

Guia docent

340005 - ACAP-07P40 - Accessibilitat Aplicada

Última modificació: 07/02/2025

Unitat responsable: Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú
Unitat que imparteix: 709 - DEE - Departament d'Enginyeria Elèctrica.
744 - ENTEL - Departament d'Enginyeria Telemàtica.

Titulació: GRAU EN ENGINYERIA DE DISSENY INDUSTRIAL I DESENVOLUPAMENT DEL PRODUCTE (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA ELÈCTRICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA ELECTRÒNICA INDUSTRIAL I AUTOMÀTICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA MECÀNICA (Pla 2009). (Assignatura optativa).
GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA (Pla 2018). (Assignatura optativa).

Curs: 2024 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Català, Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: Morillas Varón, Rafael (ENTEL)

Altres: Morillas Varón, Rafael
Andrada Gascon, Pere

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 els continguts de l'assignatura GEPR.

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Genèriques:

. ACCESSIBILITAT: Coneix i aplica criteris de diseny 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. APRENENTATGE AUTÒNOM - Nivell 3: Aplicar els coneixements assolits a la realització d'una tasca en 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 mateixa universitat, per aconseguir-ho és indispensable l'assistència a totes les sessions teòriques i pràctiques, ja que es basen en la realització de projectes en grups multidisciplinaris mitjançant l'aprenentatge basat en projectes. 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.

OBJECTIUS D'APRENTATGE 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 TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	105,0	63.64
Hores grup gran	30,0	18.18
Hores grup petit	30,0	18.18

Dedicació total: 165 h

CONTINGUTS

1. Accessibilitat Avançada

Descripció:

- 1.1 Lligam entre accessibilitat, TIC i enginyeria
- 1.2 Treball en equip
- 1.3 Exemple: Accessibilitat en edifici públic
- 1.4 Fases d'un projecte centrat en l'usuari
- 1.5 Presentació oral
- 1.6 Documentació accessible

Objectius específics:

Consolidar conceptes bàsics.

Activitats vinculades:

La classe teòrica reforça aquells aspectes de documentació i fases de desenvolupament d'un projecte útils per a la part pràctica de l'assignatura.

Dedicació: 10h

Aprenentatge autònom: 10h

2. Projecte

Descripció:

- 2.1 Rols d'equip i preselecció del projecte
- 2.2 Anàlisi de requeriments
- 2.3 Disseny conceptual
- 2.4 Prototipatge
- 2.5 Experiència d'usuari
- 2.6 Gestió del projecte

Objectius específics:

Especificar, dissenyar i avaluar un projecte.

Activitats vinculades:

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.

Dedicació: 34h

Grup gran/Teoria: 34h

3. Estudi de cas: Tecnologia per a la millora de la qualitat de vida

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

Objectius específics:

Crear escenaris accessibles en la llar de les persones emprant solucions basades en TIC i enginyeria

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.

Dedicació: 2h

Grup gran/Teoria: 2h

ACTIVITATS

Projecte d'Accessibilitat Aplicada

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. Es potenciarà la realització de treballs en grups multidisciplinaris.

Objectius específics:

Saber aplicar i desplegar competències associades a l'accessibilitat aplicada, al treball en grup i comunicació oral.

Material:

En base als requeriments del projecte s'utilitzaran eines en funció dels recursos disponibles al laboratori.

Lliurament:

Les Activitats es lliuraran i presentaran a les classes de Teoria.

Les Pràctiques es lliuraran i presentaran a les classes de Pràctiques, i el Projecte final de Pràctiques es lliurará i presentarà la última setmana del curs.

Dedicació: 41h

Grup gran/Teoria: 26h

Grup petit/Laboratori: 15h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

L'avaluació de l'assignatura consisteix en tres parts: Teoria (40%), Activitats (10%) i Pràctiques (50%). Per la part de Teoria es realitzaran exàmens (40%), 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 $\text{Nota_Teoria} = \max(0'4 * \text{Ex_Parcial} + 0'6 * \text{Ex_Final}; \text{Ex_Final})$, les Activitats (10%) s'avaluaran de forma individual a les classes de Teoria, i l'avaluació de les pràctiques (50%) en base als criteris: de 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.

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

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

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

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Arjona Jiménez, Gonzalo. La Accesibilidad y el diseño universal entendido por todos ; de cómo Stephen Hawking viajó por el espacio [en línia]. Granada: La Ciudad Accesible, 2015 [Consulta: 25/03/2022]. Disponible a: https://drive.google.com/file/d/0B3iK0itdBx97WGJ4UEZrTE14SVE/view?resourcekey=0-Nb_qyYyPuchSY79PqlxjwQ.
- ¡Pregúntame sobre accesibilidad y ayudas técnicas! [en línia]. Madrid: IMSERSO, 2005 [Consulta: 18/02/2022]. Disponible a: <http://www.ceapat.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/preguntameaccesibilidad.pdf>. ISBN 8495448114.
- Brusilovsky Filer, Berta Liliana. Modelo para diseñar espacios accesibles. Espectro cognitivo [Recurs electrònic] [en línia]. Granada: La Ciudad Accesible, 2014 [Consulta: 20/04/2022]. Disponible a: <https://drive.google.com/file/d/0B3iK0itdBx97ZFRuOGJqV0JhQnc/view?pref=2&pli=1&resourcekey=0-c5ezXn0udhtXRLudYHobWQ>.
- Guia de contingut digital accessible [en línia]. Lleida: Edicions de la Universitat de Lleida, 2011 [Consulta: 23/03/2022]. Disponible a: <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/29018>. ISBN 9788484093701.
- Moreno, Lourdes; Martínez, Paloma; González, Yolanda. Guía para elaborar documentación digital accesible [Recurs electrònic] : recomendaciones para Word, Power Point y Excel de Microsoft OFFICE 2010 [en línia]. Madrid: CENTAC, 2014 [Consulta: 23/03/2022]. Disponible a: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/3-2017-03-10-Gu%C3%ADa%20para%20hacer%20documentacion%20accesible%202017.pdf>. ISBN 9788461685752.



RECURSOS

Material informàtic:

- Modelo de Proceso de la Ingeniería de la usabilidad y de la accesibilidad. Recurs online <http://www.grihotools.udl.cat/mpiua/>- Nom recurPatrick W. Roe. Towards an inclusive future, COST 219. 2007. http://www.johngilltech.com/cost219ter/inclusive_future/inclusive_future_book.pdf

Enllaç web:

- CEAPAT. Tecnologías y personas mayores. http://www.ceapat.es/InterPresent1/groups/imsero/documents/binario/reto_8.pdf