

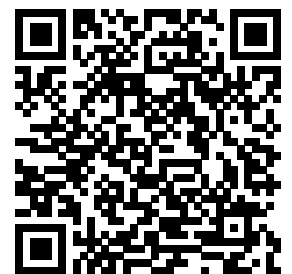
# Introduction to Big Data and Open Science

**MASTER'S DEGREE IN DATA SCIENCE**

***UNIVERSIDAD INTERNACIONAL MENÉNDEZ PELAYO***

Másteres  
Universitarios

This document can be used as reference documentation of this subject for the application for recognition of credits in other study programmes. For its full effect, it should be stamped by UIMP Student's Office.



## GENERAL DATA

### Name

Introduction to Big Data and Open Science

### Code

102263

### Academic year

2023-24

### Degree

[MASTER'S DEGREE IN DATA SCIENCE](#)

### ECTS Credits

6

### Type

MANDATORY

### Duration

Cuatrimestral

### Language

## FACULTY

### Coordinator/s

**Lloret Iglesias, Lara**

*Científica Titular del CSIC  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), Consejo Superior de Investigaciones Científicas*

### Lecturers

**López García, Álvaro**

*Científico Titular  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC*

**Fernández Fernández, Jesús**

*Científico Titular del CSIC  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA) CSIC-UC*

**Sánchez Cruz, Sergio**

*Doctor en Ciencia de Materiales  
Universität Zürich*

**Baño Medina, Jorge**

*Doctor en Ciencia y Tecnología (UC)  
Investigador Postdoctoral  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC*

**Castrillo Melguizo, María**

*Doctora en Ingeniería Ambiental  
Instituto de Física de Cantabria*

**San Martín Segura, Daniel**

*Gerente  
Predictia Intelligent Data Solutions S.L.*

**Heredia Cacha, Ignacio**

*Investigador Contratado  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC*

**Cofiño González, Antonio Santiago**

*Investigador Distinguido  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC  
Universidad de Cantabria (UC)*

**Orviz Fernández, Pablo**

*Investigador  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC*

**Aguilar Gómez, Fernando**

*Investigador Postdoctoral  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC*

**Vischia , Pietro**

*Investigador Ramón y Cajal Senior  
Universidad de Oviedo y ICTEA*

**Pando de la Hoz, Francisco**

*Investigador Titular  
Real Jardín Botánico, CSIC*

**Graafland , Catharina Elisabeth**

*Investigadora contratada  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC*

**Iturbide Martínez de Albéniz, Maialen**

*Investigadora Doctora en Agrobiología Ambiental  
Universidad de Cantabria (UC)*

**Palacio Hoz, Aída**

*IT Support Administrator  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC*

**de Castro García, Pablo María**

*Profesor Asociado Doctor de la Universidad de Cantabria (UC)  
Socio-Director de Conceptual KLT, S.L.*

**Herrera García, Sixto**

*Profesor Ayudante Doctor de Matemática Aplicada  
Universidad de Cantabria (UC)*

**del Jesús Peñil, Manuel**

*Profesor Ayudante Doctor  
Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria, UC*

**García Manzananas, Rodrigo**

*Profesor Ayudante Doctor  
Universidad de Cantabria (UC)*

**Varela Egocheaga, Ignacio Alejandro**

*Profesor Contratado Doctor  
Universidad de Cantabria (UC)*

**Gutiérrez Llorente, José Manuel**

*Profesor de Investigación  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC*

**Méndez Incera, Fernando Javier**

*Profesor Titular de Ingeniería Hidráulica  
Universidad de Cantabria (UC)*

**Güemes Seoane, Celestino**

*Responsable de I+D+i  
Atos Worldgrid S.L.*



# SCHEDULE

## Timetable

02/10/2023

15:30 - 16:30

Presentación Data Science

Lara Lloret Iglesias

Científica Titular del CSIC  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), Consejo Superior de Investigaciones Científicas

16:30 - 17:30

Introduccion a DataScienceHub

Aída Palacio Hoz

IT Support Administrator  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC

17:30 - 18:30

Jupyter

Antonio Santiago Cofiño González

Investigador Distinguido  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC  
Universidad de Cantabria (UC)

18:30 - 19:30

Bash + Shell

Jesús Fernández Fernández

Científico Titular del CSIC  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA) CSIC-UC

03/10/2023

15:30 - 17:30

Introducción a Git

Pablo Orviz Fernández

Investigador  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC

17:30 - 19:30

Data Science y Biodiversidad

Francisco Pando de la Hoz

Investigador Titular  
Real Jardín Botánico, CSIC

04/10/2023

15:30 - 17:30

Introducción a Git

Pablo Orviz Fernández

Investigador  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC



17:30 - 19:30

Introducción a Python

Ignacio Heredia Cacha

Investigador Contratado  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC

05/10/2023

15:30 - 17:30

Introducción a Python

Ignacio Heredia Cacha

Investigador Contratado  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC

17:30 - 19:30

Introducción a Python

Ignacio Heredia Cacha

Investigador Contratado  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC

06/10/2023

15:30 - 17:30

Introducción a R

Rodrigo García Manzananas

Profesor Ayudante Doctor  
Universidad de Cantabria (UC)

17:30 - 19:30

Introducción a Python

Ignacio Heredia Cacha

Investigador Contratado  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC

09/10/2023

15:30 - 17:30

Introducción a R

Rodrigo García Manzananas

Profesor Ayudante Doctor  
Universidad de Cantabria (UC)

17:30 - 19:30

Aprendizaje máquina para aplicaciones hidrológicas

Manuel del Jesús Peñil

Profesor Ayudante Doctor  
Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria, UC

10/10/2023

15:30 - 17:30

Introducción a R

Sixto Herrera García

Profesor Ayudante Doctor de Matemática Aplicada  
Universidad de Cantabria (UC)

11/10/2023

17:30 - 19:30

Panorama sensores

María Castrillo Melguizo

Doctora en Ingeniería Ambiental  
Instituto de Física de Cantabria

13/10/2023

15:30 - 17:30

Introducción a R

Sixto Herrera García

Profesor Ayudante Doctor de Matemática Aplicada  
Universidad de Cantabria (UC)

17:30 - 19:30

Sistemas eléctricos de potencia

Mario Mañana Canteli

Universidad de Cantabria

17/10/2023

15:30 - 17:30

Computación distribuida

Aída Palacio Hoz

IT Support Administrator  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC

17:30 - 18:30

Panorama en Meteorología y Clima

Daniel San Martín Segura

Gerente  
Predictia Intelligent Data Solutions S.L.

18:30 - 19:30

Panorama en Meteorología y Clima

Rodrigo García Manzanás

Profesor Ayudante Doctor  
Universidad de Cantabria (UC)

18/10/2023

17:30 - 19:30

Análisis de datos biológicos en genómica del cáncer

Ignacio Alejandro Varela Egocheaga

Profesor Contratado Doctor  
Universidad de Cantabria (UC)

19/10/2023

15:30 - 17:30

Big Data: conceptos generales e impacto en los negocios

Celestino Güemes Seoane

Responsable de I+D+i  
Atos Worldgrid S.L.

20/10/2023

15:30 - 17:30

Big data en el LHC

Sergio Sánchez Cruz

Doctor en Ciencia de Materiales  
Universität Zürich

17:30 - 19:30

Big data en el LHC

Pietro Vischia

Investigador Ramón y Cajal Senior  
Universidad de Oviedo y ICTEA

24/10/2023

15:30 - 17:30

Data Diving: Aplicaciones de Minería de Datos en Ingeniería Oceanográfica

Fernando Javier Méndez Incera

Profesor Titular de Ingeniería Hidráulica  
Universidad de Cantabria (UC)

17:30 - 19:30

IoT

Pablo de Castro

Profesor Asociado Doctor de la Universidad de Cantabria (UC)  
Socio-Director de Conceptual KLT, S.L.

25/10/2023

17:30 - 19:30

Open Access

Fernando Aguilar Gómez

Investigador Postdoctoral  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC

26/10/2023

17:30 - 19:30

Evaluación

Lara Lloret Iglesias

Científica Titular del CSIC  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), Consejo Superior de Investigaciones Científicas