

# Detection methods and techniques 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

Detection methods and techniques in particle physics

### Code

102446

### Academic year

2020-21

### Degree

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

### ECTS Credits

6

### Type

ELECTIVE

### Duration

Cuatrimestral

### Language

## FACULTY

### Coordinator/s

**Vila Álvarez, Iván**

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

### Lecturers

**Hidalgo Villena, Salvador**

*Doctor en Ciencias Físicas  
Investigador Científico de Organismos Públicos de Investigación  
Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB-CNM-CSIC)*

## SCHEDULE

### Timetable

07/10/2020

10:45 - 12:45

Introducción: tecnologías capacitadoras en ciencia

Iván Vila Álvarez

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

13/10/2020

10:45 - 12:45

Fundamentos semiconductores: equilibrio térmico

Iván Vila Álvarez

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

15/10/2020

10:45 - 12:45

Fundamentos semiconductores: equilibrio difusivo

Iván Vila Álvarez

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

20/10/2020

10:45 - 12:45

Fundamentos semiconductores: gas de bosones y de fermiones

Iván Vila Álvarez

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

22/10/2020

10:45 - 12:45

Fundamentos semiconductores: Orbitales moleculares y bandas

Iván Vila Álvarez

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

28/10/2020

10:45 - 12:45

Semiconductores en equilibrio térmico

Iván Vila Álvarez

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

03/11/2020

10:45 - 12:45

Estructuras semiconductoras: unión p-n

Iván Vila Álvarez

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

05/11/2020

10:45 - 12:45

Estructuras semiconductoras: unión p-n (2)

Iván Vila Álvarez

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

11/11/2020

10:45 - 12:45

Estructuras semiconductoras: MOS

Iván Vila Álvarez

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

24/11/2020

10:45 - 13:45

Introducción a la fabricación de dispositivos microelectrónicos (1)

Salvador Hidalgo Villena

Doctor en Ciencias Físicas  
Investigador Científico de Organismos Públicos de Investigación  
Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB-CNM-CSIC)

16:00 - 17:00

Introducción a la fabricación de dispositivos microelectrónicos (2)

Salvador Hidalgo Villena

Doctor en Ciencias Físicas  
Investigador Científico de Organismos Públicos de Investigación  
Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB-CNM-CSIC)

25/11/2020

10:45 - 12:45

Introducción a la fabricación de dispositivos microelectrónicos (3)

Salvador Hidalgo Villena

Doctor en Ciencias Físicas  
Investigador Científico de Organismos Públicos de Investigación  
Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB-CNM-CSIC)

16:00 - 17:00

Introducción a la fabricación de dispositivos microelectrónicos (4)

Salvador Hidalgo Villena

Doctor en Ciencias Físicas  
Investigador Científico de Organismos Públicos de Investigación  
Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB-CNM-CSIC)

26/11/2020

8:30 - 9:30

Introducción a la fabricación de dispositivos microelectrónicos (5)

Salvador Hidalgo Villena

Doctor en Ciencias Físicas  
Investigador Científico de Organismos Públicos de Investigación  
Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB-CNM-CSIC)

16:00 - 18:00

Introducción a la fabricación de dispositivos microelectrónicos (6)

Salvador Hidalgo Villena

Doctor en Ciencias Físicas  
Investigador Científico de Organismos Públicos de Investigación  
Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB-CNM-CSIC)

15/03/2021

16:00 - 18:30

Introducción a la fabricación de dispositivos microelectrónicos

Salvador Hidalgo Villena

Doctor en Ciencias Físicas  
Investigador Científico de Organismos Públicos de Investigación  
Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB-CNM-CSIC)

17/03/2021

16:00 - 18:30

Introducción a la fabricación de dispositivos microelectrónicos

Salvador Hidalgo Villena

Doctor en Ciencias Físicas  
Investigador Científico de Organismos Públicos de Investigación  
Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB-CNM-CSIC)

18/03/2021

16:00 - 18:30

Introducción a la fabricación de dispositivos microelectrónicos

Salvador Hidalgo Villena

Doctor en Ciencias Físicas  
Investigador Científico de Organismos Públicos de Investigación  
Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB-CNM-CSIC)

19/03/2021

16:00 - 18:30

Introducción a la fabricación de dispositivos microelectrónicos

Salvador Hidalgo Villena

Doctor en Ciencias Físicas  
Investigador Científico de Organismos Públicos de Investigación  
Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB-CNM-CSIC)