



Grado en Ingeniería de la Salud

Escuela Politécnica Superior. Campus Río Vena (Avda. de Cantabria, s/n 09006 Burgos). Centro responsable
Facultad de Ciencias (Pza. Misael Bañuelos, s/n 09001 Burgos)
Facultad de Ciencias de la Salud (Pº Comendadores, s/n 09001 Burgos)

DESCRIPCIÓN DE LA CARRERA

El objetivo del Grado en Ingeniería de la Salud es formar profesionales con altos conocimientos y capacidades, tanto científicos, como sanitarios y tecnológicos, capaces de incorporar nuevas soluciones tecnológicas a las distintas etapas de la práctica y la investigación clínica.

La duración del Grado en Ingeniería de la Salud es de 4 años. El mínimo de créditos exigidos para la obtención del título es de 240 créditos ECTS distribuidos de la siguiente manera:

Curso	Básicas	Obligatorias	Optativas	Trabajo Fin de Grado	Total
1º	48	12	---	---	60
2º	12	48	---	---	60
3º	---	60	---	---	60
4º	---	36	9	15	60
Total	60	156	9	15	240

SALIDAS PROFESIONALES

- Planificar, diseñar e implantar nuevos proyectos o servicios destinados tanto al diagnóstico y tratamiento de pacientes como a su monitorización para la prevención de enfermedades, valorando tanto el impacto en la calidad de vida de los pacientes, la sociedad y el medioambiente, como el retorno de la inversión.
- Llevar a cabo trabajos de investigación en tecnología sanitaria y de asesoría en el mantenimiento y la mejora continua de sistemas de información, plataformas y equipos ya implantados y en explotación, así como el diseño de los mismos, liderando proyectos de acondicionamiento y actualización fundamentalmente en entornos multidisciplinares.

CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO

Instalaciones y servicios

Los espacios disponibles incluyen aulas de docencia con medios audiovisuales y equipos informáticos, así como modernos laboratorios de los distintos Centros de la Universidad de Burgos. Los edificios cuentan con los servicios generales de biblioteca de préstamo, reprografía, servicio de cafetería y comedor universitario. Existen igualmente espacios para la realización de trabajos en grupo y estudio, salón de actos, sala de grabación dotada con pizarra digital y sala de videoconferencia.

Movilidad y relaciones internacionales

Los estudiantes de la Universidad pueden cursar parte de sus estudios en otra universidad a través de diferentes programas nacionales (SICUE) e internacionales: Programa ERASMUS-Estudios (estudios en universidades de ámbito europeo); Programas de movilidad con otros países (EEUU, Canadá, Japón, China, Corea, México, Brasil, Chile); Programa Erasmus-Prácticas (prácticas en empresas europeas); Cursos de Verano en China y Corea; Programa de Voluntariado de Naciones Unidas; Trabajo Fin de Grado y Prácticas en el ámbito de la Cooperación Internacional al Desarrollo.

Plan de acción tutorial

A cada alumno de la Universidad le es asignado un profesor tutor, docente del Centro, que le acompañará a lo largo de su vida académica y su desarrollo curricular. A su vez, el alumno de 1º año de carrera que lo desee, tendrá asignado un alumno de cursos superiores (Programa Mentor) que le ayudará y orientará en las dudas o dificultades que vaya encontrando.

Becas de la Universidad

Además de las convocadas por la Administración General del Estado y la JCyL, la Universidad convoca anualmente ayudas al estudio cuyo fin es permitir la continuación de los estudios universitarios de aquellos estudiantes con recursos económicos escasos.

Prácticas y empleo

Las prácticas en hospitales/empresas están reconocidas académicamente a través de su integración en el Plan de Estudios como asignatura obligatoria (6 créditos).

PLAN DE ESTUDIOS

GRADO EN INGENIERÍA DE LA SALUD

Primer Semestre

1^{er} CURSO

Asignatura	Créditos ECTS	Tipo
Álgebra	6	Básica
Física aplicada a la salud	6	Básica
Fundamentos bioéticos, deontológicos y jurídicos de la salud	6	Básica
Informática básica	6	Básica
Biología celular y genética	6	Obligatoria

Segundo Semestre

Asignatura	Créditos ECTS	Tipo
Cálculo	6	Básica
Fundamentos de electricidad en medicina	6	Básica
Estructura y función del cuerpo humano I	6	Básica
Fundamentos de programación	6	Obligatoria
Bioquímica estructural y metabólica	6	Básica

2^o CURSO (Se implantará en el año académico 2020/21)

Asignatura	Créditos ECTS	Tipo
Estructura y función del cuerpo humano II	6	Básica
Genética molecular	6	Obligatoria
Bioestadística	6	Básica
Bases de datos	6	Obligatoria
Metodología de la programación	6	Obligatoria

Asignatura	Créditos ECTS	Tipo
Fisiopatología humana	6	Obligatoria
Principios de las comunicaciones y redes	6	Obligatoria
Electrónica	6	Obligatoria
Estructuras de datos y algoritmos	6	Obligatoria
Ingeniería y gestión de proyectos software clínico	6	Obligatoria

3^{er} CURSO (Se implantará en el año académico 2021/22)

Asignatura	Créditos ECTS	Tipo
Ingeniería genética y terapia génica	6	Obligatoria
Ingeniería de control	6	Obligatoria
Fuentes de datos biomédicas y web semánticas	6	Obligatoria
Sistemas inteligentes aplicados a salud	6	Obligatoria
Bioinformática	6	Obligatoria

Asignatura	Créditos ECTS	Tipo
Diseño mecánico	6	Obligatoria
Instrumentación y señales biomédicas	6	Obligatoria
Minería de datos clínicos y biológicos	6	Obligatoria
Arquitectura de computadores	3	Obligatoria
Telemedicina	3	Obligatoria
Prácticas en hospitales/empresas ⁽¹⁾	6	Obligatoria

4^o CURSO (Se implantará en el año académico 2022/23)

Asignatura	Créditos ECTS	Tipo
Biómicas	6	Obligatoria
Prevención y terapéutica de precisión	4,5	Obligatoria
Sistemas electrónicos de ayuda a la discapacidad	3	Obligatoria
Robótica médica	6	Obligatoria
Sistemas de gestión de la información clínica	4,5	Obligatoria
Procesamiento de imágenes biomédicas	6	Obligatoria

Asignatura	Créditos ECTS	Tipo
Big data biomédica	3	Obligatoria
Programación avanzada en bioinformática	3	Obligatoria
Trabajo fin de grado ⁽²⁾	15	Obligatoria

OPTATIVAS 4^o curso (A elegir 9 créditos)

Asignatura	Créditos ECTS	Tipo	Semestre
Interpretación clínica de los datos de laboratorio	3	Optativa	2
Plataformas de inteligencia artificial en la salud	3	Optativa	2
Biomecánica	3	Optativa	2
Necesidades del paciente	3	Optativa	2
Farmacología de precisión	3	Optativa	2
Medicina regenerativa y de precisión	3	Optativa	2
Ampliación de prácticas ⁽³⁾	6	Optativa	2

RESTRICCIONES DE MATRÍCULA

- Prácticas en hospitales/empresas.** Para matricularse de Prácticas en hospitales/empresas el alumno deberá disponer de una oferta de prácticas firmada por la empresa y aceptada por la Dirección del Centro y deberá tener aprobados los dos primeros cursos completos. El periodo de prácticas acordado debe implicar al menos 150 horas de trabajo.
- Trabajo fin de grado.** Para matricularse del Trabajo fin de grado es necesario haber superado un mínimo de 156 créditos y tener matriculados los créditos que restan para completar el plan de estudios.
La matrícula otorga el derecho a ser calificado.
El Trabajo fin de grado se podrá matricular en el plazo oficial o en el plazo establecido por el Centro al principio del segundo semestre.
Se podrá solicitar la movilidad del Trabajo fin de grado al primer semestre, siempre que no se superen los 30 créditos por semestre.
- Ampliación de prácticas.** Para matricularse de Ampliación de prácticas es necesario tener superados 150 créditos de formación básica y obligatoria, incluyendo la asignatura Prácticas en hospitales/empresas.

UNIVERSIDAD DE BURGOS

SERVICIO DE ESTUDIANTES Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA – UBUESTUDIANTES

C/ Don Juan de Austria, 1 09001 Burgos Tel.: 947 25 87 42 / 25 87 00 E-mail: ubuestudiantes@ubu.es

  @ubuestudiantes www.ubu.es