



Un grado innovador que mezcla ciencia y tecnología para mejorar la atención clínica.

La Bioingeniería es una nueva rama de la Ingeniería que se centra en la aplicación de los principios y las técnicas de la ingeniería clásica al campo de la prótesis y ortesis.

Este grado te permite especializarte como ingeniero en el campo de las prótesis dentales y/o en el de las ortoprótesis.

Según la mención elegida, utilizarás conocimientos de la odontología o de la medicina y la fisioterapia junto con las habilidades técnicas y científicas propias de una ingeniería, para realizar prótesis dentales u ortesis y ofrecer a los pacientes una integración completa o casi completa en la sociedad o garantizarles una mejora física o estética.

Grado en Bioingeniería

Prótesis: Extensiones artificiales que reemplazan una parte del cuerpo.

Ortesis: Dispositivos externos que modifican aspectos funcionales y/o estructurales del sistema musculoesquelético que nunca sustituyen una parte del cuerpo.

Perfil del alumno

Si tienes vocación de servicio a la sociedad en los ámbitos de las ciencias de la salud, esta puede ser tu profesión.

Como ingeniero de este grado lograrás, mediante las últimas tecnologías, diseñar y fabricar prótesis y ortesis (según la mención que elijas) para aquellos pacientes que lo precisen, a fin de permitirles una mejor integración en la sociedad y una mejora física o estética.

Razones para estudiar este grado



1. Grado único

Conseguirás un grado en Ingeniería único en España altamente demandado, innovador, analítico y centrado en el paciente.

2. Instalaciones

Estudiarás en el Campus Salud de UIC Barcelona, en un entorno hospitalario y asistencial y en dos facultades reconocidas y con prestigio en el ámbito nacional.

3. Equipo interdisciplinar

Te formarás en una titulación interdisciplinar, junto a equipos de odontólogos, médicos, enfermeros y fisioterapeutas.

4. Tecnología

Ayudarás a los pacientes y a la sociedad con la tecnología más revolucionaria del mercado.

Salidas profesionales

- Investigación en la industria dental
- Ingeniería técnica en los laboratorios de prótesis
- Responsable de laboratorio en todos sus departamentos
- Responsable de departamentos de I+D+I y procesos de fabricación
- Diseño de nuevas maquinarias y creación/producción de nuevos materiales
- Diseño y producción de biomodelos de cirugía ortognática, estética y cosmética
- Servicios de rehabilitación en centros públicos o privados
- Farmacias y centros ortopédicos
- Consultoría en entidades aseguradoras
- Organizaciones no gubernamentales o de ayuda social

Objetivos, competencias y perfil de salida

– Te formarás como profesional en el campo de las prótesis dentales y las ortoprótesis del aparato locomotor en un grado orientado a la especialización profesional y a la introducción en investigación.

– Adquirirás las herramientas conceptuales, manuales y técnicas necesarias para el diseño y la producción de prótesis dentales y ortoprótesis.

– Formarás parte de un equipo multidisciplinario de la rehabilitación del sistema masticatorio y la medicina física y rehabilitadora.

– Aprenderás a crear y gestionar un laboratorio de prótesis dental o un gabinete ortopédico, desde la documentación administrativa y sanitaria necesaria hasta a la gestión de productos, compra de materiales y recursos humanos.

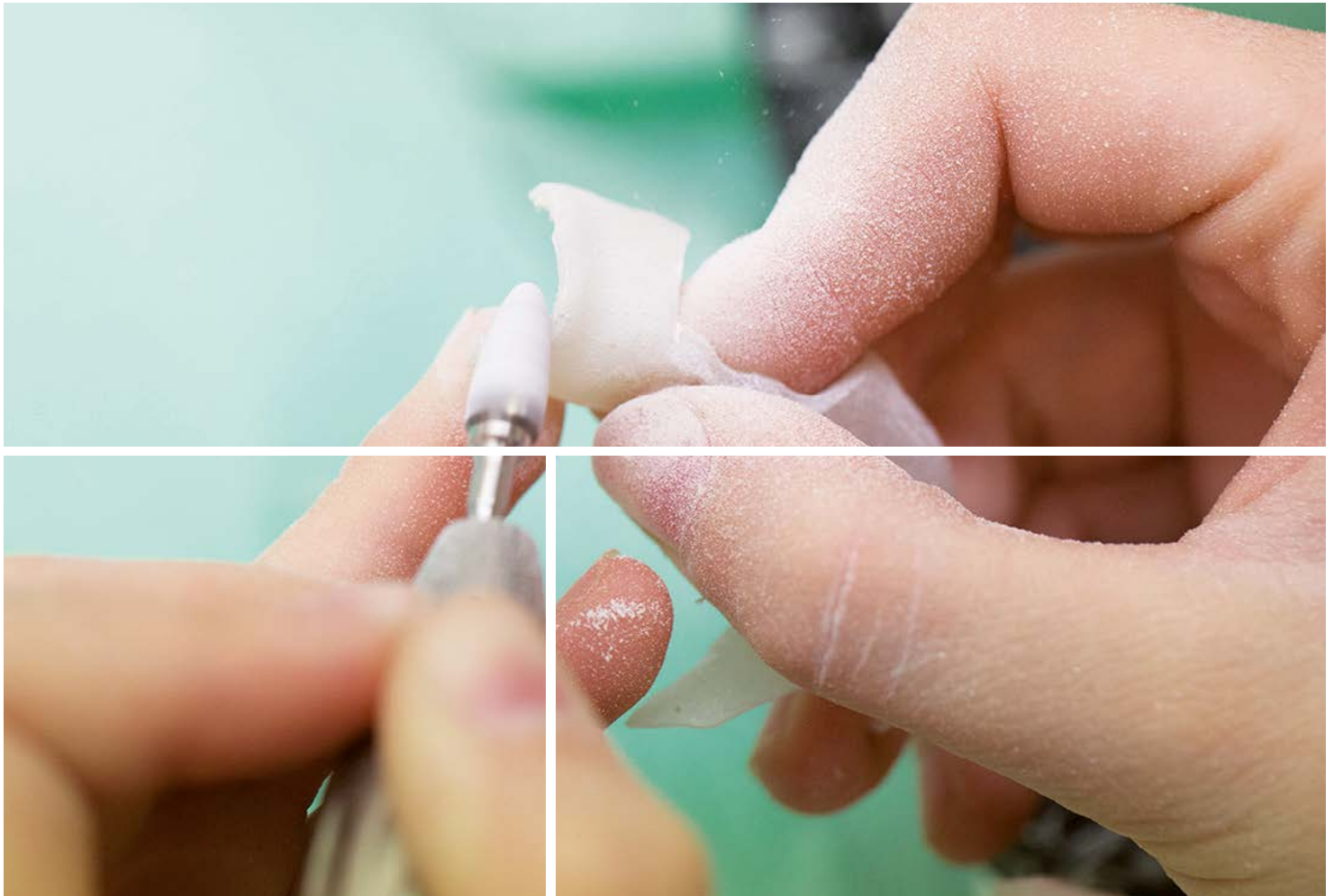
– Aprenderás a diseñar y elaborar todo tipo de prótesis dentales y dispositivos de ortoprótesis y productos de apoyo adaptados a las características de cada paciente según la prescripción facultativa.

– Conocerás y adquirirás las competencias para utilizar maquinaria, equipos y materiales del campo de la prótesis dental y las ortoprótesis, además de elaborar planes de mantenimiento.

– Aprenderás a chequear dispositivos protésicos dentales, ortoprotésicos y productos de apoyo para detectar fallos e identificar las medidas de corrección.

– En el campo de la ortoprótesis adquirirás la competencia de informar técnicamente de manera eficaz al usuario, a sus familiares o cuidadores y a otros profesionales sanitarios en el buen uso y mantenimiento de dispositivos ortoprotésicos y de apoyarlos psicológicamente.

– Recogerás, analizarás y aplicarás los resultados de la investigación en prótesis dental y ortoprótesis para expandir el conocimiento y la práctica en el área de la ingeniería.



Datos básicos:
8 semestres – 240 ECTS – 40 plazas
Campus Sant Cugat – Catalán, castellano e inglés
De septiembre a junio

Datos de contacto:
Yusara Quispe
T. +34 935 042 000
yquispe@uic.es

Plan de estudios

Curso 1

MÓDULO	GRADO	MATERIA	TIPO	ECTS	SEMESTRE 1	MÓDULO	GRADO	MATERIA	TIPO	ECTS	SEMESTRE 2
FUNDAMENTOS	COMÚN	MATEMÁTICAS I	FB	6	Álgebra	FUNDAMENTOS	COMÚN	MATERIALES I	FB	6	Biomateriales y Biocompatibilidad
FUNDAMENTOS	COMÚN	MATERIALES I	FB	6	Materiales	FUNDAMENTOS	COMÚN	MEDICINA I	FB	6	Biología Celular y Molecular
FUNDAMENTOS	COMÚN	MEDICINA I	FB	6	Anatomía y Fisiología	FUNDAMENTOS	COMÚN	MATEMÁTICAS I	FB	6	Cálculo
FUNDAMENTOS	COMÚN	FÍSICA	FB	6	Mecánica	FUNDAMENTOS	COMÚN	FÍSICA	FB	6	Biomecánica
FUNDAMENTOS	COMÚN	QUÍMICA	FB	6	Química/Bioquímica	FUNDAMENTOS	COMÚN	ANTROPOLOGÍA	FB	6	Antropología
					30						30
					Subtotal						Subtotal

Curso 2

MÓDULO	GRADO	MATERIA	TIPO	ECTS	SEMESTRE 1	MÓDULO	GRADO	MATERIA	TIPO	ECTS	SEMESTRE 2
FORM. TECNO	COMÚN	INFORMÁTICA	OB	6	Bioinformática	FORM. AVANZ	COMÚN	MEDICINA II	OB	6	Atención Psicosocial
FORM. TECNO	COMÚN	TECNOLOGÍA	OB	6	Fundamentos y Sistemas Electrónicos	FORM. AVANZ	COMÚN	MATERIALES II	OB	6	Tecnología de Conformación de Materiales
FORM. AVANZ	COMÚN	MEDICINA II	OB	6	Patología Aplicada	FORM. AVANZ	COMÚN	MATEMÁTICAS II	OB	6	Bioestadística
FORM. AVANZ	COMÚN	MATERIALES II	OB	6	Materiales Avanzados y Selección de Materiales	FORM. TECNO	COMÚN	TECNOLOGÍA	OB	6	Teoría de Señal y Sistemas
FORM. TECNO	COMÚN	TECNOLOGÍA	OB	6	Instrumentación Biomédica	FORM. TRANS	COMÚN	ÉTICA	OB	3	Tecnología y Sociedad
					30						30
					Subtotal						Subtotal

Curso 3

MÓDULO	GRADO	MATERIA	TIPO	ECTS	SEMESTRE 1	MÓDULO	GRADO	MATERIA	TIPO	ECTS	SEMESTRE 2
OPTATIVA	BIOING.	BIOTECNOLOGÍA	OP	6	Tissue Engineering	OPTATIVA	BIOING.	DISE./MODEL	OP	6	Téc. de Modelización y Simulación
OPTATIVA	BIOING.	DISE./MODEL	OP	6	Modelización Computacional de Sist. Biológicos	OPTATIVA	BIOING.	BIOTECNOLOGÍA	OP	6	Ingeniería de Proteínas
OPTATIVA	BIOING.	BIOTECNOLOGÍA	OP	6	Lab. Materiales Biológicos y Biomateriales	OPTATIVA	BIOING.	BIOTECNOLOGÍA	OP	6	Micro y Nanotecnología Avanzada
OPTATIVA	BIOING.	BIOPROCESOS	OP	6	Micro y Nanotecnología	OPTATIVA	BIOING.	BIOPROCESOS	OP	6	Bioreactores y Bioprocesos
OPTATIVA	BIOING.	BIOTECNOLOGÍA	OP	6	Microbiología Avanzada	OPTATIVA	BIOING.	DISE./MODEL	OP	6	<i>Biomedical Systems Prototyping Lab</i>
OPTATIVA	PROT. DENT	RESTAURACIÓN	OP	4	Diseño Funcional de Prótesis 2	OPTATIVA	PROT. DENT	PRÓTESIS	OP	5	Prótesis Parc. Remov. Metál. de Resina y Mixtas 2
OPTATIVA	PROT. DENT	PRÓTESIS	OP	3	Laboratorio de Prótesis	OPTATIVA	PROT. DENT	RESTAURACIÓN	OP	4	Restaura. y Recubrim. Estéticos 1
OPTATIVA	PROT. DENT	PRÓTESIS	OP	4	Prótesis Completas 1	OPTATIVA	PROT. DENT	PRÓTESIS	OP	7	Prótesis Completas 2
OPTATIVA	PROT. DENT	PRÓTESIS	OP	4	Diseño Funcional de Prótesis 1	OPTATIVA	PROT. DENT	PRÓTESIS	OP	6	Restaura. y Recubrim. Estéticos 2
OPTATIVA	PROT. DENT	PRÓTESIS	OP	4	Restaura. y Estruct. Metálicas en Prótesis Fija 1	OPTATIVA	PROT. DENT	PRÓTESIS	OP	8	Restaur. y Estruct. Metálicas en Prótesis Fija 2
OPTATIVA	PROT. DENT	PRÓTESIS	OP	5	Prótesis Parc. Remov. Metál. de Resina y Mixtas 1	OPTATIVA	PROT. DENT	PRÓTESIS	OP	8	Restaur. y Estruct. Metálicas en Prótesis Fija 2
OPTATIVA	PROT. DENT	ORTO./FÉR. OC	OP	6	Ortodoncia y Férulas Oclusales 1	OPTATIVA	ORTESIS	DISE./TECNO	OP	3	Electrónica
OPTATIVA	ORTESIS	DISE./TECNO	OP	3	Adaptación de Productos de Apoyo y Movilidad 1	OPTATIVA	ORTESIS	DIAG./TERAP	OP	6	Diseño, Model. y Adap. de Produc. Ortésicos-Protésicos a Medida 2
OPTATIVA	ORTESIS	DISE./TECNO	OP	3	Diseño, Modelización y Adaptación de Productos Ortésicos-Protésicos a Medida 1	OPTATIVA	ORTESIS	DIAG./TERAP	OP	6	Adap. en Ortesis-Prótesis Prefabri.
OPTATIVA	ORTESIS	DIAG./TERAP	OP	10	Diseño y Moldeado Anatómico	OPTATIVA	ORTESIS	DISE./TECNO	OP	12	Diseño, Modelización y Adaptación de Prótesis Externas
OPTATIVA	ORTESIS	DIAG./TERAP	OP	10	Tecnología Industrial Aplicada a la Act. Protésica	OPTATIVA	ORTESIS	DISE./TECNO	OP	3	Adap. de Produc. de Apoyo y Mov. 2
OPTATIVA	ORTESIS	DIAG./TERAP	OP	4	Biomecánica						
					30						30
					Subtotal						Subtotal

Curso 4

MÓDULO	GRADO	MATERIA	TIPO	ECTS	SEMESTRE 1	MÓDULO	GRADO	MATERIA	TIPO	ECTS	SEMESTRE 2
FORM. TRANS	COMÚN	ÉTICA	OB	6	Ética	PRÁCTICAS	COMÚN	PRÁCTICAS	PE	16	Form. en Empresas Ortesis/Ortoprótosis/Bioing
FORM. TRANS	COMÚN	EMPR. SOCIED	OB	3	<i>Science and Technology Policy</i>	TFG	COMÚN	TFG	TFG	14	Proyecto de Ortesis/Ortoprótosis/Bioing
FORM. TRANS	COMÚN	EMPR. SOCIED	OB	6	Empresa, Emprendimiento y Sociedad						
OPTATIVA	BIOING.	DISE./MODEL	OP	3	Diseño, Diagnóstico e Imagen						
OPTATIVA	BIOING.	BIOPROCESOS	OP	6	Lab Microbiología y Bioprocesos						
OPTATIVA	PROT. DENT	PRÓTESIS	OP	5	Prótesis Sobre Implantes						
OPTATIVA	PROT. DENT	ORTO./FÉR. OC	OP	4	Ortodoncia y Férulas Oclusales 2						
OPTATIVA	ORTESIS	DISE./TECNO	OP	5	Adap. de Produc. de Apoyo y Movilidad 3						
OPTATIVA	ORTESIS	DISE./TECNO	OP	4	Diseño, Model. y Adap. de Produc. Ortésicos-Protésicos a Medida 3						
PRÁCTICAS		PRÁCTICAS	PE	6	Form. en Empresas Ortesis/Ortoprótosis/Bioing						
					30						30
					Subtotal						Subtotal



022017