



POLITÉCNICA

CAMPUS  
DE EXCELENCIA  
INTERNACIONAL

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros  
Informaticos

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**103000690 - Introduction to human-computer interaction**

### PLAN DE ESTUDIOS

10AQ - Eit Digital Master's Programme In Human Computer Interaction And Design

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2017-18 - Primer semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos .....	1
2. Profesorado .....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje .....	2
4. Descripción de la asignatura y temario .....	3
5. Cronograma .....	5
6. Actividades y criterios de evaluación .....	7
7. Recursos didácticos .....	9

## 1. Datos descriptivos

### 1.1 Datos de la asignatura

<b>Nombre de la Asignatura</b>	103000690 - Introduction to human-computer interaction
<b>Nº de Créditos</b>	3 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Primer curso
<b>Semestre</b>	Primer semestre
<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	10AQ - Eit Digital Master's Programme In Human Computer Interaction And Design
<b>Centro en el que se imparte</b>	Escuela Tecnica Superior de Ingenieros Informaticos
<b>Curso Académico</b>	2017-18

## 2. Profesorado

### 2.1 Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías*
Elena Villalba Mora (Coordinador/a)	5110	elena.villalba@upm.es	L - 10:00 - 13:00 M - 11:00 - 14:00 Please, ask for an appointment by email.
Xavier Ferre Grau	5112	xavier.ferre@upm.es	X - 10:00 - 11:00 X - 13:00 - 14:00 J - 10:00 - 14:00 Please, ask for an appointment by email.

Cristian Moral Martos	5110	cristian.moral@upm.es	M - 11:00 - 14:00 X - 09:00 - 11:00 X - 13:00 - 14:00 Please, ask for an appointment by email.
-----------------------	------	-----------------------	--

\* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

### 3. Competencias y resultados de aprendizaje

---

#### 3.1 Competencias que adquiere el estudiante al cursar la asignatura

CE14 - Capacidad para conceptualizar, diseñar, desarrollar y evaluar la interacción personaordenador de productos, sistemas, aplicaciones y servicios informáticos

CE16 - Habilidad para hacer conexiones entre los deseos y necesidades del consumidor o cliente y lo que la tecnología puede ofrecer

CG05 - Aplicación de los métodos de resolución de problemas más recientes o innovadores y que puedan implicar el uso de otras disciplinas

CG08 - Comprensión amplia de las técnicas y métodos aplicables en una especialización concreta, así como de sus límites

CG23 - Capacidad para comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero en Informática

## 3.2 Resultados del aprendizaje al cursar la asignatura

RA10 - Understand the concept of 'user experience?', and learn how to design interactive system that generate a good user experience

RA9 - Understand the main heuristics that have to be considered to design a usable interactive system.

RA12 - Understand methods to communicate the design intent

RA13 - RA5 - Understand how to process information and what are the limitations and diversity of human beings in their interaction with computer systems

RA6 - Understand how to design an interactive system using a user-centred approach.

## 4. Descripción de la asignatura y temario

---

### 4.1 Descripción de la asignatura

An overview and introduction to the field of human-computer interaction. This course presents methods to elicit user requirements and structure the design process to be user-centred. Above all, the course will emphasize the importance of paying attention to user needs and cognitive functioning in order to design usable systems.

### 4.2 Temario de la asignatura

#### 1. Introduction and conceptualization

##### 1.1. Introduction of Human Computer Interaction

##### 1.2. Understanding the concepts: User Interaction, Visual Design, User Experience

#### 2. Usability

#### 3. Accessibility

#### 4. Human factors

#### 5. Interaction devices

#### 6. Designing the user interaction

##### 6.1. Interaction design and visual design

##### 6.2. Heuristics and design guidelines

#### 7. Specific interaction paradigms

7.1. Virtual reality

7.2. Ubicomp

8. Introduction to design methods for HCI

8.1. Design methods for HCI

8.2. User-centred design

## 5. Cronograma

### 5.1 Cronograma de la asignatura\*

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades de Evaluación
1	<p><b>1.1 Introduction to HCI</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>1.2 Understanding the concepts</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
2	<p><b>2.1 Definition of usability. 2.2 Attributes of usability</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>2.3 Understanding the usability attributes</b> Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas</p>			<p><b>Assessment of usability attributes</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Duración: 00:30</p>
3	<p><b>3.1 Accessibility</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>3.1 Understanding accessibility</b> Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas</p>			<p><b>Assessment of accessibility</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Duración: 00:30</p>
4	<p><b>4.1 Human factors</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>4.2 Understanding human factors</b> Duración: 01:30 OT: Otras actividades formativas</p>			<p><b>Assessment of human factors</b> TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Duración: 00:30</p>
5	<p><b>5.1 Interaction devices</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>5.2 Analysing an interaction device</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p>			<p><b>Analyse an interaction device</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 02:00</p>
6	<p><b>6.1 Interaction design and visual design</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>6.2 Heuristics and design guidelines</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p><b>Analyse heuristics</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00</p>

7	<p><b>7. Specific interaction paradigms</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p><b>8.1 Introduction to Design methods for HCI. 6.2 UCD</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p><b>Analyse a specific interaction paradigm</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00</p>
8				<p><b>Active participation in class and fora</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 00:00</p>
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				<p><b>Written final assignment</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 03:00</p>

\* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.



## 6. Actividades y criterios de evaluación

### 6.1 Actividades de evaluación de la asignatura

#### 6.1.1 Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
2	Assessment of usability attributes	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:30	10%	/ 10	CG05 CG08 CE16
3	Assessment of accessibility	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:30	15%	/ 10	CG05 CG08 CG23
4	Assessment of human factors	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:30	10%	/ 10	CG05 CG08 CG23 CE16
5	Analyse an interaction device	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	20%	/ 10	CE16
6	Analyse heuristics	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	01:00	15%	/ 10	CG08 CE16
7	Analyse a specific interaction paradigm	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	01:00	20%	/ 10	CG05 CG08 CE14
8	Active participation in class and fora	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:00	10%	/ 10	CG05 CG08 CG23 CE14 CE16

#### 6.1.2 Evaluación sólo prueba final

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
------	-------------	-----------	------	----------	-----------------	-------------	------------------------

16	Written final assignment	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	03:00	100%	5 / 10	CG05 CG08 CG23 CE14 CE16
----	--------------------------	-------------------------------------	---------------	-------	------	--------	--------------------------------------

### 6.1.3 Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Written final assignment	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	100%	/ 10	CG05 CG08 CG23 CE14 CE16

## 6.2 Criterios de Evaluación

Quality of the oral communication skills.

Ability to debate.

Ability to understand concepts.

## 7. Recursos didácticos

---

### 7.1 Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Moodle	Recursos web	<a href="https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales">https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales</a>
Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction.	Bibliografía	Helen Sharp, Yvonne Rogers, Jenny Preece. 3ª Edición. John Wiley & Sons, 2011.
Software for Use: A Practical Guide to the Models and Methods of Usage-Centered Design	Bibliografía	Larry L. Constantine, Lucy A. D. Lockwood. Addison-Wesley, 1999.
Usability Engineering	Bibliografía	Jakob Nielsen. AP Professional, 1993.
A Web for Everyone. Designing accessible user experiences	Bibliografía	Horton, S.; Quesenbery, W. Rosenfeld. 2014.
EN 301 549 Accessibility requirements suitable for public procurement of ICT products and services in Europe	Bibliografía	CEN, CENELEC, ETSI. 2014. Disponible en: <a href="http://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301500_301599/301549/01.01.01_60/en_301549v010101p.pdf">http://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301500_301599/301549/01.01.01_60/en_301549v010101p.pdf</a>