

### III.Otras disposiciones y actos

#### UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA

*Resolución de 27 de julio de 2021, de la Universidad Internacional de La Rioja, por la que se publica el plan de estudios de Graduado en Ciencia de Datos*

202109060086794

III.3213

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe positivo de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, así como la autorización de la Comunidad Autónoma de La Rioja, y acordado el carácter oficial del título por Acuerdo del Consejo de Ministros, de 6 de julio de 2021 (publicado en el «Boletín Oficial del Estado» de 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 21 de diciembre, 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 de Graduado o Graduada en Ciencia de Datos por la Universidad Internacional de La Rioja.

El plan de estudios a que se refiere la presente resolución quedará estructurado conforme figura en el anexo adjunto.

Logroño a 27 de julio de 2021.- El Rector, José María Vázquez García-Peñuela.

**ANEXO****Plan de estudios conducente al título de Graduado o Graduada en Ciencia de Datos por la Universidad Internacional de La Rioja**

Rama de conocimiento a la que se adscribe el título: Ingeniería y Arquitectura

**1. Distribución del Plan de Estudios en Créditos ECTS, por Tipo de Materia.**

| Tipo de materia      | Créditos ECTS |
|----------------------|---------------|
| Formación Básica     | 60            |
| Obligatorias         | 150           |
| Optativas            | 18            |
| Prácticas Externas   | 0             |
| Trabajo Fin de Grado | 12            |
| <b>TOTAL</b>         | <b>240</b>    |

**2. Créditos de Formación Básica. Distribución en materias.**

| Rama de conocimiento      | Materia (RD 1393/2007, de 29 de octubre) | Asignaturas vinculadas             | Créditos ECTS | Curso |
|---------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|---------------|-------|
| Ingeniería y Arquitectura | Matemáticas                              | Álgebra y Matemática Discreta      | 6             | 1     |
| Ingeniería y Arquitectura | Matemáticas                              | Estadística                        | 6             | 1     |
| Ingeniería y Arquitectura | Matemáticas                              | Cálculo y Métodos Numéricos        | 6             | 1     |
| Ingeniería y Arquitectura | Informática                              | Introducción a la Ciencia de Datos | 6             | 1     |
| Ingeniería y Arquitectura | Informática                              | Fundamentos de Programación        | 6             | 1     |
| Ingeniería y Arquitectura | Matemáticas                              | Modelos de Probabilidad            | 6             | 1     |
| Ingeniería y Arquitectura | Matemáticas                              | Análisis Multivariante             | 6             | 1     |
| Ingeniería y Arquitectura | Empresa                                  | Fundamentos de la Empresa          | 6             | 1     |
| Ingeniería y Arquitectura | Informática                              | Redes y Seguridad                  | 6             | 2     |
| Ingeniería y Arquitectura | Informática                              | Ética y Protección de Datos        | 6             | 2     |

**3. Explicación general de la planificación del plan de estudios.**

| Materias | Asignaturas                   | Créditos ECTS | Carácter |
|----------|-------------------------------|---------------|----------|
|          | Álgebra y Matemática Discreta | 6             | FB       |
|          | Estadística                   | 6             | FB       |

| Materias                                                   | Asignaturas                                           | Créditos ECTS | Carácter |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|----------|
| <b>Fundamentos Matemáticos de la Informática (30 ECTS)</b> | Cálculo y Métodos Numéricos                           | 6             | FB       |
|                                                            | Modelos de Probabilidad                               | 6             | FB       |
|                                                            | Análisis Multivariante                                | 6             | FB       |
| <b>Informática (30 ECTS)</b>                               | Fundamentos de Programación                           | 6             | FB       |
|                                                            | Programación Avanzada                                 | 6             | OB       |
|                                                            | Redes y Seguridad                                     | 6             | FB       |
|                                                            | Infraestructura para el Procesamiento de Datos        | 6             | OB       |
|                                                            | Inteligencia Artificial e Ingeniería del Conocimiento | 6             | OB       |
| <b>Estructura de la Información (30 ECTS)</b>              | Introducción a la Ciencia de Datos                    | 6             | FB       |
|                                                            | Estructuras de Datos                                  | 6             | OB       |
|                                                            | Bases de Datos                                        | 6             | OB       |
|                                                            | Ética y Protección de Datos                           | 6             | FB       |
|                                                            | Bases de Datos Avanzadas y Distribuidas               | 6             | OB       |
| <b>Estadística de Análisis (24 ECTS)</b>                   | Aprendizaje Estadístico                               | 6             | OB       |
|                                                            | Análisis Bayesiano de Datos                           | 6             | OB       |
|                                                            | Modelización Predictiva                               | 6             | OB       |
|                                                            | Sistemas Estocásticos                                 | 6             | OB       |
| <b>Aprendizaje Automático y Optimización (36 ECTS)</b>     | Aprendizaje Automático I                              | 6             | OB       |
|                                                            | Aprendizaje Automático II                             | 6             | OB       |
|                                                            | Redes Neuronales                                      | 6             | OB       |
|                                                            | Aprendizaje Profundo                                  | 6             | OB       |
|                                                            | Optimización I                                        | 6             | OB       |
|                                                            | Optimización II                                       | 6             | OB       |
| <b>Procesado y Análisis (12 ECTS)</b>                      | Señales y Sistemas                                    | 6             | OB       |
|                                                            | Procesamiento del Lenguaje Natural                    | 6             | OB       |
| <b>Tratamiento de Datos y Datos Masivos (30 ECTS)</b>      | Tratamiento de Datos                                  | 6             | OB       |
|                                                            | Visualización de Datos                                | 6             | OB       |
|                                                            | Computación Masiva                                    | 6             | OB       |
|                                                            | Minería de Datos Masivos                              | 6             | OB       |
|                                                            | Sistemas Distribuidos de Gran Escala                  | 6             | OB       |
| <b>Gestión y Empresas (18 ECTS)</b>                        | Fundamentos de la Empresa                             | 6             | FB       |
|                                                            | Gestión de Proyectos en Ciencia de Datos              | 6             | OB       |
|                                                            | Comunicación y Liderazgo                              | 6             | OB       |
| <b>Formación Complementaria (24 ECTS)</b>                  | Sistemas Operativos Avanzados                         | 6             | OP       |
|                                                            | Análisis de Imágenes y Vídeo                          | 6             | OP       |
|                                                            | Análisis y Procesamiento de Audio y Voz               | 6             | OP       |
|                                                            | Metodologías Ágiles de Desarrollo                     | 6             | OP       |
| <b>Prácticas Externas (6 ECTS)</b>                         | Prácticas Externas                                    | 6             | OP       |
| <b>Trabajo Fin de Grado (12 ECTS)</b>                      | Trabajo Fin de Grado                                  | 12            | TFG      |