

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	34664
Nom	Enginyeria, societat i universitat
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	6.0
Curs acadèmic	2022 - 2023

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1400 - Grau d'Enginyer Informàtica	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	1	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1400 - Grau d'Enginyer Informàtica	8 - Ingeniería, Sociedad y Universidad	Formació Bàsica

Coordinació

Nom	Departament
CERVERON LLEO, VICENTE	240 - Informàtica
SUAY MATALLANA, IGNACIO	225 - Història de la Ciència i Documentació

RESUM

L'assignatura “Enginyeria, Societat i Universitat” és una assignatura obligatòria de primer curs del Grau en Enginyeria Informàtica. Té assignada una dedicació de 6 ECTS que s'imparteixen en el primer quadrimestre del primer curs.

En esta matèria es pretén situar els estudiants de nou ingrés en el context en què es desenvoluparan tant els seus estudis com la seua activitat professional una vegada graduats. Per a això, la matèria s'estructura en dos blocs fonamentals. En el primer d'ells es treballen aspectes dirigits a facilitar la incorporació dels estudiants a la universitat, dotant-los de coneixements i eines que els facilitaran la transició des dels estudis secundaris als universitaris.



En el segon bloc s'ofereix una visió general de l'enginyeria en les seues distintes especialitats i en particular de la pròpia de l'Enginyeria Informàtica contemplada des de la perspectiva de les seues relacions amb la ciència, la tecnologia, l'economia, la societat i el medi ambient. Es tracta de mostrar la professió reflexionant sobre les implicacions de la mateixa en el desenvolupament de les societats, incidint, en tot moment, en el compromís ètic i mediambiental de l'enginyer/a així com en els principis d'igualtat d'oportunitats, valors democràtics i d'una cultura de pau.

Els objectius fonamentals de l'assignatura són:

- Facilitar la incorporació i integració dels estudiants en la vida universitària, i en especial en els estudis de Grau en Enginyeria Informàtica donant a conèixer:
 - L'estructura i organització de la Universitat de València
 - Els serveis i recursos humans, administratius i informàtics que ofereix la Universitat de València
 - Els objectius, continguts i planificació dels estudis.
- Desenvolupar un pla d'acció tutorial per a l'orientació i seguiment del procés d'incorporació a la universitat.
- Fomentar la participació dels alumnes en els òrgans de representació i en activitats universitàries extracurriculars.
- Desenvolupar competències transversals: planificació del temps i tècniques d'estudi, treball en equip, utilització de les tecnologies de la informació i la comunicació i de ferramentes de càlcul i presentació de documents, elaboració d'informes, busca bibliogràfica i legislativa, tècniques bàsiques de laboratori i experimentació.
- Proporcionar una perspectiva històrica de l'enginyeria, els seus grans períodes i problemes, tot això en el context de les seues relacions amb la ciència, la tecnologia, l'economia, la societat i el medi ambient, d'acord amb les conclusions que ofereixen les nombroses investigacions acadèmiques sobre estos temes.
- Proporcionar una visió del sistema sexe/gènere considerant la igualtat d'oportunitats, els incentius i els obstacles que les dones tenen en les àrees d'enginyeria.
- Oferir una introducció a les característiques de la terminologia científica i tècnica.
- Suscitar i fomentar en l'alumne aquells valors i actituds que han de ser inherents a un/a enginyer/a.
- Donar a conèixer els perfils professionals i les àrees d'actuació dels Graduats en Enginyeria.

Els continguts de l'assignatura són:

- Incorporació a la universitat. Programa de tutories per a estudiants de nou ingrés. Estructura de la universitat. Pla d'estudis. Tècniques d'estudi i resolució de problemes. Ferramentes d'accés a la informació: Biblioteca, web institucional, correu electrònic institucional, plataforma e-learning.
- Enginyeria i societat:



- L'Enginyer/a en l'empresa i l'administració. Ètica professional.
- Desenvolupament sostenible i responsabilitat ambiental.
- Igualtat d'oportunitats i perspectiva de gènere: incentius i barreres.

Per a cobrir estos continguts l'assignatura s'organitza en dos parts distribuïdes segons:

Part I. Incorporació a la Universitat i als estudis de Grau en Enginyeria Informàtica: Unitats temàtiques 1 a 9.

Part II. Enginyeria, Enginyeria Informàtica i Societat: Unitats temàtiques 10 a 14.

CONEXIMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

COMPETÈNCIES

1400 - Grau d'Enginyer Informàtica

- G1 - Capacitat per concebre, redactar, organitzar, planificar, desenvolupar i signar projectes en l'àmbit de l'enginyeria en informàtica que tinguen per objecte la concepció, el desenvolupament o l'explotació de sistemes, serveis i aplicacions informàtiques.
- G2 - Capacitat per dirigir les activitats objecte dels projectes de l'àmbit de la informàtica d'acord amb els coneixements adquirits segons les competències específiques establertes.
- G7 - Capacitat per conèixer, comprendre i aplicar la legislació necessària durant el desenvolupament de la professió d'enginyer tècnic en informàtica i manejar especificacions, reglaments i normes de compliment obligat.
- G8 - Coneixement de les matèries bàsiques i les tecnologies que capaciten per a l'aprenentatge i el desenvolupament de nous mètodes i tecnologies, així com les que les doten d'una gran versatilitat per adaptar-se a noves situacions.



- G9 - Capacitat per resoldre problemes amb iniciativa, presa de decisions, autonomia i creativitat. Capacitat per saber comunicar i transmetre els coneixements, les habilitats i les destreses de la professió d'enginyer tècnic en informàtica.
- G11 - Capacitat per analitzar i valorar l'impacte social i mediambiental de les solucions tècniques, comprenent la responsabilitat ètica i professional de l'activitat de l'enginyer tècnic en informàtica.
- G12 - Coneixement i aplicació d'elements bàsics d'economia i de gestió de recursos humans, organització i planificació de projectes, així com la legislació, la regulació i la normalització en l'àmbit dels projectes informàtics, d'acord amb els coneixements adquirits segons les competències específiques establertes.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

Resultats d'aprenentatge:

- Conèixer l'estructura de la universitat, dels serveis i dels òrgans de participació de l'alumnat
- Comprendre l'estructura del pla d'estudis i la funció de cada matèria en la formació de l'enginyer
- Adquirir destresa en la gestió de la informació i en l'ús de les eines web de la universitat
- Adquirir capacitat d'organització i planificació i treball en equip
- Adquirir destresa en l'aplicació de metodologies d'estudi i resolució de problemes d'enginyeria
- Desenvolupar capacitat de raonament crític, creativitat i presa de decisions
- Adquirir una concepció general de la professió d'enginyer/a, incloent la perspectiva de gènere
- Comprendre les responsabilitats ètiques i professionals i tindre coneixement de l'impacte de les solucions d'enginyeria en el context social i ambiental
- Conèixer els àmbits d'actuació professional en l'empresa i l'administració



- Ser capaç de reunir informació i d'emetre juís sobre temes d'índole social, científica, tecnològica o ètica
- Ser capaç de reflexionar sobre temes d'igualtat d'oportunitats, valors democràtics i d'una cultura de pau

Destreses a adquirir:

El/l'estudiant ha de ser capaç de:

- Reconèixer l'estructura i organització de la Universitat de València.
- Identificar els serveis i recursos humans, administratius i informàtics que oferix la Universitat de València.
- Reconèixer l'estructura, organització i serveis de l'ETSE-UV.
- Relacionar els objectius, continguts i planificació dels estudis.
- Enumerar els òrgans de representació dels estudiants.
- Emplenar models de planificació del temps.
- Aplicar tècniques d'estudi.
- Manejar les tecnologies de la informació i la comunicació.
- Manejar eines d'edició i presentació de documents.



- Elaborar informes.
- Realitzar busques bibliogràfiques i legislatives.
- Adquirir una perspectiva històrica del desenvolupament de la tecnologia, les seues principals etapes, personatges i problemes
- Analitzar amb rigor les relacions de l'enginyeria amb la ciència, la tecnologia, l'economia, la societat i el medi ambient.
- Valorar la igualtat d'oportunitats, els incentius i els obstacles que les dones tenen en les àrees d'enginyeria.
- Definir l'enginyeria i diferenciar les distintes branques de la mateixa.
- Reconèixer les ocupacions relacionades amb l'enginyeria en els seus distintes àmbits d'actuació.
- Identificar els mètodes de treball propis de l'enginyeria.
- Aprendre a manejar adequadament la terminologia científica i tècnica.
- Definir l'enginyeria informàtica i explicar la seua relació amb el desenvolupament de les tecnologies de la informació.
- Reconèixer els perfils professionals i les àrees d'actuació dels/les Graduats/des en Enginyeria Informàtica.
- Analitzar els valors i les actituds que relacionades amb la pràctica de l'enginyeria.



A més dels objectius específics assenyalats amb anterioritat, durant el curs es fomentarà el desenvolupament de diverses destreses genèriques, entre les quals cal destacar:

- Capacitat d'anàlisi i de síntesi.
- Capacitat per a argumentar des de criteris racionals i lògics.
- Capacitat per a expressar-se de forma correcta i organitzada.
- Capacitat per al treball personal.
- Capacitat per al treball en grup.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. CLINICAL TASKS

Anamnesis, refraction, visual exploration, contact lens adaptation, visual training and low vision. Techniques to compensate visual deficiencies with goggles and possible retouching of contact lenses. Application of the different action protocols based on the patient. Carry out a clinical history appropriate to the patient's profile.

**VOLUM DE TREBALL**

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Internship		100
Development of individual work	50,00	0
Preparation of evaluation activities	70,00	0
Preparation of practical classes and problem	60,00	0
Internship	270,00	0
TOTAL	450,00	

METODOLOGIA DOCENT

Carrying out practical clinical activities with real patients, in sessions of 5 hours (morning/afternoon), until completing a total of 270 hours (54 sessions).

The offer of External Practices will be carried out through the Optical Clinic of the "Lluís Alcanyís" Foundation of the University of Valencia, created mainly to give clinical training to students of the Degree in Optics and Optometry and the Official Master's Degree in Advanced Optometry and Vision Sciences.

AVALUACIÓ

Attendance is compulsory for all practical sessions until completing 270 hours of clinical practice. The center where the practices are carried out will record the attendance of each student to each of the sessions. In case of lack of attendance due to force majeure, the hours must be recovered on the dates specified by the clinical entity. It will be necessary for students to have completed 270 hours of clinical practice in order to be evaluated in this subject.



During clinical practice, each student should collect the necessary information from each examined patient, as well as carry out the clinical tests that are considered appropriate and write down the relevant results that allow them to discuss the case and, if necessary, come to make a tentative diagnosis, a treatment recommendation and a subsequent follow-up guideline. Each external tutor will issue a personalized report to each student, in which they will assess the evolution and the final degree of achievement of the following competences related to a complete optometric examination: anamnesis, exploration (tonometry, pachymetry, topography, retinography, OCT), retinoscopy, cover test, subjective, identification of alterations and writing of reports (recommendations, solutions, guidelines and/or optometric treatments).

The evaluation of the subject will be carried out by the academic tutors based on the reports issued by the external tutors and following the guidelines established by the European Diploma in Optometry (endorsed by the European Council of Optometry and Optics), whose objective is to facilitate mobility professional in the European environment. To do this, students must present to their academic tutor a portfolio of the most significant clinical cases that have been carried out during external practices. The purpose of the portfolio is to be able to report on the quantity, diversity and quality of the care carried out in the different clinical cases, as well as to demonstrate the clinical skills that have been acquired by the students during the period of external practices. In the portfolio, patients should not be identified by name, but by a unique reference number that allows students, at any given time, to retrieve the original registration sheet used in consultation.

The portfolio, which must follow the model provided to the students, will have to be carried out independently by the student. The contents of the portfolio will be the following:

- 1) Basic description of the tasks performed, including a personal assessment of the skills acquired and suggestions for improvement.
- 2) Table with the summary data of 15 patients that have been reviewed by the student during the internship period. Only data that is relevant to the patient's medical history and subsequent analysis should be included in this table.
- 3) Detailed description of the information collected and analyzed in 3 additional patients, who have been reviewed by the student during the internship period, and following the "Consultation Registration Sheet" included in the portfolio.



Once the portfolio has been reviewed, the academic tutors will hold an interview with the students who have carried out the external internships in order to assess their ability to understand and synthesize the problems posed by patients, their fluency in deciding which tests should be carried out and to justify the reasons why some tests were performed and not others, their ability to analyze the results obtained in the clinical examination and make decisions regarding the patient's optometric problem, their ability to assess whether a solution has been provided to the patient's main complaint fostering a critical spirit and encouraging the spirit of improvement in the face of unsatisfactory results, as well as their knowledge of the ethical component and the deontological principles of the practice of the profession, understanding when it is important and necessary to refer the patient to other professionals. During this interview, the academic tutors may at any time ask the student about any of the clinical cases that have been included in the portfolio.

With all this, the course grade will be obtained as follows:

- 1) (50%) Based on the reports of the external tutors, who will average two aspects. On the one hand, the evaluations of the optometric tests carried out individually on different real patients during the last two weeks of the internship period. The minimum valuation required in this section will be 5/10, and will have a relative contribution of 80%. And, on the other hand, the continuous assessment of the achievement of the necessary competencies for the proper development of the complete optometric examination throughout the internship period. The relative contribution of this section will be 20%.
- 2) (10%) Review, by the academic tutor, of the contents of the student's portfolio.
- 3) (40%) Interview conducted by the academic tutor with the student based on the guidelines indicated above.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- NORMATIVA DE PRÀCTICAS EXTERNAS DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA