

# Analysis tools in particle physics

**MASTER'S DEGREE IN PARTICLE PHYSICS AND PHYSICS OF  
THE COSMOS**

***UNIVERSIDAD INTERNACIONAL MENÉNDEZ PELAYO***

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

Analysis tools in particle physics

### Code

102447

### Academic year

2023-24

### Degree

[MASTER'S DEGREE IN PARTICLE PHYSICS AND PHYSICS OF THE COSMOS](#)

### ECTS Credits

6

### Type

ELECTIVE

### Duration

Cuatrimestral

### Language

## FACULTY

### Coordinator/s

**Vilar Cortabitarte, Rocío**

*Profesora Contratada Doctora  
Universidad de Cantabria (UC)*

### Lecturers

**Lloret Iglesias, Lara**

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

**Fernández Manteca, Pedro José**

*Doctor en Ciencias Físicas  
Investigador postdoctoral  
RICE UNIVERSITY (ESTADOS UNIDOS)*

**Calderón Tazón, Alicia**

*Doctora en Ciencias Físicas  
Investigadora Ramón y Cajal  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC*

## SCHEDULE

### Timetable

13/02/2024

12:30 - 14:30

Visión General: Trigger

Pedro José Fernández Manteca

Doctor en Ciencias Físicas  
Investigador postdoctoral  
RICE UNIVERSITY (ESTADOS UNIDOS)

14/02/2024

12:30 - 14:30

Visión General: Trigger

Pedro José Fernández Manteca

Doctor en Ciencias Físicas  
Investigador postdoctoral  
RICE UNIVERSITY (ESTADOS UNIDOS)

15/02/2024

12:30 - 14:30

Visión General: trigger/DAQ

Pedro José Fernández Manteca

Doctor en Ciencias Físicas  
Investigador postdoctoral  
RICE UNIVERSITY (ESTADOS UNIDOS)

20/02/2024

12:30 - 13:30

Monte Carlo: GEANT

Rocío Vilar Cortabitarte

Profesora Contratada Doctora  
Universidad de Cantabria (UC)

13:30 - 14:30

Monte Carlo: GEANT

Alicia Calderón Tazón

Doctora en Ciencias Físicas  
Investigadora Ramón y Cajal  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC

21/02/2024

12:30 - 13:30

Monte Carlo: MAdGRAPH

Rocío Vilar Cortabitarte

Profesora Contratada Doctora  
Universidad de Cantabria (UC)

13:30 - 14:30

Monte Carlo: MAdGRAPH

Alicia Calderón Tazón

Doctora en Ciencias Físicas  
Investigadora Ramón y Cajal  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC

22/02/2024

12:30 - 13:30

Monte Carlo: MAdGRAPH

Rocío Vilar Cortabitarte

Profesora Contratada Doctora  
Universidad de Cantabria (UC)

13:30 - 14:30

Monte Carlo: MAdGRAPH

Alicia Calderón Tazón

Doctora en Ciencias Físicas  
Investigadora Ramón y Cajal  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC

27/02/2024

12:30 - 14:30

Práctica: Top Analysis

Alicia Calderón Tazón

Doctora en Ciencias Físicas  
Investigadora Ramón y Cajal

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

28/02/2024

12:30 - 14:30

Práctica:Top Analysis

Alicia Calderón Tazón

Doctora en Ciencias Físicas  
Investigadora Ramón y Cajal  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC

29/02/2024

12:30 - 14:30

Práctica:Top Analysis

Alicia Calderón Tazón

Doctora en Ciencias Físicas  
Investigadora Ramón y Cajal  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC

05/03/2024

12:30 - 14:30

Práctica:Top Analysis

Alicia Calderón Tazón

Doctora en Ciencias Físicas  
Investigadora Ramón y Cajal  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC

06/03/2024

12:30 - 14:30

Práctica:Top Analysis

Alicia Calderón Tazón

Doctora en Ciencias Físicas  
Investigadora Ramón y Cajal  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC

07/03/2024

12:30 - 14:30

Práctica:Top Analysis

Alicia Calderón Tazón

Doctora en Ciencias Físicas  
Investigadora Ramón y Cajal  
Instituto de Física de Cantabria (IFCA), CSIC-UC

12/03/2024

12:30 - 13:30

Machine Learning

Lara Lloret Iglesias

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

13:30 - 14:30



Machine Learning

Pedro José Fernández Manteca

Doctor en Ciencias Físicas  
Investigador postdoctoral  
RICE UNIVERSITY (ESTADOS UNIDOS)

13/03/2024

12:30 - 13:30

Machine Learning

Lara Lloret Iglesias

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

13:30 - 14:30

Machine Learning

Pedro José Fernández Manteca

Doctor en Ciencias Físicas  
Investigador postdoctoral  
RICE UNIVERSITY (ESTADOS UNIDOS)

14/03/2024

12:30 - 13:30

Machine Learning

Lara Lloret Iglesias

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

13:30 - 14:30

Machine Learning

Pedro José Fernández Manteca

Doctor en Ciencias Físicas  
Investigador postdoctoral  
RICE UNIVERSITY (ESTADOS UNIDOS)

19/03/2024

12:30 - 13:30

Machine Learning

Lara Lloret Iglesias

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

13:30 - 14:30

Machine Learning

Pedro José Fernández Manteca

Doctor en Ciencias Físicas  
Investigador postdoctoral  
RICE UNIVERSITY (ESTADOS UNIDOS)

20/03/2024

12:30 - 13:30

Machine Learning

Lara Lloret Iglesias

Científica Titular del CSIC

Instituto de Física de Cantabria (IFCA), Consejo Superior de Investigaciones Científicas

13:30 - 14:30

Machine Learning

Pedro José Fernández Manteca

Doctor en Ciencias Físicas

Investigador postdoctoral

RICE UNIVERSITY (ESTADOS UNIDOS)

08/04/2024

12:30 - 15:00

Introducción: Visión general

Rocío Vilar Cortabitarte

Profesora Contratada Doctora

Universidad de Cantabria (UC)

09/04/2024

12:30 - 15:00

Reconstruction

Rocío Vilar Cortabitarte

Profesora Contratada Doctora  
Universidad de Cantabria (UC)

10/04/2024

12:30 - 15:00

Reconstruction

Rocío Vilar Cortabitarte

Profesora Contratada Doctora  
Universidad de Cantabria (UC)