



PARQUE de las CIENCIAS  
ANDALUCÍA - GRANADA

JORNADA DE FÍSICA DE PARTÍCULAS 2025  
Viernes 14 de marzo, sede de Granada  
Viernes 21 de marzo, sede de Sevilla

## FÍSICA DE PARTÍCULAS PARA ESTUDIANTES DE BACHILLERATO EN EL PARQUE DE LAS CIENCIAS

**SEDE de GRANADA, 14 DE MARZO DE 2025**  
en el Parque de las Ciencias

**SEDE DE SEVILLA, 21 DE MARZO DE 2025**  
en el CEP de Sevilla



El Grupo Europeo para la Difusión de la Física de Partículas (EPPOG) organiza desde el año 2005 unas jornadas europeas para estudiantes de bachillerato. Su objetivo es dar a conocer el mundo de los componentes elementales de la materia trabajando con datos obtenidos en experimentos reales de física de partículas. Estas jornadas se convirtieron en mundiales a partir de 2010, pasando el grupo EPPOG a denominarse IPPOG.

El Parque de las Ciencias de Andalucía-Granada y el grupo de Física de Altas Energías del Departamento de Física Teórica y del Cosmos de la Universidad de Granada (<https://neutrino.ugr.es/>), bajo la coordinación de los profesores Antonio Bueno y Patricia Salas, organizan una nueva edición.

Este año, para facilitar la participación de todos los centros educativos de Andalucía, se realizarán dos masterclass en dos sedes distintas y en dos fechas diferentes.

- **Sede de Granada para los centros de las provincias de Granada, Almería, Jaén y Málaga.**

Se realizará el viernes 14 de marzo en el Parque de las Ciencias, a partir de las 8:45 de la mañana, en el Parque de las Ciencias. La finalización de la actividad está prevista para las 18:30 horas.



- **Sede de Sevilla para los centros de las provincias de Sevilla, Córdoba, Huelva y Cádiz.**

Se realizará el viernes 21 de marzo, a partir de las 8:45 de la mañana, en el CEP de Sevilla. La finalización de la actividad está prevista para las 18:00 horas.

## 1. SECUENCIACIÓN Y PROGRAMA

Tras unas charlas para introducir el tema de la física de partículas y los estudios de Física en la Universidad de Granada, habrá una sesión de resolución de ejercicios donde los estudiantes, trabajando por parejas con ordenadores portátiles, analizarán sucesos reales registrados en el detector ATLAS del Gran Colisionador Hadrónico (LHC) del CERN en Ginebra.

Podrán identificar partículas elementales producidas por colisión protón-protón en el LHC, identificar al bosón Z y buscar el bosón de Higgs de forma similar a como lo han hecho los físicos en ATLAS.

La jornada concluirá con una videoconferencia, en la que nuestros estudiantes comentarán y debatirán sobre sus resultados con los científicos o científicas del CERN que coordinen la sesión; y con los estudiantes de diferentes puntos del mundo; que durante la jornada habrán analizado los mismos datos.

## 2. CONDICIONES PARA PARTICIPAR:

La actividad se dirige a estudiantes de 2º de Bachillerato que estén cursando la materia de Física.

Los centros interesados en participar deberán inscribirse rellenando la solicitud online que estará disponible **desde las 10:00 h del lunes 3 de febrero, hasta el lunes 17 de febrero a las 23:59 h; en la siguiente dirección:**

<https://reservas.parqueciencias.com/fisicaParticulas>

En este formulario online deberá incluir obligatoriamente los siguientes **DATOS:**

- **Datos del centro:** Nombre del centro, ciudad, población, dirección postal completa, teléfono y e-mail del centro
- **Datos del profesorado acompañante:** Nombre y apellidos, DNI, e-mail y teléfono (mejor móvil particular) del profesorado responsable del alumnado participante.
- **Datos del alumnado:** Listado del alumnado propuesto para participar, **hasta un máximo de 5, por orden de preferencia**, y con indicación de



nombre, apellidos y DNI de cada estudiante para emisión, en su caso, del certificado de asistencia.

El alumnado asistente, sea o no mayor de edad, **deberá venir y estar acompañado por un profesor o profesora de su centro** durante el desarrollo de la actividad.

### 3. SELECCIÓN DE PARTICIPANTES

Esta edición contará con 20 centros participantes y dos alumnos/as por centro en cada una de las sedes.

- **Sede de Granada para los centros de las provincias de Granada, Jaén, Almería y Málaga.**

Los centros de estas provincias que realicen su inscripción en la masterclass, se ordenarán en una lista por orden de llegada.

**20 centros de esas provincias participarán en la Masterclass del día 14 en el Parque de las Ciencias.**

- **Sede de Sevilla para los centros de las provincias de Sevilla, Córdoba, Huelva y Cádiz.**

Los centros de estas provincias que realicen su inscripción en la masterclass se ordenarán en una lista por orden de llegada.

**20 centros de esas provincias participarán en la Masterclass del día 21 en el CEP de Sevilla.**

El proceso de adjudicación de las 20 plazas para los centros de las provincias que participan en la Masterclass en cada una de las sedes se realizará de la siguiente manera:

- a) **En cada sede se adjudicarán 10 plazas por riguroso orden de llegada** de las solicitudes, independientemente de la provincia del centro candidato. Son SOLICITUDES ADMITIDAS.
- b) En cada sede, y de manera independiente, el resto de los centros solicitantes serán ordenados por riguroso orden de llegada de sus solicitudes. Son SOLICITUDES EN **RESERVA**.
- c) **En cada sede se seleccionarán las 10 plazas restantes de entre los centros con solicitudes en reserva** siguiendo un proceso cuyo objetivo es que haya representación de todas las provincias adscritas a la sede.



En cada una de las sedes:

1. Los centros pertenecientes a provincias no representadas en la lista de SOLICITUDES ADMITIDAS se agruparán por provincias, y se ordenarán según la posición que ocupen en la lista de centros en reserva.
2. Se adjudicará una plaza al primer centro en reserva de cada provincia que no esté representada en la lista de SOLICITUDES ADMITIDAS.
3. Las plazas que no se adjudiquen por este procedimiento, serán adjudicadas a los centros de la lista de RESERVA de acuerdo a su orden de llegada.

Para garantizar la transparencia del proceso, el miércoles 19 de febrero se publicarán, para cada una de las sedes, los siguientes documentos:

- Listado provisional de los 10 centros con solicitud ADMITIDA
- Listado provisional de los centros con solicitud en RESERVA
- Listado provisional de centros participantes en la Masterclass en cada sede, de acuerdo con los criterios de admisión.

d) Los centros de las provincias adscritas a una sede no podrán participar en la masterclass de la otra sede.

Entre el **20 de febrero y hasta las 10:00 h del 24 de febrero**, se abrirá un plazo de alegaciones para subsanar posibles errores cometidos.

**El 25 de febrero** se publicarán el listado definitivo de los centros participantes en la Jornada de Física de Partículas y se comunicará a cada centro por e-mail que su solicitud ha sido finalmente aceptada y cuántos de sus estudiantes han sido admitidos para participar, concretándose el programa de actividades.

Para obtener más información sobre el contenido de la actividad y el CERN se puede consultar en:

Masterclass hands on particle physics 2025:

- <http://www.physicsmasterclasses.org/index.php>
- Sede de Granada:  
[https://www.physicsmasterclasses.org/index.php?cat=schedule&page=schedule\\_2025](https://www.physicsmasterclasses.org/index.php?cat=schedule&page=schedule_2025)
- Sede de Sevilla:  
[https://www.physicsmasterclasses.org/index.php?cat=schedule&page=schedule\\_2025](https://www.physicsmasterclasses.org/index.php?cat=schedule&page=schedule_2025)



PARQUE de las CIENCIAS  
ANDALUCÍA - GRANADA

JORNADA DE FÍSICA DE PARTÍCULAS 2025  
Viernes 14 de marzo, sede de Granada  
Viernes 21 de marzo, sede de Sevilla

---

La actividad incluye el almuerzo para los participantes (profesorado y alumnado), pero cualquier otro gasto derivado de la asistencia (desayuno, viajes de ida y vuelta y la pernocta si fuera necesario), corre a cargo de los asistentes.

Si tiene alguna duda, puede contactar con el Parque de las Ciencias en el teléfono 958131900 ext. 103270 o en los correos

- [juanantonio.torres@parqueciencias.com](mailto:juanantonio.torres@parqueciencias.com)
- [luis.quesada@parqueciencias.com](mailto:luis.quesada@parqueciencias.com)



### 3. PROGRAMA PROVISIONAL DE ACTIVIDADES (el 25 de febrero se dará el definitivo)

Hora	Actividad
8:45 h	Recepción y entrega de documentación
9:10 h	Presentación de la actividad.
9:20 h	Introducción a la Física de Partículas.
10:00 h	Introducción a la Física de Astropartículas
10:40 h	Descanso
11:20 h	El Detector ATLAS del CERN. Introducción al ejercicio práctico.
12:20 h	Coloquio sobre los estudios de Física en la UGR
13:00 h	Almuerzo
14:15 h	Sesión práctica. Realización del ejercicio práctico con los datos del detector ATLAS del CERN
16:00 h	Recogida de resultados
16:30 h	Video conferencia con el CERN y puesta en común de los resultados con el resto de participantes
18:00 h	Clausura y entrega de certificados