

III. OTRAS DISPOSICIONES

UNIVERSIDADES

- 17453** *Resolución de 4 de octubre de 2021, de la Universidad de Oviedo, por la que se publica el plan de estudios de Graduado o Graduada en Ciencia e Ingeniería de Datos.*

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe favorable de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, así como la autorización de la Comunidad Autónoma del Principado de Asturias según Acuerdo de 28 de mayo de 2021, del Consejo de Gobierno (publicado en BOPA el 10 de junio de 2021), y establecido el carácter oficial del título por Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de julio de 2021 (publicado en el BOE del 27 de julio de 2021 por Resolución de la Secretaría General de Universidades de 14 de julio de 2021),

Este Rectorado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, ha resuelto publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título oficial de Graduado o Graduada en Ciencia e Ingeniería de Datos por la Universidad de Oviedo, que quedará estructurado según consta en el anexo de esta Resolución.

Oviedo, 4 de octubre de 2021.–El Rector, Ángel Ignacio Villaverde Menéndez.

ANEXO

Plan de estudios conducente a la obtención del título oficial de Graduado o Graduada en Ciencia e Ingeniería de Datos por la Universidad de Oviedo

Código RUCT: 2504251

Rama de Conocimiento: Ingeniería y Arquitectura

Distribución general del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia:

Tipo de materia	Créditos ECTS
Formación Básica (FB).	60
Obligatorias (OB).	120
Optativas (OP).	48
Trabajo de fin de grado (TFG).	12
Total.	240

Distribución de materias básicas por Rama de conocimiento:

Rama de conocimiento	Materia RD 1393/2007 de 29 de octubre	Asignaturas vinculadas	Créditos	Curso
Ingeniería y Arquitectura.	Matemáticas.	Álgebra Lineal.	6	1
		Cálculo I.	6	1
		Cálculo II.	6	1
		Probabilidad.	6	1
	Informática.	Estructuras Discretas y Análisis de Algoritmos.	6	1
		Metodología de la Programación.	6	1
		Algoritmia.	6	1
		Bases de Datos.	6	1
		Computadores.	6	1
	Empresa.	Empresa.	6	1
Total.		60		

Estructura del plan de estudios por materias y/o asignaturas y carácter de las asignaturas:

Materia	Asignaturas	Carácter	Créditos	Curso
Formación Transversal.	Álgebra Lineal.	FB	6	1
	Cálculo I.	FB	6	1
	Cálculo II.	FB	6	1
	Probabilidad.	FB	6	1
	Ampliación de Matemáticas.	OB	6	2
	Inferencia Estadística.	OB	6	2
Total.			36	
Extracción, Representación y Procesamiento de Datos.	Estructuras Discretas y Análisis de Algoritmos.	FB	6	1
	Metodología de la Programación.	FB	6	1
	Algoritmia.	FB	6	1
	Programación Avanzada.	OB	6	2
	Señales y Sistemas.	OB	6	2
Total.			30	
Almacenamiento y Transmisión de Datos.	Bases de Datos.	FB	6	1
	Computadores.	FB	6	1
	Infraestructura Informática y de Red.	OB	6	2
	Sistemas Distribuidos.	OB	6	3
	Procesamiento de Datos Masivos.	OB	6	3
Total.			30	

Materia	Asignaturas	Carácter	Créditos	Curso
Análisis y Visualización de Datos.	Aprendizaje Automático I.	OB	6	2
	Análisis de Datos.	OB	6	2
	Aprendizaje Automático II.	OB	6	2
	Búsqueda Inteligente y Metaheurísticas.	OB	6	2
	Modelos Estadísticos de Predicción.	OB	6	2
	Aprendizaje Profundo.	OB	6	3
	Análisis y Recuperación de Información Textual.	OB	6	3
	Modelos Bayesianos.	OB	6	3
	Visualización de la Información.	OB	6	3
	Visión Artificial.	OB	6	3
Total.			60	
Aspectos Legales y de Gestión de Productos Basados en Datos.	Empresa.	FB	6	1
	Fundamentos de Ingeniería del Software.	OB	6	3
	Seguridad y Legislación en la Gestión de Datos.	OB	6	4
	Proyectos.	OB	6	4
Total.			24	
Optativas de Titulación.	Procesado de Señal.	OP	6	4
	Procesos Estocásticos.	OP	6	4
	Bioinformática.	OP	6	4
	Métodos Heurísticos para Planificación y Scheduling.	OP	6	3,4
	Procesamiento de Datos en Arquitecturas de Altas Prestaciones.	OP	6	3,4
	Métodos Avanzados de Pronóstico.	OP	6	3,4
	Criptografía y Codificación de la Información.	OP	6	4
	Redes de Sensores: Aplicaciones Médicas e IoT.	OP	6	4
	Temas Avanzados de Ciencia e Ingeniería de Datos.	OP	6	4
	Aplicaciones y Tratamiento de Datos en Tecnología y Física.	OP	6	4
	Análisis de Datos de Ciberseguridad.	OP	6	4
	Computación Numérica en Ingeniería de Datos.	OP	6	4
	Prácticas Externas.	OP	6	4
Total.			78	
Trabajo Fin de Grado.	Trabajo Fin de Grado.	TFG	12	4
Total.			12	

Temporalidad de las Asignaturas:

Asignaturas	ECTS	Asignaturas	ECTS
<i>Primer curso</i>			
Primer Semestre		Segundo Semestre	
Álgebra Lineal.	6	Algoritmia.	6
Cálculo I.	6	Bases de Datos.	6
Empresa.	6	Cálculo II.	6
Estructuras Discretas y Análisis de Algoritmos.	6	Computadores.	6
Metodología de la Programación.	6	Probabilidad.	6
<i>Segundo curso</i>			
Primer Semestre		Segundo Semestre	
Ampliación de Matemáticas.	6	Análisis de Datos.	6
Aprendizaje Automático I.	6	Aprendizaje Automático II.	6
Inferencia Estadística.	6	Búsqueda Inteligente y Metaheurísticas.	6
Infraestructura Informática y de Red.	6	Modelos Estadísticos de Predicción.	6
Programación Avanzada.	6	Señales y Sistemas.	6
<i>Tercer curso</i>			
Primer Semestre		Segundo Semestre	
Aprendizaje Profundo.	6	Análisis y Recuperación de Información Textual.	6
Fundamentos de Ingeniería del Software.	6	Procesamiento de Datos Masivos.	6
Sistemas Distribuidos.	6	Visión Artificial.	6
Visualización de la Información.	6	Optativa I.	6
Modelos Bayesianos.	6	Optativa II.	6
<i>Cuarto curso</i>			
Primer Semestre		Segundo Semestre	
Seguridad y Legislación en la Gestión de los Datos.	6	Proyectos.	6
Optativa III.	6	Optativa VII.	6
Optativa IV.	6	Optativa VIII.	6
Optativa V.	6	Trabajo Fin de Grado.	12
Optativa VI.	6		

Oferta de Optativas (1)	
Optativa I. Optativa II.	Métodos Heurísticos para Planificación y Scheduling. Procesamiento de Datos en Arquitecturas de Altas Prestaciones. Métodos Avanzados de Pronóstico.
Optativa III. Optativa IV. Optativa V. Optativa VI.	Criptografía y Codificación de la Información. Redes de Sensores: Aplicaciones Médicas e IoT. Temas Avanzados de Ciencia e Ingeniería de Datos. Aplicaciones y Tratamiento de Datos en Tecnología y Física. Bioinformática. Procesos Estocásticos. Procesado de Señal.
Optativa VII. Optativa VIII.	Análisis de Datos de Ciberseguridad. Computación Numérica en Ingeniería de Datos. Prácticas Externas.

(1) Aunque la oferta de las asignaturas optativas se realiza según la estructura realizada y la asignación a curso y a semestre, el estudiante podrá completar el bloque de 48 ECTS de optativas con cualquier combinación de asignaturas que sume los 48 ECTS según su propia elección.

La temporalidad de las asignaturas podrá, por razones de planificación docente, sufrir modificaciones, siempre que lo autorice el Vicerrectorado con competencias en Ordenación Académica y con anterioridad al inicio del curso académico.

La Universidad establecerá los mecanismos oportunos para garantizar a los estudiantes el reconocimiento académico de un máximo de 6 ECTS optativos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.