

Plan Complementario AstroHEP:  
**Tecnologías avanzadas para la exploración  
del universo y sus componentes**



Financiado por  
la Unión Europea



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



Plan de  
Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



Junta  
de Andalucía



GOBIERNO  
DE ARAGON



Govern de les  
Illes Balears



Gobierno  
de Cantabria



Generalitat  
de Catalunya



Comunidad  
de Madrid



GENERALITAT  
VALENCIANA

Conselleria d'Innovació,  
Universitats, Ciència  
i Societat Digital

# CCAA: Andalucía, Aragón, Baleares, Cantabria, Cataluña, Madrid, C. Valenciana

## Coordinación:

### Coordinador Científico:

Ramon Miquel (IFAE, Cataluña)

### Vice-Coordinador Científico:

Antxon Alberdi (IAA, Andalucía)

### Coordinador Administrativo:

Joaquim Bosch (IFAE, Cataluña)

## Objetivos:

1. Dar un salto cualitativo en la participación española en la siguiente generación de proyectos internacionales líderes en astrofísica y física de altas energías, enfatizando sus aspectos más tecnológicos
2. Potenciar la sinergia existente entre las comunidades de astrofísica y física de altas energías, tanto a nivel autonómico como nacional
3. Involucrar al tejido industrial interesado en ciencia

## Presupuesto:

22.858.544 € | 16.848.801 €

## Líneas de Actuación:

- 1: Futuros experimentos de Física de Partículas y Nuclear (AN, AR, CAN, CAT, MAD, CV)
- 2: Instrumentación astrofísica para ICTS, proyectos ESFRI, y misiones espaciales (AN, AR, CAN, CAT, MAD, CV)
- 3: Experimentos de ondas gravitacionales y astronomía de multi-mensajeros (CAT, IB, CV)
- 4: Grandes cartografiados astronómicos (AN, AR, CAN, CAT, CV)
- 5: Búsquedas directas de materia oscura (AR, CAN, CAT, MAD, CV)
- 6: Física de neutrinos (AN, CAT, CV)
- 7: Exploración espacial con nanosatélites (AN, CAT)
- 8: Computación, big data e IA (AN, AR, CAN, CAT, IB, CV)

Plan Complementario AstroHEP:  
**Tecnologías avanzadas para la exploración  
del universo y sus componentes**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



# Comunidad Autónoma: **Andalucía**

## Responsables:

### Coordinador Científico:

Antxon Alberdi (IAA-CSIC)  
Antonio Bueno (UGR)

### Coordinador Administrativo:

Francisco Tapia (IAA-CSIC)  
María José Fdez. Merinas (JA)

### Responsable Político en la comunidad Autónoma:

Antonio Valverde Ramos  
(Consejería de Universidad,  
Investigación e Innovación)

## Presupuesto:

5.100.000 € | 2.750.000 €

## Líneas de Actuación:

- 1: Futuros experimentos de Física de Partículas y Nuclear (CNA, US, UPO, UHU, UGR)
- 2: Instrumentación astrofísica para ICTS, proyectos ESFRI, y misiones espaciales (CAHA, IAA)
- 4: Grandes cartografiados astronómicos (IAA, UGR, UCO, UJA)
- 6: Física de neutrinos (UGR)
- 7: Exploración espacial con pequeños satélites (IAA, UCA)
- 8: Computación, big data e IA (IAA, UGR)

## Centros Participantes:



Plan Complementario AstroHEP:  
**Tecnologías avanzadas para la exploración  
del universo y sus componentes**



Financiado por  
la Unión Europea



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



Plan de  
Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia

## Comunidad Autónoma: Aragón



### Responsables:

#### Coordinador Científico:

Javier Cenarro Lagunas (CEFCA)

#### Coordinadora Administrativa:

Silvia Vaquero Valer (CEFCA)

#### Responsable Político en la Comunidad Autónoma:

Pilar Gayán Sanz (Dirección  
General de Ciencia e Investigación,  
Consejería de Educación, Ciencia y  
Universidades)

### Presupuesto:

2.900 k€ (PRTR) | 1.562 k€ (Aragón)

### Líneas de Actuación:

- 1: Futuros experimentos de Física de Partículas y Nuclear
- 2: Instrumentación astrofísica para ICTS, proyectos ESFRI, y misiones espaciales
- 4: Grandes cartografiados astronómicos
- 5: Búsquedas directas de materia oscura
- 8: Computación, big data e IA

### Centros Participantes:



Universidad  
Zaragoza





# Comunidad Autónoma: Islas Baleares



**Govern de les  
Illes Balears**

## Responsables:

### **Coordinador Científico:**

Alicia M Sintés (UIB)

### **Coordinador Administrativo:**

Bàrbara Terrassa, Catalina María  
Canals (DG- CAIB)

### **Responsable Político en la comunidad Autónoma:**

José Luis Pons (DG de Política  
Universitaria e Investigación),  
**Antoni Carmona** (Secretario  
autonómico),  
**Sebastián Massanet** (DG de  
Universidades, Investigación,..)

## Presupuesto:

1.000.000 € | 1.000.000 €

## Líneas de Actuación:

- 3. Experimentos en ondas gravitacionales y astronomía de multi-mensajeros
- 8: Computación, big data e IA

## Centros Participantes:



**Universitat**  
de les Illes Balears

**IAC3** Institute of Applied Computing  
& Community Code.

# Tecnologías avanzadas para la exploración del universo y sus componentes



## Comunidad Autónoma: Cantabria

### Responsables:

**Coordinador Científico:**

Iván Vila Álvarez (IFCA)

**Coordinador Administrativo:**

Alberto Gómez Cotterillo  
(Gerente IFCA)

**Responsable Político en la  
comunidad Autónoma:**

Marta Pascual Sáez  
(Directora General de  
Universidades y Política  
Universitaria)

### Presupuesto:

450.000 € | 350.000 €

### Líneas de Actuación:

- 1: Futuros experimentos de Física de Partículas y Nuclear
- 2: Instrumentación astrofísica para ICTS, proyectos ESFRI, y misiones espaciales
- 4: Grandes cartografiados astronómicos
- 5: Búsquedas directas de materia oscura
- 8: Computación, big data e IA

### Centros Participantes:



Plan Complementario AstroHEP:  
**Tecnologías avanzadas para la exploración  
del universo y sus componentes**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



Plan de  
Recuperación,  
Transformación  
y Resiliencia



Generalitat  
de Catalunya



Next Generation  
Catalunya

## Comunidad Autónoma: **Cataluña**

### Responsables:

#### Coordinador Científico:

Ramon Miquel Pascual (IFAE)

#### Coordinador Administrativo:

Joaquim Bosch i Batlle (IFAE)

#### Responsable Político en la comunidad Autónoma:

Joan Gómez Pallarès (Director  
General de Investigación)

### Presupuesto:

7.500.000 € | 7.500.000 €

### Líneas de Actuación:

- 1: Futuros experimentos de Física de Partículas y Nuclear (ICCUB, IFAE, UPC)
- 2: Instrumentación astrofísica para ICTS, proyectos ESFRI, y misiones espaciales (ICCUB, ICE, IFAE)
- 3: Experimentos de ondas gravitacionales y astronomía de multi-mensajeros (ICCUB, ICE, IFAE)
- 4: Grandes cartografiados astronómicos (ICCUB)
- 5: Búsquedas directas de materia oscura (ICCUB, ICMAB)
- 6: Física de neutrinos (IFAE)
- 7: Exploración espacial con nanosatélites (IEEC)
- 8: Computación, big data e IA (ICCUB, IFAE, PIC)

### Centros Participantes:



Institute of  
Space Sciences





## Comunidad Autónoma: **Madrid**

### **Responsables:**

**Coordinador Científico:**

Jose del Peso (UAM)

**Coordinador Administrativo:**

Eduardo Dolado (UAM)

**Responsable Político en la  
comunidad Autónoma:**

Maria Pilar Villegas Gracia  
(Dirección General de  
Investigación e Innovación  
Tecnológica)

### **Presupuesto:**

685084 € (PRTR) | 936416 € (Madrid)

### **Líneas de Actuación:**

- 1: Futuros experimentos de Física de Partículas y Nuclear
- 2: Instrumentación astrofísica para ICTS, proyectos ESFRI, y misiones espaciales
- 5: Búsquedas directas de materia oscura

### **Centros Participantes:**

CIAFF + IFT UAM  
IPARCOS UCM  
CAB CSIC-INTA  
CIEMAT-FP



## Comunidad Autónoma: Comunidad Valenciana

### Responsables:

#### Coordinador Científico:

Carlos Lacasta Llácer (IFIC)

#### Coordinador Administrativo:

Ana Fandos Lario (IFIC)

Chabely Rubiera Prats (IFIC)

#### Responsable Político en la comunidad Autónoma:

Rafael Sebastian Aguilar

(DG de Ciencia e Investigación)

### Presupuesto:

5248760 € | 2826250 €

### Líneas de Actuación:

- 1: Futuros experimentos de Física de Partículas y Nuclear
- 2: Instrumentación astrofísica para ICTS, proyectos ESFRI, y misiones espaciales
- 3: Experimentos de ondas gravitacionales y astronomía de multi-mensajeros
- 4: Grandes cartografiados astronómicos
- 5: Búsquedas directas de materia oscura
- 6: Física de neutrinos
- 7: Exploración espacial con pequeños satélites
- 8: Computación, big data e IA

### Centros Participantes:



UNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT  
POLITÀCNICA  
DE VALÈNCIA



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante