Planeta.1990
- *“Hablar en público para Dummies”* Jose María Palomares. Grupo Planeta.2013
- *El guión Multimedia.* Bou Bauzá, Guillem
- *Audio y Video Digital.* Crespo Viñegra, Julio.
- *Enciclopedia de Microsoft Visual Basic 6.* Fco. Javier Cevallos. Ed Ra-ma,1999

COMPLEMENTARIA

- *Edición de páginas Web.* Oscar Peña. Anaya Multimedia.2000
- *Fotografía Digital.* Milburn, Ken. Anaya Multimedia, 2002
- *Creación Digital de Personajes Animados.* Maestri, George. Anaya Multimedia, 1997
- *Corel Draw 10.* Francisco Paz. Anaya Multimedia. 2001.
- *Hablar bien en público. Manual de Oratoria”.*Jose M. García González. Ed. Profit.2012

RECURSOS ON-LINE

- <http://www.anayamultimedia.es/disenio/disenio.html>
- FAQ de Multimedia : <http://www.desarrolloweb.com/faq/disenio/multimedia/>
- Noticias: Diseño y multimedia:
http://noticias.com/index.php?action=mostrar_seccion&nombre_seccion=Disenio%20y%20Multimedia



Universidad
de Alcalá

LEARNING GUIDE

APPLIED MULTIMEDIA DESIGN AND
DEVELOPMENT

For all Escuela Técnica Superior de Ingeniería
Informática and Escuela Politécnica Superior
degrees

Alcalá University
Cross curricular work

Academic year 2018/2019
2º semester

LEARNING GUIDE

Subject name:	Applied Multimedia Design and Development
Code:	100041
Degree :	Cross curricular work
Department and knowledge Area:	Department of Automática. Computers Architecture and Technology Area
Type:	Cross curricular work (transversal)
ECTS credits:	6 Credits
Year and semester	2º semester. Any year
Teachers:	Juana María López Fernández Rosa Estriégana Valdehita
Tutoring Schedule	
Languages:	English Friendly/ Spanish

1. PRESENTATION

The subject of “Applied multimedia design and development” is relatively new and wide. This subject was included in the old plan of the studies of telecommunication engineering in Universidad de Alcalá de Henares as an elective and now is seen as a cross curricular work of the third year. It covers many aspects and since we need to keep a six-month period, there has been chosen the aspects for students that may be more useful as well as attractive. It emphasizes teamwork and the multidisciplinary character, so they can participate in the subject people from very different degrees.

Multimedia is the integration in a computer of several files like text, graphics, films, animations.. These basics are being studied in other subjects so in this we will focus in how to transform them into a digital format and integrate them into a computer. It is intended that the student is able to develop an interactive digital design that is as useful and exciting to have an interest and that allow the work to be carried out in the most attractive possible way.

No prerequisites are required for this work because it is multidisciplinary and anyone can actively participate in the learning and performance of the tests.

Basic computer knowledge is recommended.

Work will be performed largely on teams that simulate the creation of a company.

2. COMPETENCES

This subject contributes to acquire the following transversal competencies defined by the Quality Technique Unit (UTC) from UAH:

Code	Competencies to be acquired
TRU1	Analisis an synthesis capacities
TRU2	Speaking and writting communication
TRU3	Information Managment capacities
TRU4	Autonomous learning
TRU5	Work in teams
CP1	Multimedia material development

Learning Results

RA1- Identify and remember the basic theory of media objects that are integrated into a computer.

RA2- Develop and performing the integration of these isolated elements on an interactive final product with a purpose.

RA3- Increasing multidisciplinary mindset of information technology.

RA4- Building capacity for teamwork and experience and a sense of business identity, strategy and marketing thereof.

RA5- Experimenting with capacities of public display of a theme for commercial or compelling character.

3. CONTENTS

CONTENTS SCHEDULING (ESTIMATED)

Thematic units	Themes	Total hours, classes, credits or time dedicated to
Introduction	Theme 1	4 h
Public speaking	Theme 2	4 h
Graphics	Theme 3	4 h
Audio technology	Theme 4	4 h
Video technology	Theme 5	4 h
Media integration	Theme 6	4 h
Developing an interactive		94 hours
Laboratory practice		28 hours

TOTAL: 150 HOURS (56 in classroom + 94 non attendance or virtual)

The full agenda consists of three sections: Theory, Development and Interactive Lab.

SECTION 1 THEORY (28 HOURS)

The teaching hours are taught by the teacher. Virtual hours in this section will be comprehensive reading material by students.

Theme 1 INTRODUCTION

1. Introduction: Basic concepts
2. Design of multimedia systems
3. Multimedia systems applications: Computer-generated films and virtual humans

THEME 2 - PUBLIC SPEAKING

- Basics to speak effectively.
- Use audiovisual media for public presentations.
- The art of communication.

THEME 3 - GRAPHICS

1. Properties of light and color.
2. Monitors. Display technology.
3. Bitmapped VS Structured graphics.
4. Computer graphic tools.
5. 2-d and 3-D animation.
6. Using colors.
7. Typography and titling
8. Computer graphic techniques.

THEME 4 – AUDIO TECHNOLOGY

1. Audio introduction
 - 1.1. Principles of sound
 - 1.2. External effects
 - 1.3. Evolution of the audio signal
2. Tools.
 - 2.1. Microphones
 - 2.2. Recorders
3. Audio production
 - 3.1. Sound in multimedia productions
 - 3.2. Creating an audio production environment
 - 3.3. Microphone techniques
 - 3.4. Recording basics
 - 3.5. MIDI sequencing tips

THEME 5- VIDEO TECHNOLOGY

1. Video technology.
2. Video production tools.
3. Video production.

THEME 6 – MEDIA INTEGRATION

1. Optical technologies
2. Media integration tools
3. Producing multimedia.

SECTION 2 : DEVELOPING AN INTERACTIVE (94 HOURS)

WRITING AREA

1. Search textual, photographic, video information, navigation structure, etc..
2. Preparing the public presentation
3. Public presentation of the students (2 hours classroom).
4. Team meetings

ARTISTIC AREA

- 1- Graphic design of the interface and the objects needed.
- 2- Public presentation of the students (2 hours classroom).
- 3- Team meetings.

TECHNICAL AREA (2 members)

- 1- Software learning and integration of the elements to create a prototype.
- 2- Development of the final design.
- 4- Public presentation of the students (2 hours classroom).
- 3- Alfa and beta testing.
- 4- Team meetings.

PRODUCTION AREA

- 1 - Identity marketing strategy of the company.
- 2 - Specification of requirements with the client.
- 3 - Project Planning.
- 4 - Coordination of team members.
- 5 - Public presentation of the students (2 hours classroom).
- 6 - Meetings with the team.

SECTION 3: LABORATORY PRACTICE

(28 HOURS)

There are two hours of weekly lab where students will have the multimedia integration software Flash MX which can be used to perform part of the virtual working hours, meeting between team members, meetings with the teacher or implementation of programming by the technical area. There will be a Flash tutorial and several solved practices to learn this multimedia software. There will be shown also different exercises for other multimedia software.

4. TEACHING-LEARNING METHODOLOGIES. LEARNING ACTIVITIES

The chosen methodology for scheduling this course have two parts: one practice made by a team and another made individually with theoretical contents.

Theoretical part: it will consist of learning the theory of the topics in both classes and in the documentation which can be downloaded from the website. While teaching, a basic summary of the topics will be done. The rest of the content can be taken from the downloadable content. This content will have several images, interactive documents, videos, animations, etc.

Practice: this part is the most important because it was made by teams that develop an interactive digital design that includes all the multimedia elements. The theme of the interactive can be, in case it was proposed by the teacher, technical in order to create something related with the studies or related to the actual culture. Instead of that, the team can suggest to the teacher his own theme. The software that can be used for the design will be installed in the laboratory computers, but if the team members want to use another program, they can suggest it and use it for its own design without coming into the laboratory and whenever they meet the objectives in the classroom.

The team can be 5 members. Into each team there are different tasks:

Writing area (One person): He will write the necessary information to create the project content. He will create all the text for the interactive and he is the responsible for the creation of the slides of the public exposition of the team work.

Artistic area (One person): He defines the global aesthetic of the project, creating the graphic design of the interfaces. He establishes the composition, colours, size and distribution of the elements. He also creates the visual components for the application.

Technical area (two people): They will create a Flash MX interactive program integrating all the elements like text, graphics, photos, animations, audio and video.

Production area (one person): He establishes the client's objectives and schedule the work plan for the team. He also monitors his compliance, manages resources, and controls the milestones.

Each team member will decide in witch area he belongs after learning the functions of each area and his own aptitudes. If the team members have problems with the communications they can split the team and one of the team members can make two functions. If one or more of the team member have two roles, it will be take in consideration for the final evaluation.

Some of the classes will be devoted to the public speaking of the team members in order to explain the situation of their projects, and to make a work of marketing their final products. Another objective of the course is the experience of the participants in the simulation creation of a design company that makes projects for the clients

RECOMMENDED ACTIVITIES

- Assistance to contact sessions to enlarge the knowledge and guidance to practical work:
 - Introduction to the media integration tool of Flash MX
 - Public speaking of students
 - Class attendance on Applications of Multimedia Systems
 - Class attendance on Future of Multimedia Systems and Research in this field
 - Laboratory attendance not compulsory for making proposed exercises
- Participation in a forum for team members to exchange ideas, information and files
- Face meetings of the members of each team

4.1. Credits distribution

Number of presential hours:	Groupal classes: 56 hours (4 hours x 14 weeks) Total: 56 presential hours
Number of the hours of personal work:	Preparation classes, independent learning, homework exercises, tests and practical preparation for the final exam: Total: 94 hours
Total hours	150 hours.

5. EVALUATION: Qualification Procedures

Evaluation Criteria

It will be taken into account the following:

CE1--Reaching to the objective of the project and Digital media adequation

CE2- Correspondency between resources and results. Communications efficiency

CE3-- Using of planification tools

CE4-Comprehension of contents and basic concepts

CE5- Team work and public presentation. Interest and motivation in the practice work

Evaluation Instruments

The subject continuous evaluation will be made according to the following points:

A-Intermediate Evaluation Proof (PEIn) that consists in :

-PEI1 y PEI2- Individual Test exams during the semester. **(30%)**

-PEI3- PUBLIC SPEAKING TEAM EXAM. This consists of a public presentation by teams. **(30%)**

B-Work Delivered (En)

E1: Team evaluation over the final interactive project. This will be given to the teacher in a CD at the end of the semester. **(40%)**

Ordinary Convocatory, Continuous Evaluation

Competencies	Learning Results	Evaluation Criteria	Evaluation Instruments	% qualification
TRU1,TRU2, TRU3,TRU4	RA1, RA3	CE4	PEI 1	15%
			PEI 2	15%
	RA5	CE2, CE5	PEI 3	30%
TRU3,TRU4,TRU5 CP1	RA2-RA4	CE1,CE2, CE3, CE5	E1	40%

Ordinary Convocatory, Final Evaluation and Extraordinary Evaluation

Related to the evaluation process in graduated degrees, article 10, point 3 of the learning evaluation processes regulation normative approved in Consejo de Gobierno on 24th of march of 2011 must be taken into account: "To get a final evaluation instead of a continuous one, student must ask for it to the Dean of the Centre during the two first weeks of classes of the subject delivering to the Dean a written solicitude. Student must explain the justified reasons that don't allow him, or her, to adopt the continuous evaluation process. The Dean or Director of the Centre will asses the solicitude and answer the student approving or denying the solicitude."

If the solicitude is approved, the final exam will consist of an exam that follows:

PEF-Theoretical exam including all the themes. (one hour) 70% PEF

E1-Development of a presentation work in agreement with the teacher: 30% E1

Competencies	Learning Results	Evaluation Criteria	Evaluation Instrument	% qualification
TRU1,TRU2,TRU3,TRU4	RA1,RA3	CE4	PEF	70%
TRU4 CP1C	RA2-RA4	CE1-CE3	E1	30%

The Evaluation in the **Extraordinary Convocatory** is equal to the Ordinary Final whose table is shown above.

6. BIBLIOGRAPHY

BASIC

- *La Biblia del Multimedia*. Jeff Burger. Addison-Wesley Iberoamericana, 1997
- *Introducción al Diseño Digital*. J. L. Orihuela. M.L. Santos. Anaya Multimedia, 1999
- *Manual de Flash MX*. MACROMEDIA
- *El guión Multimedia*. Bou Bauzá, Guillem
- *Audio y Video Digital*. Crespo Viñegra, Julio.
- *Enciclopedia de Microsoft Visual Basic 6*. Fco. Javier Cevallos. Ed Ra-ma, 1999

COMPLEMENTARY

- *Edición de páginas Web*. Oscar Peña. Anaya Multimedia. 2000
- *Fotografía Digital*. Milburn, Ken. Anaya Multimedia, 2002
- *Creación Digital de Personajes Animados*. Maestri, George. Anaya Multimedia, 1997
- *Corel Draw 10*. Francisco Paz. Anaya Multimedia. 2001

ON-LINE RESOURCES

- <http://www.anayamultimedia.es/disenio/disenio.html>
- <http://www.macromedia.com>
- FAQ de Multimedia : <http://www.desarrolloweb.com/faq/disenio/multimedia/>
- Noticias: Diseño y multimedia:
http://noticias.com/index.php?action=mostrar_seccion&nombre_seccion=Disenio%20y%20Multimedia