

## 340005 - ACAP-07P40 - Accessibilitat Aplicada

Unitat responsable: 340 - EPSEVG - Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú  
Unitat que imparteix: 744 - ENTEL - Departament d'Enginyeria Telemàtica  
Curs: 2018  
Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE DISSENY INDUSTRIAL I DESENVOLUPAMENT DEL PRODUCTE (Pla 2009). (Unitat docent Optativa)  
GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA (Pla 2009). (Unitat docent Optativa)  
GRAU EN ENGINYERIA ELÈCTRICA (Pla 2009). (Unitat docent Optativa)  
GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA (Pla 2009). (Unitat docent Optativa)  
GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA (Pla 2010). (Unitat docent Optativa)  
GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES ELECTRÒNICS (Pla 2010). (Unitat docent Optativa)  
Crèdits ECTS: 6 Idiomes docència: Català, Castellà

### Professorat

Responsable: Morillas Varón, Rafael (ENTEL)

Altres: Morillas Varón, Rafael

### Horari d'atenció

Horari: Dimarts de 10'30 a 14'30 h  
Dimecres de 12'30 a 14'30 h

### Capacitats prèvies

Es considera que els estudiants ja han assolit totes les capacitats prèvies al llarg de la titulació.

### Requisits

L'estudiant ha d'haver cursat l'assignatura SOAC.  
L'estudiant ha de saber aplicar la teoria i gestió de projectes apreses a GEPR.

### Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

Genèriques:

. ACCESSIBILITAT: Coneix i aplica criteris de disseny universal en diferents productes, entorns i serveis.

Transversals:

- 04 COE N3. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA - Nivell 3: Comunicar-se de manera clara i eficient en presentacions orals i escrites adaptades al tipus de públic i als objectius de la comunicació utilitzant les estratègies i els mitjans adequats.
- 06 URI N3. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ - Nivell 3: Planificar i utilitzar la informació necessària per a un treball acadèmic (per exemple, per al treball de fi de grau) a partir d'una reflexió crítica sobre els recursos d'informació utilitzats.
- 05 TEQ N3. TREBALL EN EQUIP - Nivell 3: Dirigir i dinamitzar grups de treball, resolent-ne possibles conflictes, valorant el treball fet amb les altres persones i avaluant l'efectivitat de l'equip així com la presentació dels resultats generats.
- 07 AAT N3. APRENTATGE AUTÒNOM - Nivell 3: Aplicar els coneixements assolits a la realització d'una tasca en

## 340005 - ACAP-07P40 - Accessibilitat Aplicada

funció de la pertinència i la importància, decidint la manera de dur-la a terme i el temps que cal dedicar-hi i seleccionant-ne les fonts d'informació més adequades.

### Metodologies docents

L'assignatura s'estructura en dos grans mòduls: l'estudi teòric de les Normatives sobre Accessibilitat i l'aplicació del Disseny Universal, i un altre mòdul pràctic a partir de la realització de projectes (reals, simulats) per a entitats del territori o unitats de la pròpia universitat. L'objectiu és que l'estudiant consolidi les competències assolides en les assignatures de la titulació mitjançant l'aplicació del que ha après en escenaris reals. Els conceptes teòrics tindran la finalitat de posar en context el marc de treball i ser el punt de sortida de l'anàlisi i el disseny a realitzar. Els projectes es definiran per a que puguin esdevenir Treball Fi de Grau. Es potenciarà la realització de treballs en grups multidisciplinaris emprant aprenentatge basat en projectes i el model role playing.

### Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

L'objectiu és que l'estudiant consolidi les competències assolides en les assignatures de la titulació mitjançant l'aplicació del que ha après en escenaris reals.

### Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 150h	Hores grup gran:	30h	20.00%
	Hores grup mitjà:	0h	0.00%
	Hores grup petit:	15h	10.00%
	Hores activitats dirigides:	0h	0.00%
	Hores aprenentatge autònom:	105h	70.00%

## 340005 - ACAP-07P40 - Accessibilitat Aplicada

### Continguts

<p>1. Accessibilitat Avançada</p>	<p>Dedicació: 10h Grup gran/Teoria: 10h</p>
<p>Descripció:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Lligam entre accessibilitat, TIC i enginyeria</li> <li>1.2 Treball en equip</li> <li>1.3 Exemple: Accessibilitat en edifici públic</li> <li>1.4 Fases d'un projecte centrat en l'usuari</li> <li>1.5 Presentació oral</li> <li>1.6 Documentació accessible</li> </ul> <p>Activitats vinculades:</p> <p>La classe teòrica reforça aquells aspectes de documentació i fases de desenvolupament d'un projecte útils per a la part pràctica de l'assignatura.</p> <p>Objectius específics:</p> <p>Consolidar conceptes bàsics.</p>	
<p>2. Projecte</p>	<p>Dedicació: 34h Grup gran/Teoria: 34h</p>
<p>Descripció:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Rols d'equip i preselecció del projecte</li> <li>2.2 Anàlisi de requeriments</li> <li>2.3 Disseny conceptual</li> <li>2.4 Prototipatge</li> <li>2.5 Experiència d'usuari</li> <li>2.6 Gestió del projecte</li> </ul> <p>Activitats vinculades:</p> <p>Es dissenyen algunes sessions pràctiques de laboratori per a que serveixin de suport al desenvolupament del projecte. Les eines a fer servir en el AL-116 són: formulari Google, Google SketchUp, Justinmind prototyper entre d'altres.</p> <p>Objectius específics:</p> <p>Especificar, dissenyar i avaluar un projecte.</p>	

## 340005 - ACAP-07P40 - Accessibilitat Aplicada

<p>3. Estudi de cas: Tecnologia per a la millora de la qualitat de vida</p>	<p>Dedicació: 2h Grup gran/Teoria: 2h</p>
<p>Descripció:            3.1 Servei d'atenció a domicili            3.2 Tecnologies de suport            3.3 Interacció amb llar intel·ligent            3.4 Disseny d'interfícies            3.5 Dispositius electrònics            3..6 Programació</p> <p>Activitats vinculades:            Aquest estudi de cas serà el que permetrà definir la llista de projectes ofertats i que serveix de base al tema 2 Projecte.</p> <p>Objectius específics:            Crear escenaris accessibles en la llar de les perones emprant solucions basades en TIC i enginyeria</p>	

### Planificació d'activitats

<p>Projecte d'Accessibilitat Aplicada</p>	<p>Dedicació: 41h Grup petit/Laboratori: 15h Grup gran/Teoria: 26h</p>
<p>Descripció:            L'assignatura s'estructura a partir de la realització de projectes (reals, simulats) per a entitats del territori o unitats de la pròpia universitat. Els projectes es definiran per a que puguin esdevenir Treball Fi de Grau. Es potenciarà la realització de treballs en grups multidisciplinaris.</p> <p>Material de suport:            En base als requeriments del projecte s'utilitzaran eines en funció dels recursps disponibles al laboratori.</p> <p>Descripció del lliurament esperat i vincles amb l'avaluació:            Es defineixen tres lliuraments clau: la memòria d'un avantprojecte amb les especificacions de l'usuari en el període d'avaluació parcial (15%), una memòria tècnica dues setmanes abans de finalitzar el curs (40%) i la presentació del treball la darrera setmana del curs (20%).            A més dels lliuraments, s'avalua el treball en grup i els exercicis a classe (25%).</p> <p>Objectius específics:            Saber aplicar i desplegar competències associades a l'accessibilitat aplicada, al treball en grup i comunicació oral.</p>	

## 340005 - ACAP-07P40 - Accessibilitat Aplicada

### Sistema de qualificació

L'avaluació de l'assignatura consisteix en la realització d'exàmens (50%), un examen parcial i un examen final en el que es valorarà l'assoliment dels continguts desenvolupats a l'assignatura. La nota dels exàmens s'obté com  $\text{Nota\_Teoria} = \text{màx} (0'4 * \text{Ex\_Parcial} + 0'6 * \text{Ex\_Final}; \text{Ex\_Final})$ , i l'avaluació de les pràctiques (50%) en base als criteris: la dificultat i esforç del treball de camp, la qualitat de la proposta presentada en una memòria tècnica i la presentació pública a classe de la feina realitzada.

Avantprojecte (15%)

Memòria tècnica (40%)

Presentació del treball (20%).

Treball en grup i exercicis a classe (25%).

Per tal de fer la reavaluació de l'assignatura es realitzarà un Examen Final del mòdul teòric.

### Normes de realització de les activitats

Els treballs hauran de ser originals, tècnicament viables i que assoleixen els objectius plantejats pels usuaris.

### Bibliografia

Bàsica:

Guia de contingut digital accessible [en línia]. Lleida: Edicions de la Universitat de Lleida, 2011 [Consulta: 29/02/2016]. Disponible a: <<http://hdl.handle.net/2445/29018>>. ISBN 9788484093701.

Moreno, Lourdes; Martínez, Paloma; González, Yolanda. Guia para elaborar documentación digital accesible [Recurs electrònic] : recomendaciones para Word, Power Point y Excel de Microsoft OFFICE 2010 [en línia]. Madrid: CENTAC, 2014 [Consulta: 29/02/2016]. Disponible a: <<http://www.centac.es/sites/default/files/vol-5-accesible-07-03-02.pdf>>. ISBN 978-8461685752.

Brusilovsky Filer, Berta Liliana. Modelo para diseñar espacios accesibles. Espectro cognitivo [Recurs electrònic] [en línia]. Granada: La Ciudad Accesible, 2014 [Consulta: 29/02/2016]. Disponible a: <<https://drive.google.com/file/d/0B3iK0itdBx97ZFRuOGJqV0JhQnc/view?pref=2&pli=1>>.

Gonzalo Arjona Jiménez. La Accesibilidad y el Diseño Universal entendido por todos [en línia]. Primera. La Ciudad Accesible, 2015 Disponible a: <<https://drive.google.com/file/d/0B3iK0itdBx97WGJ4UEZrTE14SVE/view>>.

Altres recursos:

Enllaç web

CEAPAT. Tecnologías y personas mayores

[http://www.ceapat.es/InterPresent1/groups/imerso/documents/binario/reto\\_8.pdf](http://www.ceapat.es/InterPresent1/groups/imerso/documents/binario/reto_8.pdf)

Material informàtic

Modelo de Proceso de la Ingeniería de la usabilidad y de la accesibilidad

Recurs online <http://www.grihotools.udl.cat/mpiu/>

Nom recur Patrick W. Roe. Towards an inclusive future, COST 219. 2007

[http://www.johngilltech.com/cost219ter/inclusive\\_future/inclusive\\_future\\_book.pdf](http://www.johngilltech.com/cost219ter/inclusive_future/inclusive_future_book.pdf)