

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO		CÓDIGO CENTRO			
Universidad Ramón Llull		La Salle Digital Engineering School/Escola Tècnica Superior d'Enginyeria La Salle/ Escuela Técnica Superior de Ingeniería La Salle		08033021			
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA					
Grado		Ingeniería de la Salud					
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA							
Graduado o Graduada en Ingeniería de la Salud por la Universidad Ramón Llull							
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO					
Ingeniería y Arquitectura		No					
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN					
No							
SOLICITANTE							
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO					
Anna Cervera Vila		Jefa de la Oficina de Ordenación y Calidad Académica					
Tipo Documento		Número Documento					
NIF		37327763M					
REPRESENTANTE LEGAL							
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO					
Josep Maria Garrell Guiu		Rector					
Tipo Documento		Número Documento					
NIF		77783978W					
RESPONSABLE DEL TÍTULO							
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO					
Xavier Senmartí Senmartí		Director					
Tipo Documento		Número Documento					
NIF		46324764G					
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN							
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.							
DOMICILIO		CÓDIGO POSTAL		MUNICIPIO		TELÉFONO	
Claravall, 1-3		08022		Barcelona		691272138	
E-MAIL		PROVINCIA				FAX	
vicerektorat.docencia@url.edu		Barcelona				936022249	



3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: Barcelona, AM 14 de abril de 2021
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Ingeniería de la Salud por la Universidad Ramón Llull	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Electrónica y automática	Salud	
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad Ramón Llull				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
041	Universidad Ramón Llull			
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
240	61	6
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
18	143	12
LISTADO DE MENCIONES		
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad Ramón Llull

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
08033021	La Salle Digital Engineering School/Escola Tècnica Superior d'Enginyeria La Salle/ Escuela Técnica Superior de Ingeniería La Salle

1.3.2. La Salle Digital Engineering School/Escola Tècnica Superior d'Enginyeria La Salle/Escuela Técnica Superior de Ingeniería La Salle

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMIPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN
40	50	60



CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
60	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	89.0
RESTO DE AÑOS	0.0	89.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	60.0
RESTO DE AÑOS	0.0	60.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://www.salleurl.edu/es/estudios/grados/informacion-academica/normativa-academica/normativa-general-ingenieria		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
GENERALES
CG01 - Tener la capacidad de análisis y síntesis
CG02 - Saber organizar y planificar eficaz y eficientemente los procesos y tareas
CG03 - Comunicar y transmitir conocimiento de forma oral y escrita, correcta y eficiente, así como en la propia lengua y tanto a un público experto como no experto
CG04 - Comunicar correctamente de forma oral y escrita en lengua inglesa
CG05 - Adquirir habilidades de gestión de la información, y desarrollar la habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas
CG06 - Tener la capacidad de tomar decisiones y resolver problemas
CG07 - Potenciar el espíritu crítico y autocrítico
CG08 - Tener compromiso ético
CG09 - Ser capaz de adaptarse a nuevas situaciones, tomar decisiones y mostrar capacidad de emprendimiento, iniciativa y espíritu de liderazgo
CG10 - Tomar conciencia del concepto de la calidad y de la mejora continua
CG11 - Adquirir habilidades interpersonales
CG12 - Adquirir habilidades de investigación
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT01 - Desarrollar la capacidad de identificar y evaluar las desigualdades que se deben a razones de sexo y género, y encontrar y diseñar soluciones
CT02 - Comprender la problemática y responsabilización respecto al desarrollo sostenible
CT03 - Capacidad para formar parte e implicarse en un equipo interdisciplinar y multicultural con el fin de diseñar, planificar y ejecutar un proyecto
CT04 - Capacidad para crear proyectos que aporten valor a la sociedad
CT05 - Comprender, analizar y valorar el panorama del pensamiento contemporáneo a partir del carácter poliédrico de la persona y de su entorno (cultura, sociedad, ética...)
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE01 - Resolver los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería y aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; cálculo diferencial e integral; métodos numéricos, algorítmica numérica, estadística y optimización.
CE02 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.



CE03 - Dominar los conceptos básicos de teoría de circuitos eléctricos, circuitos electrónicos, principio físico de los semiconductores y familias lógicas, dispositivos electrónicos y fotónicos, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.
CE04 - Realizar la especificación, implementación, documentación y puesta a punto de equipos y sistemas electrónicos de captura de datos, instrumentación y de control.
CE05 - Diseñar circuitos de electrónica analógica y digital, de conversión analógico-digital y digital-analógica, de radiofrecuencia y de alimentación para aplicaciones propias de las Tecnologías Médicas como sensórica e instrumentación médica, teniendo en cuenta problemas de interferencias y compatibilidad electromagnética.
CE06 - Dominar los conceptos básicos de matemática discreta, lógica, algorítmica y complejidad computacional, y su aplicación al uso y la programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
CE07 - Utilizar de forma combinada los fundamentos matemáticos, estadísticos y de programación en los ámbitos de la ciencia de los datos y la bioinformática para tratar, visualizar, interpretar, presentar y contrastar de forma efectiva la solución a un problema complejo desarrollada utilizando los métodos de análisis de datos masivos, así como las herramientas de inteligencia artificial y aprendizaje automático, más adecuados.
CE08 - Proponer, analizar, validar, interpretar, instalar, mantener y proteger sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes en situaciones reales en diversas áreas de aplicación dentro de una organización.
CE09 - Conocer adecuadamente el concepto de empresa, su marco institucional, jurídico y de responsabilidad social, así como los mecanismos para su organización y gestión, junto a los procesos de creación de nuevas empresas y la gestión de la innovación.
CE10 - Conocer y aplicar elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como de legislación, regulación y normalización correspondientes a dispositivos médicos.
CE11 - Diseñar e implementar soluciones tecnológicas relacionadas con la adquisición, procesamiento, modelado, visualización e interpretación de variables, señales e imágenes biológicas, fisiológicas, clínicas u ómicas que contribuyan en los procesos de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.
CE12 - Dominar los conceptos básicos de sistemas lineales y transformadas relacionadas, modulaciones, emisores y receptores de la señal, así como de protocolos, interfaces de comunicación e interconexión de redes, con aplicación en ingeniería biomédica
CE13 - Capacidad de concebir, desplegar, organizar y gestionar redes, sistemas, servicios e infraestructuras de telecomunicación en contextos residenciales, hospitalarios, empresariales o institucionales, responsabilizándose de su puesta en marcha y mejora continua.
CE14 - Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano. Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos
CE15 - Identificar las estructuras anatómicas y antropométricas básicas del aparato locomotor para establecer las relaciones funcionales y ergonómicas del cuerpo humano con su entorno físico inmediato.
CE16 - Conocer las distintas modalidades y procedimientos terapéuticos derivados de los agentes físicos como la electroterapia, hidroterapia, termo/crioterapia o presoterapia
CE17 - Aplicar las tecnologías y sistemas de información y comunicación, así como conocer herramientas y sistemas de salud digital y telemedicina, necesarias para la eficiente gestión integrada de casos de forma coordinada entre distintos niveles asistenciales.
CE18 - Identificar las respuestas psicosociales de las personas ante las diferentes situaciones de salud (en particular, la enfermedad y el sufrimiento), así como conocer las alteraciones de salud del adulto, identificando las manifestaciones que aparecen en sus distintas fases y seleccionando las acciones adecuadas para proporcionar ayuda en las mismas.
CE19 - Conocer los diferentes grupos terapéuticos y principios activos.
CE20 - Aplicar los métodos y procedimientos necesarios en su ámbito para identificar los problemas de salud más relevantes en una comunidad.
TFG01 - Desarrollar un trabajo original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto del ámbito de la ingeniería médica y de la salud, en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo I.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

4.2. VÍAS y REQUISITOS DE ACCESO AL TÍTULO



Para que un alumno pueda cursar los estudios de Graduado en Ingeniería de la Salud se debe cumplir alguna de las condiciones definidas en el *Real Decreto 412/2014 de 6 de junio*:

1. Estudiantes en posesión del título de Bachiller del Sistema Educativo Español o de otro declarado equivalente.
2. Estudiantes en posesión del título de Bachillerato Europeo o del diploma de Bachillerato internacional.
3. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios de Bachillerato o Bachiller procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad.
4. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios homologados al título de Bachiller del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en sistemas educativos de Estados que no sean miembros de la Unión Europea con los que no se hayan suscrito acuerdos internacionales para el reconocimiento del título de Bachiller en régimen de reciprocidad. Además, los alumnos podrán ser admitidos con carácter condicional mientras se resuelve el procedimiento para dicha homologación.
5. Estudiantes en posesión del título oficial de Técnico Superior de Formación Profesional, perteneciente al Sistema Educativo Español, o de títulos, diplomas o estudios declarados equivalentes u homologados a dicho título, o con carácter condicional mientras se resuelve dicha homologación. Mientras el convenio entre la universidad y la administración educativa correspondiente al que hace referencia el RD 1618/2011 en su artículo 5, apartado 2 no se haya formalizado, la universidad considerará como titulaciones relacionadas con el Grado en Ingeniería de la Salud (y por tanto susceptibles de reconocimiento de créditos) los siguientes CFGS: Sistemas de Telecomunicación e Informáticos, Automatización y Robótica Industrial, Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, Desarrollo de Aplicaciones Web, Mantenimiento Electrónico, Sistemas Electrotécnicos Automatizados, y otros títulos de CFGS similares que puedan aparecer en el futuro.
6. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios, diferentes de los equivalentes a los títulos de Bachiller, Técnico Superior de Formación Profesional del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en un Estado miembro de la Unión Europea o en otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en dicho Estado miembro para acceder a sus Universidades.
7. Personas mayores de veinticinco años que superen la prueba de acceso específica.
8. Personas mayores de cuarenta años con experiencia laboral o profesional en relación con una enseñanza. Más abajo se detalla el procedimiento de la Universidad Ramón Llull que regula el acceso de esta tipología de candidatos.
9. Personas mayores de cuarenta y cinco años que superen la prueba de acceso específica.
10. Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Grado, Máster o título equivalente.
11. Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Diplomado universitario, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.
12. Estudiantes que hayan cursado estudios universitarios parciales extranjeros o españoles, o que habiendo finalizado los estudios universitarios extranjeros no hayan obtenido su homologación en España y deseen continuar estudios en una universidad española.
13. Estudiantes que estuvieran en condiciones de acceder a la universidad según ordenaciones del Sistema Educativo Español anteriores a la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre.

4.2.1. ACCESO AL GRADO PARA MAYORES DE 40 AÑOS MEDIANTE LA ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA LABORAL O PROFESIONAL

El acceso al Grado para mayores de 40 años, mediante la acreditación de experiencia laboral y profesional, se estructura en dos fases diferenciadas: una primera fase eliminatória de valoración documental de la experiencia laboral y profesional del o la solicitante, y una segunda fase consistente en una entrevista personal para aquellas personas que hayan superado la primera.

a) Valoración documental de la experiencia laboral y profesional

La valoración de los méritos y la documentación se efectuará de acuerdo con el siguiente baremo:

Experiencia laboral y profesional: Una Comisión Evaluadora determinada por el director de la Escuela valorará la experiencia aportada, siempre que se demuestren competencias que tengan equivalencia en el ámbito de la gestión, administración y dirección de empresas hasta un máximo de 6 puntos. En concreto, se valorará la experiencia adquirida y demostrable en ocupaciones que se relacionen específicamente con el estudio del grado por el candidato o candidata hasta un máximo de 0,05 puntos por mes completo de experiencia profesional acreditada.

Formación: Se valorará la formación acreditada hasta un máximo de 2 puntos. Los cursos de formación y perfeccionamiento, el contenido de los cuales esté directamente relacionado con el estudio del grado, con una duración igual o superior a 15 horas, que hayan estado cursados por la persona interesada se valorarán de acuerdo con el cómputo 0,002 puntos por hora. Los cursos de formación y perfeccionamiento, el contenido de los cuales esté incluido en las familias profesionales adscritas a las ramas de conocimiento y no estén directamente relacionados con el estudio de grado, con una duración igual o superior de 15 horas, que hayan sido cursados por la persona interesada, se valorarán de acuerdo con el cómputo 0,001 puntos por hora.

Conocimiento del catalán: El conocimiento del catalán se valorará con 1 punto como máximo, previa acreditación de estar en posesión del correspondiente certificado expedido u homologado por la Secretaría de Política Lingüística de la Generalitat de Catalunya, o por otras universidades catalanas, de acuerdo con la siguiente escala:

- Certificado de nivel elemental (A): 0,300 puntos.
- Certificado de nivel intermedio (B): 0,600 puntos.
- Certificado de nivel suficiencia (C): 0,900 puntos.
- Certificado de nivel superior (D): 1,000 puntos.

La valoración del conocimiento del catalán se efectuará puntuando exclusivamente el nivel más alto obtenido.

Conocimiento de terceras lenguas: Se valorarán los conocimientos de lenguas extranjeras según su relevancia para la docencia y el aprendizaje en las enseñanzas, previa acreditación de los certificados que establece este apartado: hasta un máximo de 1 punto.

- Curso de nivel intermedio correspondiente al nivel B1 Umbral del Marco Común Europeo de Referencia (MCER) o equivalente: 0,5 puntos.
- Curso de suficiencia correspondiente al nivel C1.2 Dominio funcional efectivo del Marco Común Europeo de Referencia (MCER) o equivalente: 1 punto.

El resultado final de esta primera fase de valoración, tendrá una puntuación cuantitativa entre 0 y 10 puntos.

Los candidatos o candidatas que obtengan una calificación inferior a 5 puntos en la fase de valoración documental de la experiencia laboral y profesional, se les considerará que no han superado la primera fase de la prueba de acceso para mayores de 40 años y se dará por NO APTA la solicitud.

Aquellos o aquellas solicitantes que hayan obtenido una puntuación igual o superior a 5 puntos en la fase de valoración documental de la experiencia laboral y profesional, podrán acceder a la segunda fase del procedimiento, consistente en una entrevista personal.



El resultado de la primera fase se hará público a través de la página web de la Universitat Ramon Llull, <http://www.url.edu>, en el apartado de acceso a la Universidad.

La superación de esta primera fase no tiene ningún tipo de equivalencia con la enseñanza secundaria.

b) Entrevista personal

Una vez superada la primera fase, la Comisión Evaluadora convocará al o la solicitante para la realización de una entrevista personal.

La no asistencia a la entrevista personal en el lugar, día y hora en que ha estado convocado el o la solicitante, le hará perder todos sus derechos.

En la entrevista personal se valorará y apreciará la madurez e idoneidad de los candidatos o candidatas para seguir con éxito las enseñanzas universitarias oficiales del grado.

Esta segunda fase será calificada como APTO/APTA O NO APTO/NO APTA. Los candidatos o candidatas que obtengan una calificación de NO APTO/NO APTA en la fase de la entrevista personal, se considerará que no han superado la prueba de acceso para mayores de 40 años. Atendiendo al RD 412/2014, los candidatos pueden repetir la entrevista en ocasiones sucesivas.

c) Calificación final del acceso a la universidad para mayores de 40 años

La calificación final del candidato o candidata será la calificación cuantitativa obtenida en la primera fase de valoración documental de la experiencia laboral y profesional, siempre y cuando la Comisión Evaluadora haya evaluado como APTO/APTA en la segunda fase de la entrevista personal.

La superación del proceso de evaluación de méritos y de la entrevista personal no da derecho de forma automática a la adjudicación de una plaza universitaria, pero sí a participar en el proceso de asignación de plazas.

d) Asignación de plazas

Todos los candidatos o candidatas que hayan superado las pruebas tendrán acceso a una plaza universitaria siempre que no se supere el número de plazas ofertado por la universidad.

Si no es así los candidatos o candidatas se ordenarán según la puntuación obtenida en la valoración documental de la experiencia laboral y profesional.

4.2.2. ÓRGANOS DE ADMISIÓN

Se establecen unas comisiones de admisión que adaptan el proceso de admisión a las necesidades del nuevo año, especificando sus requisitos. Estas comisiones están formadas por:

- Director de admisiones
- Director de ámbito educativo
- Director de marketing
- Director del departamento del acompañamiento al estudiante
- Secretario general

Además, el director de la familia de programas formativos analiza el expediente y determina la admisión o no admisión del candidato.

El procedimiento de admisión de candidatos está descrito en el documento LS-PCA-03 del sistema interno de garantía de calidad certificado por AUDIT.

4.2.3. CONDICIONES O PRUEBAS DE ACCESO ESPECIALES AUTORIZADAS POR LOS ORGANOS COMPETENTES

Además de los requisitos planteados en el apartado anterior, todos los alumnos que se preinscriban para la futura matriculación a los estudios de Graduado/a en Ingeniería de la Salud deberán realizar una evaluación de acceso para detectar si su perfil coincide con los objetivos y la adquisición de competencias previstas en la titulación. La superación de la referida evaluación por parte de los alumnos inscritos será indispensable para su aceptación a cursar la carrera universitaria.

Para la aceptación del estudiante también se tendrá en cuenta su currículum académico y una entrevista personal en el caso de ser necesario.

La Comisión de Admisiones es la responsable del proceso y la admisión de los candidatos.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

Sistemas accesibles de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados

A través de los sistemas de soporte y orientación implementados por La Salle, los estudiantes tienen a su disposición el área de Acción Tutorial que, al cobijo de la Dirección de Despliegue de Metodologías y Políticas Docentes, se ha creado con el objetivo de ofrecer y garantizar una atención persona-



lizada a todos los alumnos, su plena integración al Centro y una formación completa. Así mismo, disponen de un equipo de tutores para llevar a cabo el acompañamiento de los alumnos.

La Dirección de Vida Universitaria complementa los sistemas de apoyo y orientación en lo que concierne a la vida del estudiante. Fomenta diversas entidades de estudiantes con propuestas de actividades extraacadémicas que pretenden complementar su formación.

Vida Universitaria

Objetivos:

- Facilitar la integración en el Centro a los alumnos de nuevo ingreso.
- Tratar los temas de apoyo y orientación globales para los estudiantes.
- Conseguir la plena integración de los nuevos alumnos en la Escuela.
- Velar para que los alumnos tengan los recursos necesarios para su formación: horas de consulta, espacios de trabajo individual y en equipo, aulas, laboratorios, biblioteca...
- Atender periódicamente al Consejo de Estudiantes para resolver las incidencias que puedan surgir y llevar a cabo las propuestas de mejora que de ella surja.
- Atender las sugerencias y reclamaciones de los estudiantes provenientes por las diferentes vías posibles.
- Dinamización del campus universitario y sus entidades afines.
- Promover actividades complementarias culturales y de ocio para la formación completa de los alumnos.

El **Consejo de Estudiantes** es único para todo el campus universitario y está compuesto por:

- El responsable de Vida Universitaria.
- Coordinador de las entidades.
- Dos representantes (delegados) de cada titulación.

Las **Entidades La Salle** son un conjunto de organizaciones formadas por estudiantes y profesores del campus universitario que representan una oportunidad única durante el curso de convivencia e integración en el Centro.

Objetivos:

- Conseguir la plena integración de los nuevos alumnos en la Escuela.
- Organizar actividades culturales y deportivas que complementan la formación de los estudiantes.
- Ayudar a que el alumno, a través de la participación y/u organización de actividades complementarias, tenga el máximo apoyo para conseguir mejorar el rendimiento académico y obtener una formación humana adecuada.

Composición:

- El responsable de Vida Universitaria.
- Coordinador de Entidades.
- Un responsable de cada entidad.

Listado de entidades La Salle campus Barcelona actuales:

- Departamento de Vídeo
- Club de Videojuegos
- Social Club
- Club Internacional La Salle (CILS)
- Club de la Coral
- Radio Club La Salle (RCLS)
- Local de Músicos
- La Salle Sport & Fitness
- Grup Excursionista (GELS)
- Club de Fotografía
- Proide campus
- Technova Young

Dirección de despliegue de metodologías y políticas docentes

Objetivos:

- Coordinar el seguimiento personalizado de los alumnos a través de un sistema de tutorías (Plan de Acción Tutorial). En ellas también se pueden tratar los aspectos más personales del alumno.
- Procurar que los alumnos alcancen el máximo rendimiento en sus estudios.
- Encontrar las estrategias necesarias para complementar las carencias de algunos alumnos para alcanzar las competencias transversales o específicas requeridas.
- Reunirse con los tutores con cierta periodicidad para verificar y seguir el proceso de acompañamiento de los alumnos.
- Ayuda a la planificación de los estudios de los alumnos.



- Llevar a cabo el seguimiento personalizado de los alumnos (aspectos académicos, personal, etc. que puedan incidir en su rendimiento académico).
- Detectar posibles dificultades generales en la adquisición de las competencias y aportarlas a la comisión de atención al alumnado.
- Apoyo especial a los alumnos con necesidades educativas especiales.
- Acompañamiento para la implementación de metodologías presenciales y online.
- Gestión de herramientas digitales para el aprendizaje al servicio de la metodología.

Sistema de orientación profesional

A través del Servicio de Desarrollo Profesional y Bolsa de Trabajo de La Salle se ofrece a todos los alumnos, pero sobre todo a los de los últimos cursos, toda la información disponible sobre:

- Becas
- Prácticas externas
- Salidas profesionales

Además, la **Fundación Privada "Parc d'Innovació Tecnològica i Empresarial La Salle"**, fundada en el año 2001, tiene como uno de sus objetivos principales la orientación a los estudiantes hacia la potenciación de iniciativas y proyectos que en un futuro pueden desarrollarse en empresas de tecnología puntera mediante la creación de las condiciones más idóneas y favorables durante la fase preempresarial de las iniciativas y proyectos comentados.

Así, La Salle acompaña a los estudiantes emprendedores en las etapas iniciales de la creación de nuevas empresas ofreciéndoles toda la ayuda necesaria para iniciar su proyecto empresarial a través del Área de Creación de Empresas. En esta área, en los últimos cuatro años, se han creado más de 70 empresas de base tecnológica.

Con esta estructura, que ya funciona en las titulaciones actuales, se tiene la voluntad de atender de forma organizada y efectiva las necesidades del alumnado, su soporte y orientación.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	60

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

Transferencia y reconocimiento de créditos

Regulación general

El Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Acuerdo de 25 de octubre de 2004, del Consejo de Coordinación Universitaria, por el que se establecen los criterios generales a que habrán de ajustarse las Universidades en materia de convalidación y adaptación de estudios cursados en centros académicos españoles o extranjeros.

El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

El Real Decreto 967/2014, de 21 de noviembre, por el que se establecen los requisitos y el procedimiento para la homologación y declaración de equivalencia a titulación y a nivel académico universitario oficial y para la convalidación de estudios extranjeros de educación superior, y el procedimiento para determinar la correspondencia a los niveles del marco español de cualificaciones para la educación superior de los títulos oficiales de Arquitecto, Ingeniero, Licenciado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico y Diplomado.



Proceso

1. El estudiante, antes de proceder a realizar la matrícula en el Centro, solicita en la secretaría el reconocimiento y transferencia de créditos de los estudios que haya cursado y aprobado en otros centros universitarios con titulaciones oficiales.
2. El estudiante presenta toda la documentación necesaria para su tramitación:
 - Impreso de solicitud
 - Certificado de estudios
 - Programa oficial de aquellas asignaturas de las que solicita su reconocimiento.
3. La comisión de convalidaciones interna, ya existente en el Centro, procede al estudio del caso.
4. Un representante de la comisión de convalidaciones mantiene una entrevista con el estudiante interesado para notificarle la decisión, que está condicionada por la aprobación de la comisión de convalidaciones de la universidad.
5. Una vez estudiadas las solicitudes se trasladarán las propuestas al Rectorado para su resolución definitiva y aprobación por parte de la Comisión de Reconocimientos y Convalidaciones de la Universitat Ramon Llull (esta Comisión está formada por un representante de cada centro y el Vicerrector competente en la materia).
6. Las materias y asignaturas transferidas y reconocidas figuraran con esta denominación en el expediente del estudiante en la Universitat Ramon Llull.
7. La resolución definitiva es comunicada al solicitante.

Transferencia de créditos

En los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en nuestra Universidad o en cualquier otra, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial. Estos créditos constarán como créditos de Transferencia y quedarán reflejados en el Suplemento Europeo al título.

Recibido el expediente académico universitario del alumno que se incorpora a los estudios de la titulación, se procede a su evaluación por parte de Secretaria Académica. A continuación se recalifican todos los créditos que el alumno ya tiene aprobados, incorporándose a su nuevo expediente como transferidos todos aquellos créditos que por su naturaleza no pueden ser reconocidos.

Reconocimiento de créditos

Se reconocerán por parte de Secretaría Académica todos aquellos créditos obtenidos por el estudiante con anterioridad en estudios oficiales cursados en cualquier Universidad, que puedan ser computados para la obtención de la titulación de Graduado en Ingeniería de la Salud. Para ello, de acuerdo con la normativa establecida por la Universidad, deberán respetarse las reglas básicas siguientes:

- a) Serán objeto de reconocimiento automático los créditos correspondientes a aquellas materias cursadas en una titulación universitaria oficial que se adecuen a las competencias y conocimientos asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien que tengan carácter transversal.
 - Serán objeto de reconocimiento automático los créditos correspondientes a las materias de formación básica, de acuerdo con el artículo 13 del Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales para todos aquellos alumnos provenientes de titulaciones de la Rama de Ingeniería y Arquitectura.
 - Serán igualmente objeto de reconocimiento automático los créditos correspondientes a aquellas otras materias cursadas en una titulación no perteneciente a la rama de Ingeniería y Arquitectura pero que sí pertenecen a la formación básica de la rama de Ingeniería y Arquitectura.
 - Además se reconocerán todos aquellos créditos teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las restantes materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien que tengan carácter transversal.
- b) Reconocimiento de créditos cursados en Enseñanzas Oficiales No Universitarias. En este programa se reconocen créditos cursados en Ciclos Formativos de Grado Superior de ramas afines a los de la titulación.
 - Mientras el convenio entre la universidad y la administración educativa correspondiente al que hace referencia el RD 1618/2011 en su artículo 5, apartado 2 no se haya formalizado, la universidad considerará como titulaciones relacionadas con el Grado en Ingeniería de la Salud (y por tanto susceptibles de reconocimiento de créditos) los siguientes CFGS: Sistemas



de Telecomunicaciones e Informáticos, Automatización y Robótica Industrial, Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, Desarrollo de Aplicaciones Web, Mantenimiento Electrónico, Sistemas Electrotécnicos Automatizados y otros títulos de CFGS similares que puedan aparecer en el futuro. El Ciclo Formativo que es susceptible de convalidar el número máximo de créditos es el de Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos.

c) Reconocimiento de créditos cursados en Títulos Propios.

En este programa no se reconocen créditos cursados en Títulos Propios.

d) Reconocimiento de créditos cursados por Acreditación Experiencia Laboral y Profesional.

A partir de 3 años de experiencia profesional se podrán reconocer 6 ECTS por cada año a tiempo completo de vida laboral, hasta un máximo de 36 ECTS. Se podrá reconocer cualquier asignatura del grado a excepción del Trabajo Final del Grado siempre que la experiencia laboral esté relacionada con las competencias de la asignatura.

Con el fin de poder valorar el grado de adecuación de la experiencia profesional del alumno con las asignaturas del grado se le solicitará la siguiente documentación:

- Currículum vitae
- Certificado de vida laboral

Además, el alumno deberá realizar una entrevista con el coordinador de la titulación.

La definición de las materias básicas por Ramas según el anexo II del R. D. 1393/2007 se ha realizado de forma que el reconocimiento sea posible.

Estos créditos también serán reflejados en el Suplemento Europeo al Título.

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Lección magistral		
Resolución de problemas o ejercicios		
Estudio personal		
Actividades de evaluación		
Práctica o proyecto individual o en grupo		
Trabajo en el laboratorio o taller		
Tutoriales		
Tutoría especializada		
Exposiciones		
Invitación a expertos		
Prácticas en empresas		
Proyecto fin de carrera		
Portafolio		
Salida de campo		
Ejercicios de simulación por ordenador		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases de problemas y ejercicios		
Prácticas de laboratorio		
Prácticas laborales preprofesionales		
Seminario		
Tutoría		
Aprendizaje basado en proyectos		
Flipped classroom		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Exámenes		
Ejercicios, problemas y prácticas		
Proyecto		
Prácticas reales		
Presentaciones orales		
Participación en clase		
Portafolio		
5.5 NIVEL 1: Formación básica		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Matemáticas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Matemáticas
ECTS NIVEL2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6	6	6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Algebra Lineal		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Análisis Matemático 1		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Análisis Matemático 2		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Se sabe discutir y resolver sistemas lineales, operar en un espacio vectorial y saber trabajar a nivel práctico con los conceptos de superposición, dependencia e independencia lineal, aplicaciones lineales.</p> <p>Se sabe utilizar herramientas analíticas y numéricas para analizar funciones reales de una variable, de cara a su aplicación en cuestiones científicas y técnicas.</p> <p>Se saben analizar funciones reales de variable real de una y diversas variables, desde las perspectivas del cálculo diferencial e integral y sus aplicaciones</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Sistemas de ecuaciones lineales. Espacios vectoriales. Aplicaciones lineales. Diagonalización de endomorfismos. Espacios vectoriales euclidianos.</p> <p>Funciones de una o diversas variables. Derivación e integración, y sus aplicaciones en una y diversas variables. Optimización con y sin restricciones. Series.</p> <p>Ecuaciones diferenciales ordinarias. Métodos numéricos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Tener la capacidad de análisis y síntesis		



CG02 - Saber organizar y planificar eficaz y eficientemente los procesos y tareas		
CG06 - Tener la capacidad de tomar decisiones y resolver problemas		
CG07 - Potenciar el espíritu crítico y autocrítico		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT03 - Capacidad para formar parte e implicarse en un equipo interdisciplinar y multicultural con el fin de diseñar, planificar y ejecutar un proyecto		
CT04 - Capacidad para crear proyectos que aporten valor a la sociedad		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE01 - Resolver los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería y aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; cálculo diferencial e integral; métodos numéricos, algorítmica numérica, estadística y optimización.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	96	100
Resolución de problemas o ejercicios	72	50
Estudio personal	192	0
Actividades de evaluación	18	70
Práctica o proyecto individual o en grupo	45	0
Tutoriales	9	0
Tutoría especializada	18	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases de problemas y ejercicios		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	40.0	60.0
Ejercicios, problemas y prácticas	20.0	40.0
Participación en clase	5.0	10.0
NIVEL 2: Informática		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Informática
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Fundamentos de programación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Lógica computacional		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Se adquieren conocimientos del funcionamiento de un ordenador y su programación.</p> <p>Se usa un pseudocódigo para potenciar la reflexión sobre un lenguaje de programación.</p> <p>Se programa de forma estructurada y modular</p> <p>Se identifican, formulan y resuelven problemas de base tecnológica que requieren un sistema digital para obtener una solución</p> <p>Se utilizan técnicas y herramientas de diseño y simulación desde la concepción de un sistema digital hasta su puesta en marcha</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Álgebra de Boole. Sistemas combinacionales. Aritmética binaria. Registros y memorias. Introducción a los sistemas secuenciales.</p> <p>Introducción al ordenador. Algorítmica básica. Tipos estructurados. Procedimientos y funciones. Punteros. Estructuras de datos lineales</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Tener la capacidad de análisis y síntesis		
CG02 - Saber organizar y planificar eficaz y eficientemente los procesos y tareas		
CG06 - Tener la capacidad de tomar decisiones y resolver problemas		
CG07 - Potenciar el espíritu crítico y autocrítico		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT03 - Capacidad para formar parte e implicarse en un equipo interdisciplinar y multicultural con el fin de diseñar, planificar y ejecutar un proyecto		
CT04 - Capacidad para crear proyectos que aporten valor a la sociedad		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE03 - Dominar los conceptos básicos de teoría de circuitos eléctricos, circuitos electrónicos, principio físico de los semiconductores y familias lógicas, dispositivos electrónicos y fotónicos, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.		
CE07 - Utilizar de forma combinada los fundamentos matemáticos, estadísticos y de programación en los ámbitos de la ciencia de los datos y la bioinformática para tratar, visualizar, interpretar, presentar y contrastar de forma efectiva la solución a un problema complejo desarrollada utilizando los métodos de análisis de datos masivos, así como las herramientas de inteligencia artificial y aprendizaje automático, más adecuados.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	64	100
Resolución de problemas o ejercicios	65	25
Estudio personal	100	0



Actividades de evaluación	12	50
Práctica o proyecto individual o en grupo	40	40
Trabajo en el laboratorio o taller	12	100
Tutoriales	3	25
Portafolio	4	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases de problemas y ejercicios		
Prácticas de laboratorio		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	40.0	60.0
Ejercicios, problemas y prácticas	20.0	40.0
Participación en clase	5.0	10.0
Portafolio	3.0	10.0
NIVEL 2: Física		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ingeniería y Arquitectura	Física
ECTS NIVEL2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
12		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Fundamentos de electrónica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Física		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Biomecánica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Se adquieren conocimientos generales de física en el ámbito mecánico, termodinámico y electromagnético.</p> <p>Se adquiere conocimiento de los componentes electrónicos básicos, y se es capaz de analizar circuitos electrónicos.</p> <p>Conocer y comprender los principios básicos de la física y de la mecánica que son aplicables a las ciencias de la salud.</p> <p>Interpretar las principales bases posturales y locomotoras del cuerpo humano en base a las leyes de la mecánica.</p> <p>Aplicar el concepto de momento de una fuerza en los distintos ejes articulares del aparato locomotor y del propio cuerpo humano funcional respecto al entorno físico gravitacional.</p> <p>Identificar las características mecánicas fundamentales de los tejidos biológicos del cuerpo humano y aplicar los principios de la elasticidad y deformación.</p> <p>Comprender la vinculación entre la mecánica de la lesión con las actuaciones preventivas que la Ingeniería permita prevenir o minimizar los factores de riesgo.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Introducción a la electrónica. Análisis de circuitos lineales en corriente continua y alterna. Componentes electrónicos: resistores, condensadores, inductores, diodos. El transistor. El amplificador operacional.</p> <p>Análisis vectorial, mecánica básica, leyes de Newton. Oscilador armónico simple, oscilaciones amortiguadas. Teoría de campos, campo eléctrico, energía y potencial eléctrico. Conductores y condensadores. Campo magnético</p> <p>Electromagnetismo, ondulatorio y termodinámico.</p> <p>Curva esfuerzo-deformación. Viscoelasticidad. Fatiga tisular.</p> <p>Fundamentos de la mecánica de los fluidos. Presión hidrostática.</p> <p>Fundamentos mecánicos de la Biomecánica. Movimiento humano. Fuerzas. Mecánica del sólido rígido. Estática y dinámica. Elasticidad. Esfuerzo y deformación.</p> <p>Biomecánica tisular: tejido conectivo, óseo, cartilaginoso, sinovial, ligamentoso, tendinoso, muscular, cutáneo y nervioso.</p> <p>Biomecánica funcional: bases posturales y análisis del movimiento humano: cinemática, cinética y electromiografía.</p> <p>Introducción a métodos experimentales y modelado computacional de tejidos biológicos.</p> <p>Biomecánica del sistema musculoesquelético. Control motor e ingeniería de rehabilitación</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Tener la capacidad de análisis y síntesis		
CG02 - Saber organizar y planificar eficaz y eficientemente los procesos y tareas		
CG06 - Tener la capacidad de tomar decisiones y resolver problemas		
CG07 - Potenciar el espíritu crítico y autocrítico		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		



CT03 - Capacidad para formar parte e implicarse en un equipo interdisciplinar y multicultural con el fin de diseñar, planificar y ejecutar un proyecto		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE02 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.		
CE03 - Dominar los conceptos básicos de teoría de circuitos eléctricos, circuitos electrónicos, principio físico de los semiconductores y familias lógicas, dispositivos electrónicos y fotónicos, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.		
CE15 - Identificar las estructuras anatómicas y antropométricas básicas del aparato locomotor para establecer las relaciones funcionales y ergonómicas del cuerpo humano con su entorno físico inmediato.		
CE16 - Conocer las distintas modalidades y procedimientos terapéuticos derivados de los agentes físicos como la electroterapia, hidroterapia, termo/crioterapia o presoterapia		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	96	100
Resolución de problemas o ejercicios	106	25
Estudio personal	134	0
Actividades de evaluación	12	70
Práctica o proyecto individual o en grupo	72	20
Trabajo en el laboratorio o taller	12	100
Tutoriales	18	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases de problemas y ejercicios		
Prácticas de laboratorio		
Tutoría		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	40.0	60.0
Ejercicios, problemas y prácticas	20.0	40.0
Presentaciones orales	3.0	7.0
Participación en clase	5.0	10.0
NIVEL 2: Bioquímica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Bioquímica
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Química y bioquímica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocer y utilizar adecuadamente la terminología propia de la materia</p> <p>Identificar y reconocer las características químicas, estructurales y funcionales básicas de las moléculas relacionadas con el cuerpo humano</p> <p>Identificar y reconocer las características químicas, estructurales y funcionales básicas de las células</p> <p>Relacionar los conocimientos adquiridos y saber aplicarlos para resolver cuestiones del área de estudio</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Estudio de la estructura atómica. Propiedades de los elementos. Formulación. Enlaces y equilibrios químicos.</p> <p>Estudio de las principales biomoléculas (agua, glúcidos, proteínas, lípidos, ácidos nucleicos); conocimientos básicos de la estructura de las células (membrana, citoplasma y núcleo), y del metabolismo de las mismas. Genética.</p> <p>Circuitos de seguridad en laboratorio. Resolución de problemas y casos de investigación sobre situaciones y fenómenos que fomentan el análisis y la toma de decisiones.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Tener la capacidad de análisis y síntesis		
CG12 - Adquirir habilidades de investigación		



CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT03 - Capacidad para formar parte e implicarse en un equipo interdisciplinar y multicultural con el fin de diseñar, planificar y ejecutar un proyecto		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE14 - Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano. Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	36	100
Resolución de problemas o ejercicios	32	25
Estudio personal	54	0
Actividades de evaluación	6	50
Trabajo en el laboratorio o taller	12	100
Tutoría especializada	10	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases de problemas y ejercicios		
Prácticas de laboratorio		
Tutoría		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	40.0	60.0
Ejercicios, problemas y prácticas	20.0	40.0
Participación en clase	5.0	10.0
NIVEL 2: Pensamiento y creatividad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Artes y Humanidades	Ética
ECTS NIVEL2	7	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
2	2	3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NIVEL 3: Pensamiento y creatividad I			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
Básica	2	Anual	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3	
2			
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	Sí	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NIVEL 3: Pensamiento y creatividad II			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
Básica	2	Anual	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3	
	2		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE			
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA	
Sí	Sí	No	
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS	
No	No	No	
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS	
No	No	No	
ITALIANO		OTRAS	
No		No	
NIVEL 3: Pensamiento y creatividad III			
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3			
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL	
Básica	3	Anual	
DESPLIEGUE TEMPORAL			
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3	
		3	
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6	



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Se adquiere la capacidad de lectura y comprensión de textos literarios y humanísticos.</p> <p>Se adquiere la capacidad de definir conceptos básicos: empresa, trabajo, solidaridad, etc</p> <p>Se saben situar los problemas y las relaciones interculturales.</p> <p>Se siente implicación en la promoción de los derechos humanos.</p> <p>Se asume la responsabilidad social y ética de la profesión.</p> <p>Se toma interés e instrumentos para la creatividad y la innovación.</p> <p>Se adquiere la capacidad para organizar equipos humanos y solucionar problemas de relación.</p> <p>Se implementan proyectos basados en la nueva modalidad de sostenibilidad y perspectivas.</p> <p>Se adquiere la capacidad de crear la cultura en la empresa de la responsabilidad corporativa.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Desarrollo sostenible y solidaridad. El principio de responsabilidad y de precaución. Ética, territorio y paisaje. Creatividad e innovación.</p> <p>Fundamentos antropológicos. Las dimensiones de la condición humana. El sentido de la justicia. El sentido de la solidaridad. Derechos humanos. Ser humano, creatividad, generación y generosidad.</p> <p>Relaciones humanas. Para una definición de empresa. El equipo y la estrategia. Relaciones humanas: poder, autoridad, confianza. La ética de la profesión y la responsabilidad social corporativa. Organización, eficacia y comunicación. Cultura empresarial y cultura cívica. Contextos de interculturalidad. La creatividad como horizonte para una sociedad dinámica.</p> <p>Proyecto (individual o colectivo) tutorizado, directamente relacionado con la creatividad y la innovación en los diversos campos de cooperación social.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Tener la capacidad de análisis y síntesis		
CG03 - Comunicar y transmitir conocimiento de forma oral y escrita, correcta y eficiente, así como en la propia lengua y tanto a un público experto como no experto		
CG05 - Adquirir habilidades de gestión de la información, y desarrollar la habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas		
CG07 - Potenciar el espíritu crítico y autocrítico		
CG08 - Tener compromiso ético		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT01 - Desarrollar la capacidad de identificar y evaluar las desigualdades que se deben a razones de sexo y género, y encontrar y diseñar soluciones		



CT02 - Comprender la problemática y responsabilización respecto al desarrollo sostenible		
CT03 - Capacidad para formar parte e implicarse en un equipo interdisciplinar y multicultural con el fin de diseñar, planificar y ejecutar un proyecto		
CT04 - Capacidad para crear proyectos que aporten valor a la sociedad		
CT05 - Comprender, analizar y valorar el panorama del pensamiento contemporáneo a partir del carácter poliédrico de la persona y de su entorno (cultura, sociedad, ética...)		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	72	100
Resolución de problemas o ejercicios	40	50
Estudio personal	24	0
Actividades de evaluación	35	70
Portafolio	4	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Seminario		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	40.0	60.0
Ejercicios, problemas y prácticas	20.0	40.0
Participación en clase	5.0	10.0
Portafolio	4.0	9.0
5.5 NIVEL 1: Tecnologías para dispositivos médicos		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Electrónica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	24	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
3	6	9
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO	OTRAS
No	No
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
<p>Se adquiere la capacidad de análisis y síntesis de circuitos electrónicos elementales</p> <p>Se adquiere la capacidad para buscar e interpretar información de distintos fabricantes</p> <p>Conocimientos de diseño con microprocesadores</p> <p>Fundamentos, estructura, arquitectura y tecnología de computadores</p> <p>Se dispone de los fundamentos básicos de funcionamiento de equipos periféricos</p> <p>Conocimientos de dispositivos de visualización, almacenamiento, entrada/salida y transferencia de información</p> <p>Tecnologías digitales. Sistemas de proceso. Microprocesadores y Microcontroladores. Sistemas de proceso con microprocesadores. Periféricos, interrupciones, temporizadores y Programación ensamblador</p> <p>Se adquieren los conocimientos necesarios para el análisis y comprensión de aplicaciones con sensores</p> <p>Se adquiere la capacidad y habilidad para sintetizar montajes des de la medida de la magnitud hasta el posterior tratamiento o visualización de la variable y alimentación del circuito</p> <p>Se adquiere la habilidad para interpretar, analizar y encontrar toda la información necesaria para implementar una aplicación de instrumentación</p> <p>Se tienen los conocimientos generales básicos sobre la robótica</p> <p>Se tienen los conocimientos sobre las plataformas robóticas más utilizadas en el mercado</p> <p>Se utilizan las técnicas y nuevas herramientas de software para el diseño de sistemas robóticos</p> <p>Se conocen las señales básicas procedentes de los sistemas biológicos</p> <p>Se adquieren señales biomédicas de calidad</p> <p>Se entienden los principios básicos del procesado de señales biomédicas</p>	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
<p>Respuesta en frecuencia de los amplificadores. Realimentación y estabilidad. Osciladores. Amplificador operacional. Conversores analógico - digital.</p> <p>Introducción a un sistema de medida con sensores. Medida de magnitudes básicas. Sensores biomédicos.</p> <p>Introducción a las técnicas y la metodología para el diseño de sistemas digitales. Se inicia con el estudio de sistemas secuenciales. A partir de estos sistemas el alumno puede abordar el diseño de sistemas digitales síncronos de proceso específico. Seguidamente, se estudia el diseño de sistemas con microprocesadores y microcontroladores. Se estudia el microcontrolador PIC18F4321 y su programación con assembler. Finalmente, se aborda el diseño de software en C para microcontroladores basado en la metodología cooperativa.</p> <p>Introducción a la robótica. Tipos de robots. Diseño de sistemas robóticos. Procesadores y actuadores robóticos. Sistemas robóticos de soporte a la cirugía.</p> <p>Señales analógicas y digitales en el cuerpo humano. Registro y visualización de señales analógicas de transductores electrónicos. Electromiografía, Electrocardiografía, Electroencefalografía, Fonocardiograma. Radiología digital. Radioactividad y pruebas diagnósticas. Riesgos. Diseño de algoritmos para disminuir las dosis. Equipos de diagnóstico por la imagen: Resonancia magnética nuclear, Tomografía computarizada dual, Gammagrafía, Ondas de sonido o ecografía, Tomografía por emisión de positrones.</p>	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
CG01 - Tener la capacidad de análisis y síntesis	
CG02 - Saber organizar y planificar eficaz y eficientemente los procesos y tareas	
CG06 - Tener la capacidad de tomar decisiones y resolver problemas	
CG07 - Potenciar el espíritu crítico y autocrítico	



CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT03 - Capacidad para formar parte e implicarse en un equipo interdisciplinar y multicultural con el fin de diseñar, planificar y ejecutar un proyecto		
CT04 - Capacidad para crear proyectos que aporten valor a la sociedad		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE03 - Dominar los conceptos básicos de teoría de circuitos eléctricos, circuitos electrónicos, principio físico de los semiconductores y familias lógicas, dispositivos electrónicos y fotónicos, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.		
CE04 - Realizar la especificación, implementación, documentación y puesta a punto de equipos y sistemas electrónicos de captura de datos, instrumentación y de control.		
CE05 - Diseñar circuitos de electrónica analógica y digital, de conversión analógico-digital y digital-analógica, de radiofrecuencia y de alimentación para aplicaciones propias de las Tecnologías Médicas como sensorica e instrumentación médica, teniendo en cuenta problemas de interferencias y compatibilidad electromagnética.		
CE11 - Diseñar e implementar soluciones tecnológicas relacionadas con la adquisición, procesamiento, modelado, visualización e interpretación de variables, señales e imágenes biológicas, fisiológicas, clínicas u ómicas que contribuyan en los procesos de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.		
CE17 - Aplicar las tecnologías y sistemas de información y comunicación, así como conocer herramientas y sistemas de salud digital y telemedicina, necesarias para la eficiente gestión integrada de casos de forma coordinada entre distintos niveles asistenciales.		
CE18 - Identificar las respuestas psicosociales de las personas ante las diferentes situaciones de salud (en particular, la enfermedad y el sufrimiento), así como conocer las alteraciones de salud del adulto, identificando las manifestaciones que aparecen en sus distintas fases y seleccionando las acciones adecuadas para proporcionar ayuda en las mismas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	132	100
Resolución de problemas o ejercicios	126	25
Estudio personal	150	0
Actividades de evaluación	22	70
Práctica o proyecto individual o en grupo	165	20
Tutoría especializada	5	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases de problemas y ejercicios		
Prácticas de laboratorio		
Tutoría		
Aprendizaje basado en proyectos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	36.0	59.0
Ejercicios, problemas y prácticas	20.0	40.0
Proyecto	4.0	9.0
Presentaciones orales	1.0	4.0
Participación en clase	4.0	9.0



NIVEL 2: Comunicaciones		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Se adquiere la capacidad de concebir, desplegar, organizar y gestionar redes, sistemas, servicios e infraestructuras de telecomunicación en contextos residenciales, empresariales, etc</p> <p>Se adquiere el conocimiento y utilización de los conceptos de arquitectura de red, protocolos e interfaces de comunicaciones.</p> <p>Se adquiere el conocimiento de los métodos de interconexión de redes y encaminamiento</p> <p>Comprender las diferentes partes que integran un emisor y un receptor de radio</p> <p>Se adquieren los conceptos básicos sobre antenas</p> <p>Se adquieren los conceptos básicos sobre los sistemas de comunicaciones móviles, tanto los proporcionados por un operador, como los de bandas libres.</p> <p>Se adquieren los conceptos básicos sobre comunicaciones ópticas</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Introducción a las redes de datos. Redes de área local. Redes ethernet y protocolo IP. Nivel de red y encaminamiento. Redes de área local virtuales e inalámbricas. Nivel de transporte y nivel de aplicación.</p> <p>Introducción a los emisores y receptores. Ruido y distorsión. Transmisión por radio.</p> <p>Fundamentos de antenas.</p> <p>Telefonía móvil y comunicaciones en bandas no licenciadas.</p> <p>Fundamentos de comunicaciones ópticas.</p> <p>Comunicaciones para sensores wireless: Bluetooth, estándares para Internet of Things (IoT), Body Area Networks. Dispositivos wearables.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Tener la capacidad de análisis y síntesis		



CG02 - Saber organizar y planificar eficaz y eficientemente los procesos y tareas		
CG06 - Tener la capacidad de tomar decisiones y resolver problemas		
CG07 - Potenciar el espíritu crítico y autocrítico		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT03 - Capacidad para formar parte e implicarse en un equipo interdisciplinar y multicultural con el fin de diseñar, planificar y ejecutar un proyecto		
CT04 - Capacidad para crear proyectos que aporten valor a la sociedad		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE05 - Diseñar circuitos de electrónica analógica y digital, de conversión analógico-digital y digital-analógica, de radiofrecuencia y de alimentación para aplicaciones propias de las Tecnologías Médicas como sensorica e instrumentación médica, teniendo en cuenta problemas de interferencias y compatibilidad electromagnética.		
CE12 - Dominar los conceptos básicos de sistemas lineales y transformadas relacionadas, modulaciones, emisores y receptores de la señal, así como de protocolos, interfaces de comunicación e interconexión de redes, con aplicación en ingeniería biomédica		
CE13 - Capacidad de concebir, desplegar, organizar y gestionar redes, sistemas, servicios e infraestructuras de telecomunicación en contextos residenciales, hospitalarios, empresariales o institucionales, responsabilizándose de su puesta en marcha y mejora continua.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	53	100
Resolución de problemas o ejercicios	36	25
Estudio personal	92	0
Actividades de evaluación	20	70
Práctica o proyecto individual o en grupo	50	20
Tutoriales	18	0
Tutoría especializada	7	100
Portafolio	4	0
Ejercicios de simulación por ordenador	20	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases de problemas y ejercicios		
Prácticas de laboratorio		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	40.0	60.0
Ejercicios, problemas y prácticas	20.0	40.0
Portafolio	3.0	10.0
NIVEL 2: Señales e imágenes biomédicas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Se adquieren los conocimientos generales de tratamiento y transmisión de señales</p> <p>Se adquieren los conocimientos generales básicos de procesamiento digital de imágenes .</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Series de Fourier y transformada de Fourier. Sistemas lineales invariantes y convolución.</p> <p>Muestreo y digitalización.</p> <p>Caracterización de sistemas lineales discretos. Análisis de Fourier para señales y sistemas discretos. Transformada discreta de Fourier y transformada Z.</p> <p>Análisis y modificación de imágenes digitales. Segmentación de imágenes y extracción de objetos. Parametrización y reconocimiento</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Tener la capacidad de análisis y síntesis		
CG02 - Saber organizar y planificar eficaz y eficientemente los procesos y tareas		
CG06 - Tener la capacidad de tomar decisiones y resolver problemas		
CG07 - Potenciar el espíritu crítico y autocrítico		
CG12 - Adquirir habilidades de investigación		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT03 - Capacidad para formar parte e implicarse en un equipo interdisciplinar y multicultural con el fin de diseñar, planificar y ejecutar un proyecto		
CT04 - Capacidad para crear proyectos que aporten valor a la sociedad		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE11 - Diseñar e implementar soluciones tecnológicas relacionadas con la adquisición, procesamiento, modelado, visualización e interpretación de variables, señales e imágenes biológicas, fisiológicas, clínicas u ómicas que contribuyan en los procesos de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.		
CE12 - Dominar los conceptos básicos de sistemas lineales y transformadas relacionadas, modulaciones, emisores y receptores de la señal, así como de protocolos, interfaces de comunicación e interconexión de redes, con aplicación en ingeniería biomédica		



5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	64	100
Resolución de problemas o ejercicios	68	25
Estudio personal	80	0
Actividades de evaluación	8	70
Práctica o proyecto individual o en grupo	80	20
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases de problemas y ejercicios		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	40.0	60.0
Ejercicios, problemas y prácticas	20.0	40.0
Proyecto	15.0	35.0
Presentaciones orales	3.0	8.0
Participación en clase	5.0	10.0
5.5 NIVEL 1: Informática y estadística médica		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Informática médica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Se conoce y aprende a utilizar herramientas para el desarrollo, implementación, prueba y control que contribuyen a aumentar la eficiencia en el desarrollo y la calidad del software</p> <p>Programar de forma estructurada y modular.</p>		



- Conocer los fundamentos de la programación orientada a objetos.
- Desarrollar software según el paradigma orientado a objetos.
- Aplicar patrones de diseño software para una alta cohesión y un bajo acoplamiento.
- Aprender las bases del lenguaje de modelado UML. Diagramas de clases, objetos y paquetes UML.
- Desarrollar interfaces gráficas.
- Desarrollar software según el paradigma orientado a eventos.
- Conocer y aplicar los fundamentos de la concurrencia.
- Se obtienen conceptos necesarios para el diseño y administración de bases de datos relacionales

5.5.1.3 CONTENIDOS

Contenidos básicos sobre herramientas para el desarrollo, implementación, prueba y control que contribuyen a aumentar la eficiencia en el desarrollo y la calidad del software.

Introducción y fundamentos de la programación orientada a objetos (POO). Análisis y diseño orientados a objetos en UML. Implementación orientada a objetos. Herencia, polimorfismo, clases abstractas y interfaces. Memoria dinámica. Diseño modular. Tipos abstractos de datos (TADs). Estructuras de datos lineales. Gestión de excepciones. Patrones de diseño software. Desarrollo de interfaces gráficas de usuario. Introducción a la concurrencia.

Eficiencia o cálculo del coste de los algoritmos. Diseño de algoritmos recursivos simples y múltiples. Métodos de ordenación avanzados. Técnicas de búsqueda. Técnicas de optimización.

Introducción a las bases de datos. Diseño y modelo conceptual. Diseño y modelo relacional. El modelo físico. Operaciones de consulta. Lenguaje de control. Almacenes de datos. Procedimientos almacenados (stored procedures). Disparadores (triggers) y eventos. Optimización de peticiones. Conectividad con bases de datos. Seguridad. Control de concurrencia. Instalación, ajuste y administración de un sistema gestor. Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD).

Introducción a las historias clínicas digitales. Tipos de datos clínicos y propiedades. Extracción y procesado.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Tener la capacidad de análisis y síntesis

CG02 - Saber organizar y planificar eficaz y eficientemente los procesos y tareas

CG06 - Tener la capacidad de tomar decisiones y resolver problemas

CG07 - Potenciar el espíritu crítico y autocrítico

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT03 - Capacidad para formar parte e implicarse en un equipo interdisciplinar y multicultural con el fin de diseñar, planificar y ejecutar un proyecto

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE06 - Dominar los conceptos básicos de matemática discreta, lógica, algorítmica y complejidad computacional, y su aplicación al uso y la programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	96	100
Resolución de problemas o ejercicios	140	25
Estudio personal	38	0
Actividades de evaluación	22	70



Práctica o proyecto individual o en grupo	120	20
Tutoriales	15	25
Tutoría especializada	4	100
Exposiciones	3	100
Portafolio	12	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases de problemas y ejercicios		
Prácticas de laboratorio		
Tutoría		
Aprendizaje basado en proyectos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	3.0	17.0
Ejercicios, problemas y prácticas	33.0	57.0
Proyecto	13.0	40.0
Presentaciones orales	10.0	20.0
Participación en clase	5.0	10.0
Portafolio	5.0	20.0
NIVEL 2: Bioestadística		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	15	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	3	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocimientos matemáticos para afrontar el título de Grado</p> <p>Uso de técnicas de inteligencia artificial, sistemas basados en el conocimiento y minería de datos.</p>		



Conocimientos para el uso estratégico de la información, aprendizaje a partir de la información y gestión del conocimiento.

Se conocen las técnicas de organización, mantenimiento, explotación y presentación de la información.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Probabilidad (probabilidad básica y variables aleatorias)

Estadística (contrastes de hipótesis, inferencia, análisis multivariante)

Conocimiento a partir de los datos. Preparación de datos. Técnicas de aprendizaje automático. Comunicación científica, oral y escrita. Estado del arte de un reto biomédico.

Conceptos y aplicaciones de la inteligencia artificial.

Introducción a los sistemas basados en inteligencia artificial y los sistemas basados en el conocimiento.

Análisis univariante y multivariante de datos metabolómicos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Tener la capacidad de análisis y síntesis

CG02 - Saber organizar y planificar eficaz y eficientemente los procesos y tareas

CG03 - Comunicar y transmitir conocimiento de forma oral y escrita, correcta y eficiente, así como en la propia lengua y tanto a un público experto como no experto

CG05 - Adquirir habilidades de gestión de la información, y desarrollar la habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas

CG06 - Tener la capacidad de tomar decisiones y resolver problemas

CG07 - Potenciar el espíritu crítico y autocrítico

CG10 - Tomar conciencia del concepto de la calidad y de la mejora continua

CG12 - Adquirir habilidades de investigación

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT03 - Capacidad para formar parte e implicarse en un equipo interdisciplinar y multicultural con el fin de diseñar, planificar y ejecutar un proyecto

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE07 - Utilizar de forma combinada los fundamentos matemáticos, estadísticos y de programación en los ámbitos de la ciencia de los datos y la bioinformática para tratar, visualizar, interpretar, presentar y contrastar de forma efectiva la solución a un problema complejo desarrollada utilizando los métodos de análisis de datos masivos, así como las herramientas de inteligencia artificial y aprendizaje automático, más adecuados.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	92	100
Resolución de problemas o ejercicios	80	25
Estudio personal	58	0
Actividades de evaluación	10	70



Práctica o proyecto individual o en grupo	130	20
Tutoriales	1	0
Tutoría especializada	2	100
Exposiciones	2	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases de problemas y ejercicios		
Prácticas de laboratorio		
Aprendizaje basado en proyectos		
Flipped classroom		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	16.0	24.0
Ejercicios, problemas y prácticas	16.0	32.0
Proyecto	18.0	42.0
Presentaciones orales	2.0	4.0
Participación en clase	3.0	6.0
5.5 NIVEL 1: Ciencias de la salud		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Fundamentos clínicos		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	30	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Identificar las estructuras correspondientes a los distintos sistemas del organismo humano.</p> <p>Organizar los elementos estudiados en niveles celular, histológico, orgánico y sistémico.</p>		



- Reconocer las funciones básicas de cada sistema.
- Descubrir las interrelaciones existentes entre los distintos sistemas del cuerpo humano.
- Resolver situaciones prácticas aplicando los conocimientos adquiridos.
- Describir los procesos fisiopatológicos, los signos, síntomas y factores de riesgo que los determinan, las exploraciones complementarias que facilitan su diagnóstico y los tratamientos adecuados para su curación.
- Demostrar un juicio clínico orientado a resolver situaciones clínicas en el adulto teniendo en cuenta los datos de la valoración, los problemas de salud, las complicaciones que pueden presentarse.
- Utilizar correctamente la terminología específica de farmacología.
- Conocer el proceso de investigación, producción y comercialización de medicamentos. Identificar los grupos terapéuticos, fármacos y formas farmacéuticas, así como el comportamiento de los mismos en el organismo.
- Conocer el proceso de dispensación y administración de medicamentos en los diferentes ámbitos sanitarios.
- Adquirir autonomía en la búsqueda de las propiedades farmacológicas y de seguridad de medicamentos en fuentes bibliográficas fiables relacionadas.
- Comprender que las características genéticas del individuo explican parte de la variabilidad individual, en términos de eficacia y de toxicidad.
- Saber evaluar los procesos fisiopatológicos propios de cada individuo para realizar el abordaje terapéutico individualizado.
- Demostrar la capacidad de valoración y análisis de problemas físicos que requieran la aplicación de prótesis, ortesis, exoesqueletos o dispositivos biónicos.
- Saber diseñar y desarrollar de nuevos modelos de prótesis, ortesis, exoesqueletos o dispositivos biónicos, específicos para cada persona.
- Saber evaluar los resultados de la aplicación de nuevos modelos de prótesis, ortesis, exoesqueletos o dispositivos biónicos, y establecer sistemas de corrección y mejora.
- Conoce las diferencias por sexo y las desigualdades de género en la etiología, la anatomía, la fisiología y las patologías, en el diagnóstico diferencial, las opciones terapéuticas y la respuesta farmacológica, y en el pronóstico; en los cuidados a pacientes, así como en otros tipos de diagnósticos e intervenciones de salud

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Organización básica del organismo humano. Homeostasis. El sistema esquelético. El sistema muscular. El sistema tegumentario. El sistema nervioso. El sistema endocrino. El sistema linfático. El sistema digestivo. El sistema urinario. El sistema reproductor. El sistema respiratorio. El sistema cardiovascular. Identificación de las estructuras en laboratorio de disección con aplicaciones digitales específicas para anatomía.
- Funciones de los sistemas esquelético, muscular y linfático. La inmunidad. Funciones del sistema digestivo, del sistema renal y reproductor. El equilibrio ácido-base. Equilibrio hidroelectrolítico. Funciones del sistema respiratorio. El intercambio de gases. Relación entre el funcionamiento de los sistemas renal, respiratorio y cardiovascular. Investigación de laboratorio con aplicación digital, sobre la función respiratoria, el equilibrio ácido-base y su relación con el intercambio de gases.
- Fundamentos de la patología general médico quirúrgica y de las diferentes enfermedades y síndromes, organizadas por sistemas corporales. Etiología, métodos diagnósticos, signos y síntomas y tratamiento adecuado de las diferentes enfermedades y síndromes. Sin prescindir del estudio de todos los sistemas, se prestará especial atención a las patologías de los sistemas cardiovascular, renal y respiratorio, por la elevada prevalencia de las mismas. Estudio en laboratorio mediante aplicaciones digitales, de los tratamientos de sustitución renal y ventilación mecánica.
- Proceso de desarrollo y comercialización de medicamentos. Legislación. Bases generales del comportamiento de los fármacos en el organismo. Preparación, dispensación y administración de medicamentos. Nociones básicas de seguridad en el uso de los medicamentos, interacciones, reacciones adversas y errores de medicación. Estudio de los grupos terapéuticos más frecuentes en la práctica profesional en los ámbitos comunitario y hospitalario. Farmacogenómica: genética, genómica y epigenética. Biomarcadores genéticos y predictores.
- Cualidades físicas y capacidades funcionales: evaluación, detección de discapacidades determinación de prótesis y ortesis, adecuado a cada persona. Análisis de prótesis y ortesis para las actividades de la vida diaria como en el entorno laboral o en tareas lúdico-deportivas. Estructura y función de prótesis y ortesis para la extremidad inferior y para la extremidad superior. Modelos de prótesis robóticas, biónicas y exoesqueletos. Diseño de prótesis y exoesqueletos.
- Introducción a las ómicas. La información genética. Relación entre genética y salud. El genoma humano y la susceptibilidad a padecer enfermedades: polimorfismos, variantes raras y mutaciones. Variantes genéticas como herramienta para el estudio de la relación causal: genome-wide association studies y estudios de aleatorización mendeliana. Aplicaciones en investigación y aplicación clínica. Bases de datos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- CG01 - Tener la capacidad de análisis y síntesis
- CG02 - Saber organizar y planificar eficaz y eficientemente los procesos y tareas
- CG06 - Tener la capacidad de tomar decisiones y resolver problemas



CG10 - Tomar conciencia del concepto de la calidad y de la mejora continua		
CG12 - Adquirir habilidades de investigación		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT03 - Capacidad para formar parte e implicarse en un equipo interdisciplinar y multicultural con el fin de diseñar, planificar y ejecutar un proyecto		
CT04 - Capacidad para crear proyectos que aporten valor a la sociedad		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE07 - Utilizar de forma combinada los fundamentos matemáticos, estadísticos y de programación en los ámbitos de la ciencia de los datos y la bioinformática para tratar, visualizar, interpretar, presentar y contrastar de forma efectiva la solución a un problema complejo desarrollada utilizando los métodos de análisis de datos masivos, así como las herramientas de inteligencia artificial y aprendizaje automático, más adecuados.		
CE11 - Diseñar e implementar soluciones tecnológicas relacionadas con la adquisición, procesamiento, modelado, visualización e interpretación de variables, señales e imágenes biológicas, fisiológicas, clínicas u ómicas que contribuyan en los procesos de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.		
CE14 - Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano. Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos		
CE15 - Identificar las estructuras anatómicas y antropométricas básicas del aparato locomotor para establecer las relaciones funcionales y ergonómicas del cuerpo humano con su entorno físico inmediato.		
CE18 - Identificar las respuestas psicosociales de las personas ante las diferentes situaciones de salud (en particular, la enfermedad y el sufrimiento), así como conocer las alteraciones de salud del adulto, identificando las manifestaciones que aparecen en sus distintas fases y seleccionando las acciones adecuadas para proporcionar ayuda en las mismas.		
CE19 - Conocer los diferentes grupos terapéuticos y principios activos.		
CE20 - Aplicar los métodos y procedimientos necesarios en su ámbito para identificar los problemas de salud más relevantes en una comunidad.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	144	100
Resolución de problemas o ejercicios	119	25
Estudio personal	191	0
Actividades de evaluación	22	70
Práctica o proyecto individual o en grupo	222	20
Trabajo en el laboratorio o taller	48	100
Invitación a expertos	4	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases de problemas y ejercicios		
Prácticas de laboratorio		
Seminario		
Aprendizaje basado en proyectos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA



Exámenes	36.0	54.0
Ejercicios, problemas y prácticas	20.0	40.0
Proyecto	3.0	7.0
Presentaciones orales	3.0	6.0
Participación en clase	9.0	27.0
5.5 NIVEL 1: Gestión e investigación		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Gestión e innovación en salud		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	20	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4	2
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
2		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Herramientas y/o procesos para implementar nuevas empresas.</p> <p>Capacidad de transmitir la cultura de la innovación, globalización y desarrollo en la empresa</p> <p>Uso de una metodología de proyectos para potenciar la eficiencia en la gestión</p> <p>Dominio de la gestión de proyectos.</p> <p>Capacidad de gestión del tiempo e información</p> <p>Identificar los diferentes modelos de gestión sanitaria y los procesos de decisión implicados.</p> <p>Conocer el concepto de calidad en los servicios sanitarios.</p> <p>Reconocer las fases de la planificación de la asistencia sanitaria.</p> <p>Identificar los indicadores seguridad asistencial</p> <p>Adquirir un conocimiento básico de la regulación del sistema sanitario de Cataluña</p> <p>Asentar unos fundamentos legales que permitan dar respuesta a los problemas prácticos de la profesión partiendo del marco jurídico establecido, tanto en aquello relacionado con la regulación del ejercicio profesional como en lo relacionado con los derechos de los usuarios a los que deberán prestar servicio</p>		



Saber distinguir el nivel de reflexión ética en el ejercicio profesional en relación con el nivel legal jurídico con la finalidad de poder aceptar la responsabilidad de los propios juicios y actos profesionales y el hecho de haber de rendir cuentas

Conocer el marco jurídico de los derechos de los pacientes, así como los deberes del profesional respecto a estos derechos

Profundizar en conceptos que cuentan con un marco jurídico específico, conociendo sus límites y posibles aplicaciones (objeción de conciencia, actuaciones al final de la vida, protección de datos personales)

Estar preparado para afrontar asignaturas en una tercera lengua, el inglés.

Conocimientos sobre la profesión de ingeniero, qué es la tecnología y la importancia de su gestión.

Considera el segmento de clientes objetivo (mujer/hombre) en la fase de desarrollo del producto o proceso, teniendo en cuenta sus características y sus necesidades, con atención a otras categorías como edad, raza o diversidad funcional.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Innovación, el qué, el porqué y el cuándo. Organizando innovación y emprendimiento. Creando innovación desde cualquier punto de partida. Nuevos productos y desarrollo de servicios. Creando y compartiendo conocimiento, propiedad intelectual. Innovación discontinua.

Emprendimiento y emprendimiento social e innovación. Innovación para el crecimiento y sostenibilidad. Innovación, globalización y desarrollo. Cómo realizar los pasos, llegar a la acción.

Presentación de los conceptos, herramientas y técnicas básicas para la planificación y seguimiento de proyectos, así como las habilidades y competencias requeridas para la profesión de Project Manager.

Sistema de Salud catalán y español. Modelos internacionales de sistemas de salud. Indicadores de salud. Coordinación de los recursos disponibles para conseguir un uso eficiente y efectivo de la asistencia. Tipos de instituciones, servicios sanitarios y su organización.

Presentación del sistema sanitario. Ámbito competencial en el marco de la LOPS. Responsabilidad jurídica en el ámbito de la salud. Principales normativas sanitarias.

Qué es la ética. Principios personalistas de la ética. El nacimiento de la bioética y sus fundamentos. Los principios bioéticos. Conflictos bioéticos en la asistencia y la investigación clínica.

¿Qué hace un ingeniero?, ¿Qué significa ser ingeniero? Conocimiento y habilidades que necesita un ingeniero. Los factores que conducen al éxito de un ingeniero. Introducción a la profesión de ingeniero. Introducción a la forma en que los ingenieros piensan, preguntan y responden a preguntas que solucionan las necesidades de la sociedad. Incluye toda la temática relacionada con la parte humana y comunicación

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Tener la capacidad de análisis y síntesis

CG02 - Saber organizar y planificar eficaz y eficientemente los procesos y tareas

CG03 - Comunicar y transmitir conocimiento de forma oral y escrita, correcta y eficiente, así como en la propia lengua y tanto a un público experto como no experto

CG04 - Comunicar correctamente de forma oral y escrita en lengua inglesa

CG05 - Adquirir habilidades de gestión de la información, y desarrollar la habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas

CG06 - Tener la capacidad de tomar decisiones y resolver problemas

CG07 - Potenciar el espíritu crítico y autocrítico

CG08 - Tener compromiso ético

CG09 - Ser capaz de adaptarse a nuevas situaciones, tomar decisiones y mostrar capacidad de emprendimiento, iniciativa y espíritu de liderazgo

CG10 - Tomar conciencia del concepto de la calidad y de la mejora continua

CG11 - Adquirir habilidades interpersonales

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES



CT03 - Capacidad para formar parte e implicarse en un equipo interdisciplinar y multicultural con el fin de diseñar, planificar y ejecutar un proyecto		
CT04 - Capacidad para crear proyectos que aporten valor a la sociedad		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE09 - Conocer adecuadamente el concepto de empresa, su marco institucional, jurídico y de responsabilidad social, así como los mecanismos para su organización y gestión, junto a los procesos de creación de nuevas empresas y la gestión de la innovación.		
CE10 - Conocer y aplicar elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como de legislación, regulación y normalización correspondientes a dispositivos médicos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Lección magistral	144	100
Resolución de problemas o ejercicios	84	25
Estudio personal	80	0
Actividades de evaluación	20	70
Práctica o proyecto individual o en grupo	145	20
Tutoría especializada	6	100
Exposiciones	3	100
Invitación a expertos	6	100
Portafolio	12	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases de problemas y ejercicios		
Seminario		
Tutoría		
Aprendizaje basado en proyectos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Exámenes	14.0	21.0
Ejercicios, problemas y prácticas	13.0	26.0
Proyecto	14.0	32.0
Presentaciones orales	5.0	9.0
Participación en clase	2.0	5.0
Portafolio	2.0	9.0
NIVEL 2: Investigación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Tener integrados elementos esenciales del trabajo en equipo como el compromiso, el respeto y la escucha activa.</p> <p>Comunicarse de forma clara tanto en expresión oral como escrita.</p> <p>Mostrar capacidad de planificar y gestionar la consecución de objetivos de aprendizaje concretos dentro del contexto de un trabajo autónomo y/o de equipo.</p> <p>Integrar y compartir aprendizajes tras analizar y sintetizar información que ha sabido seleccionar de fuentes adecuadas.</p> <p>Explicitar los criterios utilizados, tras un proceso reflexivo y crítico, para argumentar las decisiones tomadas.</p> <p>Identificar conceptos elementales relacionados con la ingeniería y con las Ciencias Básicas de la Salud.</p> <p>Identificar y describir los conceptos básicos relacionados con el diseño y análisis de los estudios publicados en ciencias de la salud</p> <p>Identificar y describir los conceptos básicos para el diseño y comprensión de la metodología cualitativa y cuantitativa.</p> <p>Diferenciar los principios fundamentales para la investigación, utilizando metodología cualitativa o cuantitativa.</p> <p>Mostrar capacidad para seleccionar, interpretar y aplicar las técnicas e instrumentos de recogida de datos más adecuadas a los distintos problemas de estudio.</p> <p>Identificar las necesidades de información relacionadas con los cuidados de salud.</p> <p>Describir y aplicar las fases de un proceso de búsqueda de información y reconocer este proceso como fundamental en todo proyecto de investigación científica.</p> <p>Utilizar la información comprendiendo las implicaciones legales y éticas del acceso y su uso. Evaluar la calidad de la información, analizando críticamente, así como sus fuentes y seleccionando la más relevante y pertinente a la búsqueda.</p> <p>Presentar los resultados de la búsqueda de forma estructurada, clara y adecuada que incluya las citas bibliográficas siguiendo los criterios de un sistema concreto.</p> <p>Sabe desarrollar una investigación con perspectiva de género.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Situaciones y actividades dirigidas a desarrollar competencias de la materia de la Ingeniería y de las Ciencias Básicas de la Salud. Los contenidos son los propios de las materias del curso al que pertenece el seminario donde además el estudiante deberá integrar conocimientos, actitudes y habilidades propias de la profesión.</p> <p>Método científico. Fases de la investigación. Importancia de la investigación en el ámbito de la salud. Introducción a la Metodología Basada en la Evidencia Científica (MBE). Niveles de la evidencia científica Introducción a la Metodología Cuantitativa: definición y fundamentos, elección del diseño de estudio. Variables. Población de estudio y técnicas de muestreo en investigación cuantitativa. Estudios Descriptivos. Estudios Analíticos. Herramientas de recogida de datos en investigación cuantitativa. Pruebas piloto. Estudios epidemiológicos. Pruebas diagnósticas. Introducción a la metodología cualitativa: definición y fundamentos, elección del diseño de estudio, herramientas de recogida de datos en investigación cualitativa. Análisis de la información en la investigación cualitativa.</p> <p>Introducción a la ciencia. Concepto de ciencia. La investigación aplicada a las ciencias de la salud. Pregunta de investigación. Fundamentos teóricos y prácticos para el manejo de la información a través de las TIC. Bases de datos. Estrategias de búsqueda bibliográfica. Normas de citación y referenciación. Uso de metabuscadores</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		



CG01 - Tener la capacidad de análisis y síntesis		
CG02 - Saber organizar y planificar eficaz y eficientemente los procesos y tareas		
CG03 - Comunicar y transmitir conocimiento de forma oral y escrita, correcta y eficiente, así como en la propia lengua y tanto a un público experto como no experto		
CG05 - Adquirir habilidades de gestión de la información, y desarrollar la habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas		
CG06 - Tener la capacidad de tomar decisiones y resolver problemas		
CG07 - Potenciar el espíritu crítico y autocrítico		
CG08 - Tener compromiso ético		
CG10 - Tomar conciencia del concepto de la calidad y de la mejora continua		
CG12 - Adquirir habilidades de investigación		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE20 - Aplicar los métodos y procedimientos necesarios en su ámbito para identificar los problemas de salud más relevantes en una comunidad.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Resolución de problemas o ejercicios	80	25
Estudio personal	24	0
Actividades de evaluación	8	70
Práctica o proyecto individual o en grupo	30	20
Tutoría especializada	8	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases de problemas y ejercicios		
Seminario		
Tutoría		
Aprendizaje basado en proyectos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Ejercicios, problemas y prácticas	20.0	40.0
Proyecto	30.0	70.0
Participación en clase	5.0	10.0
Portafolio	5.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Integración		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Proyectos de Ingeniería de la Salud		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		



CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Se aplican los conocimientos adquiridos durante el grado de forma integrada para resolver una necesidad real del sector sanitario desde la perspectiva de la ingeniería médica y de la salud.</p> <p>Sabe abordar los proyectos asignados integrando las variables sexo y género con relevancia en el problema o tema planteado.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Contenidos básicos de las distintas áreas de toda la titulación que afecten al desarrollo del proyecto.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Tener la capacidad de análisis y síntesis		
CG02 - Saber organizar y planificar eficaz y eficientemente los procesos y tareas		
CG03 - Comunicar y transmitir conocimiento de forma oral y escrita, correcta y eficiente, así como en la propia lengua y tanto a un público experto como no experto		
CG05 - Adquirir habilidades de gestión de la información, y desarrollar la habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas		
CG06 - Tener la capacidad de tomar decisiones y resolver problemas		
CG07 - Potenciar el espíritu crítico y autocrítico		
CG09 - Ser capaz de adaptarse a nuevas situaciones, tomar decisiones y mostrar capacidad de emprendimiento, iniciativa y espíritu de liderazgo		
CG10 - Tomar conciencia del concepto de la calidad y de la mejora continua		
CG12 - Adquirir habilidades de investigación		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		



CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT03 - Capacidad para formar parte e implicarse en un equipo interdisciplinar y multicultural con el fin de diseñar, planificar y ejecutar un proyecto		
CT04 - Capacidad para crear proyectos que aporten valor a la sociedad		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Estudio personal	54	0
Práctica o proyecto individual o en grupo	70	0
Tutoría especializada	10	100
Exposiciones	2	100
Invitación a expertos	4	100
Portafolio	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas laborales preprofesionales		
Seminario		
Tutoría		
Aprendizaje basado en proyectos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Proyecto	80.0	90.0
Presentaciones orales	10.0	20.0
Participación en clase	5.0	10.0
NIVEL 2: Prácticas externas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Prácticas Externas	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Se obtiene experiencia de trabajo en una empresa.</p> <p>Se obtiene un complemento práctico sobre los conocimientos adquiridos durante la titulación en ámbitos de aplicación reales de empresa.</p> <p>Se conocen aspectos básicos sobre gestión de carrera profesional, mercado laboral y búsqueda de empleo.</p> <p>Se elaboran las herramientas básicas necesarias para la gestión de oportunidades en el mercado profesional.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Contenidos básicos de las distintas áreas de toda la titulación que afecten al tipo de empresa.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Tener la capacidad de análisis y síntesis		
CG02 - Saber organizar y planificar eficaz y eficientemente los procesos y tareas		
CG03 - Comunicar y transmitir conocimiento de forma oral y escrita, correcta y eficiente, así como en la propia lengua y tanto a un público experto como no experto		
CG06 - Tener la capacidad de tomar decisiones y resolver problemas		
CG07 - Potenciar el espíritu crítico y autocrítico		
CG09 - Ser capaz de adaptarse a nuevas situaciones, tomar decisiones y mostrar capacidad de emprendimiento, iniciativa y espíritu de liderazgo		
CG10 - Tomar conciencia del concepto de la calidad y de la mejora continua		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT03 - Capacidad para formar parte e implicarse en un equipo interdisciplinar y multicultural con el fin de diseñar, planificar y ejecutar un proyecto		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas en empresas	140	100
Portafolio	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas laborales preprofesionales		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA



Prácticas reales	100.0	100.0
NIVEL 2: Trabajo final de grado		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	12	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Se profundiza en un tema específico del área de estudio del grado aplicando los conocimientos aprendidos a lo largo del mismo, con capacidad de análisis y resolución de problemas de forma original o novedosa.</p> <p>Se adquiere la capacidad de organización y planificación, habilidad de búsqueda y gestión de la información.</p> <p>Se comunica el trabajo de forma escrita y se expone públicamente delante de personas expertas y no expertas en la materia</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Contenidos básicos de las distintas áreas de toda la titulación que afecten al desarrollo del trabajo fin de grado.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Tener la capacidad de análisis y síntesis		
CG02 - Saber organizar y planificar eficaz y eficientemente los procesos y tareas		
CG03 - Comunicar y transmitir conocimiento de forma oral y escrita, correcta y eficiente, así como en la propia lengua y tanto a un público experto como no experto		
CG05 - Adquirir habilidades de gestión de la información, y desarrollar la habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas		
CG06 - Tener la capacidad de tomar decisiones y resolver problemas		
CG07 - Potenciar el espíritu crítico y autocrítico		
CG09 - Ser capaz de adaptarse a nuevas situaciones, tomar decisiones y mostrar capacidad de emprendimiento, iniciativa y espíritu de liderazgo		



CG10 - Tomar conciencia del concepto de la calidad y de la mejora continua		
CG12 - Adquirir habilidades de investigación		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT03 - Capacidad para formar parte e implicarse en un equipo interdisciplinar y multicultural con el fin de diseñar, planificar y ejecutar un proyecto		
CT04 - Capacidad para crear proyectos que aporten valor a la sociedad		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
TFG01 - Desarrollar un trabajo original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto del ámbito de la ingeniería médica y de la salud, en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tutoría especializada	10	100
Exposiciones	2	100
Proyecto fin de carrera	278	0
Portafolio	10	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas laborales preprofesionales		
Tutoría		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Proyecto	80.0	90.0
Presentaciones orales	10.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Optatividad		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Optatividad		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
9	3	



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Colaboración departamental 1		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Clinical Decision Support System		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Nanotecnología médica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL



Optativa	3	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Robótica asistencial		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	4	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Transformación digital de un centro sanitario		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	5	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Biomateriales e ingeniería tisular		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL



Optativa	3	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Colaboración departamental 2		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Colaboración departamental 3		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Prácticas externas 2		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL



Optativa	6	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Métodos y herramientas de decisión		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	4	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Compatibilidad electromagnética		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Inteligencia, realidad y virtualidad		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL



Optativa	4	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Salud digital		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Psicología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	Sí	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Ser capaz de trabajar en grupo.		



Otros resultados en función de las asignaturas optativas elegidas por cada estudiante según el módulo correspondiente.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Colaboración en los departamentos.		
Participación en proyectos realizados en el Centro.		
Participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.		
Otros contenidos en función de las asignaturas optativas que elija el estudiante.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Tener la capacidad de análisis y síntesis		
CG02 - Saber organizar y planificar eficaz y eficientemente los procesos y tareas		
CG03 - Comunicar y transmitir conocimiento de forma oral y escrita, correcta y eficiente, así como en la propia lengua y tanto a un público experto como no experto		
CG05 - Adquirir habilidades de gestión de la información, y desarrollar la habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas		
CG06 - Tener la capacidad de tomar decisiones y resolver problemas		
CG07 - Potenciar el espíritu crítico y autocrítico		
CG09 - Ser capaz de adaptarse a nuevas situaciones, tomar decisiones y mostrar capacidad de emprendimiento, iniciativa y espíritu de liderazgo		
CG10 - Tomar conciencia del concepto de la calidad y de la mejora continua		
CG12 - Adquirir habilidades de investigación		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT01 - Desarrollar la capacidad de identificar y evaluar las desigualdades que se deben a razones de sexo y género, y encontrar y diseñar soluciones		
CT03 - Capacidad para formar parte e implicarse en un equipo interdisciplinar y multicultural con el fin de diseñar, planificar y ejecutar un proyecto		
CT04 - Capacidad para crear proyectos que aporten valor a la sociedad		
CT05 - Comprender, analizar y valorar el panorama del pensamiento contemporáneo a partir del carácter poliédrico de la persona y de su entorno (cultura, sociedad, ética...)		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE05 - Diseñar circuitos de electrónica analógica y digital, de conversión analógico-digital y digital-analógica, de radiofrecuencia y de alimentación para aplicaciones propias de las Tecnologías Médicas como sensórica e instrumentación médica, teniendo en cuenta problemas de interferencias y compatibilidad electromagnética.		
CE17 - Aplicar las tecnologías y sistemas de información y comunicación, así como conocer herramientas y sistemas de salud digital y telemedicina, necesarias para la eficiente gestión integrada de casos de forma coordinada entre distintos niveles asistenciales.		
CE18 - Identificar las respuestas psicosociales de las personas ante las diferentes situaciones de salud (en particular, la enfermedad y el sufrimiento), así como conocer las alteraciones de salud del adulto, identificando las manifestaciones que aparecen en sus distintas fases y seleccionando las acciones adecuadas para proporcionar ayuda en las mismas.		
CE20 - Aplicar los métodos y procedimientos necesarios en su ámbito para identificar los problemas de salud más relevantes en una comunidad.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
No existen datos		
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		



Clases de problemas y ejercicios		
Prácticas de laboratorio		
Aprendizaje basado en proyectos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
No existen datos		



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad Ramón Llull	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	42	50	38
Universidad Ramón Llull	Profesor Contratado Doctor	34	100	38
Universidad Ramón Llull	Profesor Titular de Universidad	16	100	14
Universidad Ramón Llull	Catedrático de Universidad	8	100	10
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
65	20	80
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>Son diversos los mecanismos y procedimientos generales que la Universidad Ramon Llull tiene implementados para seguir el progreso y los resultados de aprendizaje de nuestros alumnos.</p> <p>Concretamente son tres las líneas/acciones estratégicas transversales que se desarrollan en este aspecto:</p> <p>1. Primera acción estratégica global:</p> <p>La globalidad de centros de la Universidad Ramon Llull, y relacionado con sus raíces histórico-metodológicas, siempre han dado mucha importancia precisamente a este aspecto del "seguimiento" del proceso y de los resultados de aprendizaje de nuestros alumnos a partir de estrategias de autorización regular de dichos procesos, devoluciones parciales a nuestros alumnos de su rendimiento académico, y realización de Juntas Académicas y de Evaluación de centro, donde precisamente se revisan dichos aspectos de aprendizaje de forma individual o colectiva, con el fin de poder establecer correctores de apoyo o coordinación interna docente hacia la mejora del aprendizaje de los alumnos. En dichos procesos/órganos de seguimiento se incorporan también discrecionalmente agentes externos (stakeholders, expertos, colegios profesionales, ...) en diversos momentos de análisis o valoración que a grandes rasgos se concreta en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presencia de stakeholders o expertos en los tribunales de valoración de los proyectos de fin de grado (que, en la mayoría de las titulaciones de la URL, ya eran obligatorios antes de la aprobación del Real Decreto 1393/2007). - Diversos procesos de seguimiento (protocolizados) del aprendizaje de nuestros alumnos en las instituciones donde nuestros alumnos realizan las prácticas, así como el desarrollo de la función tutorial como fuente de información básica para la valoración del rendimiento y adecuación de la formación de nuestros alumnos en esos contextos, a partir del diálogo con los tutores-profesionales de los centros. - También, y a petición específica y discrecional de cada una de nuestras Facultades o Escuelas Universitarias, conjuntamente con la red de Gabinetes de Promoción Profesional y Bolsas de Trabajo de nuestras instituciones federadas, así como con la colaboración de los "stakeholders" pertenecientes a diferentes ámbitos profesionales, se diseñan y aplican periódicamente diversas tipologías de cuestionarios/pruebas para valorar la adquisición de competencias, tanto de los alumnos que se encuentran en el meridiano de sus estudios de grado (principalmente al finalizar el segundo curso-antes primer ciclo), como de los estudiantes ya titulados inscritos en las bolsas de trabajo, asociaciones de antiguos alumnos, o que dan continuidad a su formación con estudios de Máster y/o doctorados. <p>2. Segunda acción estratégica global:</p>		



Desde la Unidad de Calidad e Innovación Académico docente de la URL (UQIAD-URL), y concretamente desde su área de Estudios Analíticos y de Prospectiva Universitaria, se realiza un estudio trienal sobre la inserción laboral de nuestros titulados, valorando, no sólo el índice de ocupación, sino también su nivel de satisfacción respecto a su puesto de trabajo y su satisfacción respecto a la adecuación de la formación recibida en la titulación que cursó. Este estudio se realiza en el marco del convenio con AQU Catalunya, integrado con el resto de las universidades catalanas, y es fruto del interés de las universidades catalanas, tanto públicas como privadas y centros adscritos, para obtener datos y referentes sobre la calidad de la inserción de sus graduados.

La información derivada de este estudio será utilizada por los distintos centros como fuente para la mejora de los planes de estudio y los diferentes aspectos pedagógico-didácticos que lo componen (currículum, sistemas de evaluación, metodologías, ...), al mismo tiempo que nos permitirá valorar el impacto diferido de nuestros programas formativos en nuestros beneficiarios, los alumnos.

3. Tercera acción estratégica global:

También desde el área de Estudios Analíticos y de Prospectiva de la UQIAD-URL, se participa en la encuesta de satisfacción del alumnado que realiza la agencia para la calidad del sistema universitario (AQU) conjuntamente con todas las universidades públicas y privadas del sistema universitario de Catalunya. A partir de esta encuesta se obtiene también información, no sólo del nivel de satisfacción de los alumnos respecto a temas relacionados con los servicios e infraestructuras de los centros, sino también sobre la autopercepción de su aprendizaje, la aplicabilidad y utilidad de los conocimientos adquiridos, y su satisfacción global sobre la formación recibida en la titulación en curso.

Finalmente destacar la promoción y nuevo impulso que tanto los servicios centrales de la Universidad como desde los mismos centros se le están dando a la elaboración de proyectos y estudios enfocados a la mejora de la formación y del rendimiento académico de nuestros estudiantes. Ejemplo de ello es la implicación de nuestros centros en proyectos de mejora educativa (alguno de ellos financiados por la misma administración autonómica) que tienen como objetivo conocer, analizar y valorar la relación entre las metodologías empleadas y la adquisición de competencias de nuestros alumnos (elaboración de guías de competencias, participación en proyectos subvencionados de mejora de la calidad docente,...), así como la participación en los diferentes programas de evaluación de titulaciones que se realicen por parte de agencias externas de calidad, tanto de ámbito nacional como autonómico.

Toda esta información nos permite analizar los indicadores de calidad relacionados con la evaluación y el progreso de nuestros alumnos, y por tanto poder valorar y revisar periódicamente la consecución de los estándares de calidad académico docente definidos para nuestra institución.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.salleurl.edu/docsmkt/calidad/2020.SGIC_LaSalle-URL.pdf
--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2022
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
Al tratarse de nuevos estudios no da lugar a un procedimiento de adaptación.	
10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
46324764G	Xavier	Senmartí	Senmartí
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ Quatre Camins 30	08022	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
xavier.senmarti@salle.url.edu	608765106	932902416	Director
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
77783978W	Josep Maria	Garrell	Guiu
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Claravall, 1-3	08022	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicerektorat.docencia@url.edu	691272138	936022249	Rector
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			



NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
37327763M	Anna	Cervera	Vila
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Claravall, 1-3	08022	Barcelona	Barcelona
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicerectorat.docencia@url.edu	691272138	936022249	Jefa de la Oficina de Ordenación y Calidad Académica



Apartado 2: Anexo 1

Nombre :2. Justificación_alegacions_3.pdf

HASH SHA1 :72832087FF25B18CAD17316AA1AC288C984107A7

Código CSV :466773406564565047959930

Ver Fichero: 2. Justificación_alegacions_3.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :4.1.Sistemas de informacion.pdf

HASH SHA1 :0730A6003B7DFA303A1F040EE6031E319CABD95C

Código CSV :466773456438525606164637

Ver Fichero: 4.1.Sistemas de informacion.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :5. Planificacion_PlanEstudios_v3_alegacions.pdf

HASH SHA1 :336367D0B0DD04C3380E5C41162F1141B6623BF9

Código CSV :466836689714593718626454

Ver Fichero: 5. Planificacion_PlanEstudios_v3_alegacions.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :6.1.Personal academico - alegacions_3_low.pdf

HASH SHA1 :8C0D11209A50059F43414201191F8A5AB7E7EB78

Código CSV :466776798767936915868476

Ver Fichero: 6.1.Personal academico - alegacions_3_low.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre :6.2.Otros recursos humanos disponibles - alegacions_3.pdf

HASH SHA1 :4095DEA8B0EBD347CDBAC3B575C59D46A1AF683F

Código CSV :466776845280789320312008

Ver Fichero: 6.2.Otros recursos humanos disponibles - alegacions_3.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :7. RecursosMateriales - alegacions_3.pdf

HASH SHA1 :550B1484303C26771585C195A9C75361A4D36A89

Código CSV :466777024198537439601133

Ver Fichero: 7. RecursosMateriales - alegacions_3.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre :8.1 Estimacion valores cuantitativos - alegacions_3.pdf

HASH SHA1 :566B2362996EBA704E876EDA51DD122449DF32A5

Código CSV :466777095086424552608438

Ver Fichero: 8.1 Estimacion valores cuantitativos - alegacions_3.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre :10.1.Cronograma implantacion - alegacions_3.pdf

HASH SHA1 :E08A5FAD8423F0521BC014879395D4FBA8E1CA79

Código CSV :466777763521132122437938

Ver Fichero: 10.1.Cronograma implantacion - alegacions_3.pdf



