

Guia docent

Identificació de l'assignatura

Assignatura / Grup	22425 - Projectes Industrials / 5
Titulació	Grau d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica - Quart curs
Crèdits	6
Període d'impartició	Primer semestre
Idioma d'impartició	Català

Professors

Professor/a	Horari d'atenció als alumnes					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx / Edifici
Vicente José Canals Guinand <i>Responsable</i> v.canals@uib.es	10:30	11:30	Dimecres	17/02/2020	06/07/2020	Despacho F-006 / Mateu Orfila i Rotger
Joan Pons Mayol <i>Responsable</i> joan.pons@uib.es	17:30	18:30	Divendres	09/09/2019	10/01/2020	Despatx associats - Ed. Anselm Turmeda
Yolanda González Cid yolanda.gonzalez@uib.es	12:30	13:30	Dimarts	01/09/2019	31/07/2020	219/Anselm Turmeda. Es imprescindible solicitar cita previa por correo electrónico.

Contextualització

Projectes industrials. L'assignatura Projectes Industrials forma part de la matèria denominada "Oficina Tècnica" del pla d'estudis del grau d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica de la Universitat de les Illes Balears, i s'imparteix al primer semestre del quart curs. Aquesta matèria inclou, a més, l'assignatura de formació bàsica Expressió Gràfica i Dibuix Assistit per Ordinador de primer curs i l'assignatura Prevenció de Riscs Laborals i Medi Ambient de segon curs. Aquesta assignatura vol estudiar la metodologia i les fases d'elaboració d'un projecte. L'alumne haurà d'utilitzar els coneixements adquirits en altres assignatures de la matèria per aprendre a redactar un projecte complert.

Requisits

Aquesta és una assignatura de darrer curs, on l'alumne ha d'aplicar part de les competències i coneixements adquirits al llarg de la carrera, i consolidar-los. L'elaboració d'un projecte industrial implica tenir coneixements

Guia docent

de diversos camps de l'enginyeria vists a moltes de les assignatures cursades, per tant és molt recomanable tenir superades totes les assignatures dels cursos anteriors.

Recomanables

D'acord amb la memòria presentada a l'ANECA per a la verificació del pla d'estudis del grau d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica de la Universitat de les Illes Balears, per a l'assignatura de Projectes Industrials de quart curs es recomana haver cursat l'assignatura d'Expressió Gràfica i Disseny Assistit per Ordinador de primer curs i la de Prevenció de Riscs Laborals i Medi Ambient de segon curs.

És molt recomanable refrescar els coneixements sobre el maneig de programes de disseny assistit per ordinador com Autocad o Varicad

Competències

Específiques

- * E18. Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.

Genèriques

- * T2. Capacidad para redactar informes y documentos.
- * T3. Capacidad de presentar oralmente en público conocimientos, ideas, informes.
- * T6. Capacidad para cuestionar ideas propias o ajenas.
- * T8. Capacidad para organizar, planificar, coordinar y dirigir actividades.
- * T10. Capacidad para resolver problemas aplicando los conocimientos a la práctica.

Bàsiques

- * Podeu consultar les competències bàsiques que l'estudiant ha d'haver assolit en acabar el grau a l'adreça següent: http://estudis.uib.cat/ca/grau/comp_basiques/

Continguts

Continguts temàtics

TEMA 1. INTRODUCCIÓ

Introducció als conceptes bàsics d'un projecte.

Fases d'un projecte.

TEMA 2. GESTIÓ DE PROJECTES

Gestió de projectes (project Manager).

Diagrames Pert i Gant.

TEMA 3. CONTINGUTS D'UN PROJECTE

Estructura d'un projecte.

Memòria.



Guia docent

Càlculs

Plec de condicions tècniques.

Estat d'amidaments i pressupost.

Estudi de Seguretat i Salut.

Plànols.

Annexes.

TEMA 4. ESTUDI DE VIABILITAT

Viabilitat econòmica d'un projecte.

Anàlisi de la viabilitat. Planificació Financera.

Anàlisi i selecció d'inversions. Estàtics ; Flux Net de Caixa, Termini de Recuperació. Dinàmics; Taxa d'interna de Retorn(T.I.R.), Valor Actual Net (V.A.N.).

TEMA 5. PROJECTE EXECUTIU

Projecte Executiu.

Direcció d'obra.

As built.

Certificació final.

TEMA 6. TRAMITACIÓ DE PROJECTES

Conceptes legals.

Tramitació de Projectes.

Organismes oficials.

Principals tramitacions a les Illes Balears. CAIB (UDIT, CBMA,...), CONSELLS INSULARS, AJUNTAMENTS,...

Metodologia docent

D'acord amb la memòria presentada a l'ANECA per a la verificació del pla d'estudis del grau d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica de la Universitat de les Illes Balears, els continguts teòrics exposats s'han de treballar aplicant-los a problemes, de manera que la classe de problemes, també centrada en el professorat, ha de constituir una activitat molt important en el desenvolupament de l'assignatura. La distribució d'activitats esmentada a continuació correspon exactament a la proposta que figura a la memòria de verificació.

Volum de treball

La distribució horària esmentada a continuació per a les diferents activitats de l'assignatura correspon exactament a la proposta que figura a la memòria presentada a l'ANECA per a la verificació del pla d'estudis del grau d'Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica de la Universitat de les Illes Balears.

Activitats de treball presencial (2,6 crèdits, 65 hores)



Guia docent

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
Classes teòriques	Teoria	Grup gran (G)	Exposició dels continguts teòrics de l'assignatura mitjançant classes magistrals i exemples de projectes.	30
Classes pràctiques	Pràctiques	Grup mitjà (M)	Cada setmana, un grup d'alumnes ha d'organitzar una sessió de treball a mode d'oficina tècnica. Els alumnes aplicaran els conceptes adquirits a teoria i organitzaran una classe pràctica on es plantejaran i decidiran, per consens, els aspectes tècnics bàsics així com les especificacions tècniques que s'hauran de tenir en compte per a l'elaboració del projecte de l'assignatura.	30
Avaluació	Exàmen final	Grup gran (G)	Realització d'un examen a final de curs. En aquest examen s'avaluarà la part de l'assignatura no avaluada en els exàmens parcials, i permetrà als alumnes recuperar aquelles parts de la matèria no superades en els exàmens parcials, o pujar la nota global de l'assignatura.	5

A començament del semestre hi haurà a disposició dels estudiants el cronograma de l'assignatura a través de la plataforma UIBdigital. Aquest cronograma inclourà almenys les dates en què es faran les proves d'avaluació contínua i les dates de lliurament dels treballs. A més, el professor o la professora informará els estudiants si el pla de treball de l'assignatura es durà a terme a través del cronograma o per una altra via, inclosa la plataforma Aula digital.

Activitats de treball no presencial (3,4 crèdits, 85 hores)

Modalitat	Nom	Descripció	Hores
Estudi i treball autònom individual	estudi de la teoria	L'alumne prepararà l'examen i els conceptes adquirits a teoria.	25
Estudi i treball autònom en grup	Elaboració d'un projecte industrial.	L'alumne haurà d'ampliar i acabar els conceptes adquirits en les classes de pràctiques i fer recerca d'informació adicional. Aquests conceptes s'aplicaran en l'elaboració dels diferents docuemnts que componen el projecte, La metodologia serà elaborar un projecte complet d'una instal·lació o instal·lacions que s'hauran decidit per consens, a partir de la proposta feta pels professors. El professor orientarà l'alumne en com elaborar la documentació del projecte i l'ajudarà a resoldre aquells aspectes que siguin necessaris per a l'elaboració del projecte.	60

Riscs específics i mesures de protecció

Les activitats d'aprenentatge d'aquesta assignatura no comporten riscos específics per a la seguretat i salut dels alumnes i, per tant, no cal adoptar mesures de protecció especials.

Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

Guia docent

Frau en elements d'avaluació

D'acord amb l'article 33 del Reglament acadèmic, "amb independència del procediment disciplinari que es pugui seguir contra l'estudiant infractor, la realització demostradorament fraudulenta d'alguns dels elements d'avaluació inclosos en guies docents de les assignatures comportarà, a criteri del professor, una menysvaloració en la seva qualificació que pot suposar la qualificació de «suspens 0» a l'avaluació anual de l'assignatura".

Teoria

Modalitat	Classes teòriques
Tècnica	Proves de resposta breu (no recuperable)
Descripció	Exposició dels continguts teòrics de l'assignatura mitjançant classes magistrals i exemples de projectes.
Criteris d'avaluació	Exercicis breus relacionats amb les classes de teoria.

Percentatge de la qualificació final: 10%

Pràctiques

Modalitat	Classes pràctiques
Tècnica	Tècniques d'observació (no recuperable)
Descripció	Cada setmana, un grup d'alumnes ha d'organitzar una sessió de treball a mode d'oficina tècnica. Els alumnes aplicaran els conceptes adquirits a teoria i organitzaran una classe pràctica on es plantejaran i decidiran, per consens, els aspectes tècnics bàsics així com les especificacions tècniques que s'hauran de tenir en compte per a l'elaboració del projecte de l'assignatura.
Criteris d'avaluació	Presentació d'una proposta o estudi al grup classe.

Percentatge de la qualificació final: 10%

Exàmen final

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Proves de resposta llarga, de desenvolupament (recuperable)
Descripció	Realització d'un examen a final de curs. En aquest examen s'avaluarà la part de l'assignatura no avaluada en els exàmens parcials, i permetrà als alumnes recuperar aquelles parts de la matèria no superades en els exàmens parcials, o pujar la nota global de l'assignatura.
Criteris d'avaluació	Mitjançant una prova escrita al final de curs.

S'ha d'obtenir una qualificació mínima de 5 d'aquesta prova per poder superar l'assignatura.

Percentatge de la qualificació final: 40%

Elaboració d'un projecte industrial.

Modalitat	Estudi i treball autònom en grup
Tècnica	Treballs i projectes (recuperable)
Descripció	L'alumne haurà d'ampliar i acabar els conceptes adquirits en les classes de pràctiques i fer recerca d'informació adicional. Aquests conceptes s'aplicaran en l'elaboració dels diferents documents que componen el projecte. La metodologia serà elaborar un projecte complet d'una instal·lació o instal·lacions que s'hauran decidit per consens, a partir de la proposta feta pels professors. El professor orientarà l'alumne en com

Guia docent

elaborar la documentació del projecte i l'ajudarà a resoldre aquells aspectes que siguin necessaris per a l'elaboració del projecte.

Criteris d'avaluació Presentació del projecte elaborat i d'altres activitats proposades.

S'ha d'obtenir una qualificació mínima de 5 del projecte, per poder superar l'assignatura.

Percentatge de la qualificació final: 40%

Recursos, bibliografia i documentació complementària

Durant el desenvolupament de l'assignatura, es donarà el material suficient a través del campus extens, tot i que l'alumne podrà utilitzar bibliografia bàsica i complementària per ampliar coneixements o millorar la comprensió.

Bibliografia bàsica

Santos Sabrás, Fernando. 1999. Ingeniería de proyectos. Ediciones Universidad de Navarra, S.A. (EUNSA).
Baca Urbina, G. 1990. Evaluación de proyectos. Análisis y administración del riesgo. Mc Graw Hill. México.

Bibliografia complementària

Oriol Amat i Salas. Comptabilitat i finances per a no financers. Ed. EADA GESTIÓN. ISBN: 84-867063-03-4
Brusola Simón, Fernando. Oficina técnica y proyectos. Universidad Politécnica de Valencia. Servicio de Publicaciones. SPUPV-99.4133. 1999.
Blesa Serrano, Ramón; Ramírez Miralles Juan Antonio. Metodología, Organización y Gestión de Proyectos.

Altres recursos

Apunts de classe, enunciats dels exercicis i qualsevol altre material aportat durant el desenvolupament de l'assignatura. Normatives d'instal·lacions. CTE, REBT, RITE, normativa de la CAIB, etc.