



Real  
Sociedad  
Española de  
Física

R.S.E.F.



# ***XXVII OLIMPIADA ESPAÑOLA DE FÍSICA***

## ***FASE NACIONAL***

***Facultad de Física  
Universidad de Sevilla***

**22 a 25 de abril de 2016**

## **TERCERA CIRCULAR**





Real  
Sociedad  
Española de  
Física

R.S.E.F.

## SALUDO DEL DIRECTOR DE LA OLIMPIADA ESPAÑOLA DE FÍSICA

Queridos colegas, responsables de las Fases Locales de la OEF:

Dentro de pocos días se va a celebrar en Sevilla la Fase Nacional de la XXVII Olimpiada Española de Física (OEF). Este acontecimiento nos brindará de nuevo la oportunidad de reunirnos para intercambiar ideas y convivir con los protagonistas de esta competición: un selecto grupo de estudiantes que ya han demostrado su afición, interés y buen hacer por la Física. A todos ellos mi felicitación por el éxito conseguido. La Fase Nacional de la OEF representa la culminación de un complejo proceso de selección previa de estudiantes en las Fases Locales de la Olimpiada. Desde esta circular quiero manifestar mi agradecimiento a sus organizadores, y desearles éxito en esta Fase Nacional.

El envío de esta tercera circular se ha retrasado porque el MECD ha decidido cambiar las condiciones de celebración y financiación de las Olimpiadas de Matemáticas, Física y Química, y las responsabilidades de las respectivas Reales Sociedades. Con fecha 4/4/16 se ha publicado en el BOE un extracto de Resolución. Hemos podido tener acceso a la Resolución completa, que os adjunto. Las principales novedades no afectan a la estructura de la Fase Nacional en Sevilla, sino a la organización y financiación de las Fases Internacionales.

Como **novedad a tener en cuenta**, los estudiantes seleccionados en las Fases Locales de la OEF y que van a participar en la Fase Nacional de Sevilla tienen que formalizar ante el MECD una solicitud de premio nacional OEF. En la práctica es algo así como una inscripción en la Fase Nacional de la OEF. Os adjuntamos el impreso para que los estudiantes lo cumplimenten. Una vez relleno y firmado, deben escanearlo y enviarlo a la dirección [premios.nacionales@mece.es](mailto:premios.nacionales@mece.es).

**Atención:** el plazo de presentación de las solicitudes de premio finaliza el 15 de abril. Si no se presenta adecuadamente, no podrá cobrarse el premio en caso de ser uno de los 10 primeros clasificados.

Lo positivo es que los diez primeros clasificados van a tener un premio muy superior a los de ediciones anteriores (entre 1000 y 500 €). Como siempre, los cinco primeros clasificados tendrán derecho a formar el equipo español en la Olimpiada Internacional de Física, y los cuatro siguientes en la Iberoamericana.

En este saludo quiero manifestar, en nombre de todos los que estamos involucrados en la OEF, el agradecimiento a la Universidad de Sevilla, en especial a su Facultad de Física, y a la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de la Junta de Andalucía, patrocinadora de este evento. Quiero agradecer, en particular, el interés y el esfuerzo de D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Belén Pérez Verdú, Decana de la Facultad de Física de la US, de D. Alejandro Conde Amiano, responsable de la Fase Local de la OEF en Sevilla y de D. Luis Rull, Presidente de la Sección Local de la RSEF en Sevilla.

La estructura académica de la OEF en Sevilla va a ser la tradicional, con dos pruebas, una experimental y otra teórica. Su “temario” son los programas reglados de Física de Secundaria. No obstante, pueden plantearse ejercicios sobre aspectos no contemplados específicamente en dichos programas. En estos casos, los estudiantes encontrarán en el enunciado las explicaciones y ayudas adecuadas para su resolución.

En la última página de esta circular encontraréis un impreso de autorización paterna para el viaje de los estudiantes menores de edad, que el profesor delegado debe llevar cumplimentado a Sevilla.

Por último, os recuerdo que está abierta la recepción de datos de delegados y estudiantes participantes a través de la web de la RSEF ([http://www.rsef.es/oef\\_inscripciones](http://www.rsef.es/oef_inscripciones)). Os rogamos encarecidamente que, si no lo habéis hecho ya, aportéis estos datos cuanto antes para poder disponer de una lista completa con unos días de antelación a la celebración de la Olimpiada.

Esperando que nos veamos en Sevilla, recibid un cordial saludo

José Tornos Gimeno  
Director de la Olimpiada Española de Física



## **Saludo del RECTOR de la UNIVERSIDAD DE SEVILLA**

### XXVII Olimpiada Española de Física

#### Fase Nacional

Para nosotros es motivo de satisfacción y agradecimiento que la fase final de la XXVII Olimpiada Española de Física se celebre en la Universidad de Sevilla. Desde hace 20 años acogemos la fase local, pero hasta ahora no habíamos tenido la oportunidad de colaborar con la Real Sociedad Española de Física en la organización de la finalísima de esta importante competición académica.

Los estudios universitarios de Física existen en la Universidad de Sevilla desde 1963, primero como titulación de la Facultad de Ciencias y desde 1978, como Facultad específica de Física, donde en la actualidad se imparten los grados en *Física* y en *Ingeniería de Materiales*; y los dobles grados en *Física y Matemáticas*, *Física e Ingeniería de Materiales*, y *Química e Ingeniería de Materiales*.

Asimismo, en la Facultad de Física de la Universidad de Sevilla se ofrecen con una clara vocación internacional dos másteres universitarios: *Máster en Microelectrónica: Diseño y Aplicaciones de Sistemas Micro/Nanométricos*, y *Máster Universitario en Física Nuclear*. Además, en la Facultad de Física hay censados 19 grupos de investigación que trabajan en todos los campos de la física moderna.

Agradezco a la Decana de la Facultad de Física, Belén Pérez Verdú, a su equipo de gobierno y a todos los profesores del centro implicados en la organización de la fase final de la Olimpiada Española de Física, su esfuerzo para desarrollar con éxito este importantísimo reto para la comunidad científica de Sevilla.

Mi más cordial bienvenida a Sevilla a los estudiantes finalistas, a los profesores acompañantes y a los organizadores de la Olimpiada Española de Física. A todos ellos les deseo una feliz estancia en nuestra ciudad. Espero que se sientan como en casa porque aquí amamos y reconocemos el talento. Y los estudiantes constituyen el núcleo de nuestra función esencial.

Me encantaría que muchos de los participantes nos eligieran para continuar sus estudios universitarios. Suerte a todos y a todas. Con independencia de quienes reciban las medallas de triunfadores el próximo 25 de abril, la Universidad de Sevilla ya ha ganado al recibirlos.

**MIGUEL ÁNGEL CASTRO ARROYO**

Rector Universidad de Sevilla



Real  
Sociedad  
Española de  
Física

R.S.E.F.



## Comité organizador de la Fase Nacional de la XXVII Olimpiada Española de Física

Belén Pérez Verdú, Decana de la Facultad de Física

Alejandro Conde Amiano, responsable de la Fase Local de la OEF en Sevilla

Manuel Jiménez Melendo, Vicedecano de la Facultad de Física

Gloria Huertas Sánchez, Vicedecana de la Facultad de Física

Luis Rull Fernández, Presidente de la sección local de la RSEF

Javier S. Blázquez Gámez, Profesor de la Facultad de Física

Demetrio Álvarez Nevado, Profesor de Enseñanza Secundaria

Fernando Díaz-Borrego Horcajo, Profesor de Enseñanza Secundaria

Manuel Lozano Linares, Profesor de Enseñanza Secundaria

José Jorge Mejías López, Profesor de Enseñanza Secundaria

Agustín Velamazán Garzón, Profesor de Enseñanza Secundaria



JUNTA DE ANDALUCÍA  
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO



Real  
Sociedad  
Española de  
Física



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE

**cniie**

Centro Nacional  
de Innovación  
e Investigación Educativa



## AVANCE DE PROGRAMA

### Viernes 22

Recepción de los participantes en el Albergue Inturjoven  
Cena

De 18:00 a 21:00<sup>1</sup>

### Sábado 23

Desayuno

Acto inaugural de la XXVII Olimpiada Española de Física (Facultad de Física)

9:30

Prueba Experimental<sup>2</sup>

10:00

Reunión de delegados

10:30

Almuerzo

Prueba Teórica<sup>2</sup>

16:00

Reunión de delegados

16:30

Cena

### Domingo 24

Desayuno

Salida excursión desde Albergue Inturjoven

Visita Museo de la Ciencia/Universidad de Sevilla

Almuerzo

Visita Reales Alcázares

Cena

### Lunes 25

Desayuno

Acto de Clausura en el Salón de Actos de la Escuela de Ingeniería Informática

10:00

Despedida de participantes

12:30

---

<sup>1</sup> Si alguna delegación prevé llegar más tarde debe comunicarlo a la organización al e-mail: [fisaog@us.es](mailto:fisaog@us.es)  
En caso de incidencia durante la tarde del viernes 22, contactar directamente con el Albergue Inturjoven.  
Tel: 902 510 000 - 955 035 886.

<sup>2</sup> Los estudiantes deberán ir provistos de los útiles habituales de escritura y dibujo, y de calculadora científica.

## DATOS DE INTERÉS

La XXVII Olimpiada Española de Física se celebrará en la **Facultad de Física** de la Universidad de Sevilla del 22 al 25 de abril de 2016.

**Alojamiento:** El alojamiento de los estudiantes participantes y delegados será en el **Albergue Inturjoven**. C/ Isaac Peral, 2, 41012 Sevilla. Tel. 955 035 886

<https://www.inturjoven.com/albergues/sevilla/albergue-inturjoven-sevilla>



El Albergue Inturjoven se halla a unos 500 m de la Facultad de Física, lugar en el que se celebrarán las pruebas, situada en el Campus Reina Mercedes de la Universidad de Sevilla (ver plano).

**Comidas:** El alojamiento incluye la cena del viernes 22, así como pensión completa para sábado y domingo y desayuno del lunes 25. Si algún participante tiene restricciones alimentarias (alergias, celíacos, motivos religiosos...) debe comunicarlo a la organización.



El **acto de clausura** tendrá lugar en el salón de actos de la **E.T.S. de Ingeniería Informática**.

El mapa muestra los lugares donde se desarrollarán los distintos actos de la Olimpiada.



## OTROS DATOS DE INTERÉS

Sevilla se halla bien comunicada tanto por carretera como por ferrocarril y avión.

### Acceso por carretera

Desde el norte:

- La autovía A-4 conecta Sevilla hacia el noreste con Córdoba (1h 33min) y Madrid (5h 21min).
- La autovía A-66 (Ruta de la Plata) conecta Sevilla por Mérida (1h 42min) y Salamanca (4h 20min) hasta Gijón (7h 30min). Desde Mérida, la A-5 conecta con Madrid (4h 54min).

Desde el este:

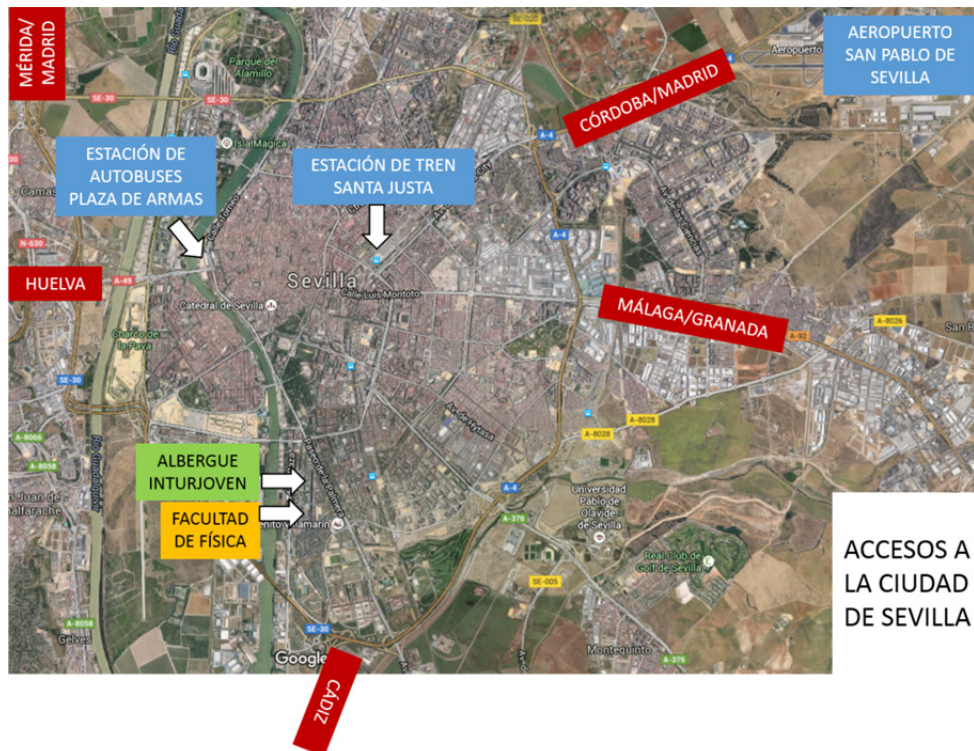
- La autovía A-92 conecta Sevilla con Granada (2h 40min), Málaga (2h 16min) y Murcia (4h 58min).

Desde el sur:

- La autovía A-4 conecta Sevilla con Cádiz (1h 32 min).

Desde el oeste:

- La autovía A-49 conecta Sevilla con Huelva (1h 5min).





### Acceso al lugar de celebración desde el aeropuerto San Pablo de Sevilla:

Varias ciudades españolas están conectadas por avión con Sevilla

Ciudad	Compañía
A Coruña	Vueling
Alicante-Elche	Air Europa/Vueling
Almería	Air Nostrum
Asturias	Vueling/Volotea
Barcelona	Air Europa/Iberia/Ryanair/Vueling
Bilbao	Vueling
Gran Canaria	Ryanair/Vueling
Ibiza	Air Europa/Vueling
Lanzarote	Ryanair/Vueling
Madrid	Air Europa/Iberia
Palma de Mallorca	Ryanair/Vueling
Santander	Air Europa
Santiago	Ryanair
Tenerife Norte	Air Europa/Vueling
Tenerife Sur	Ryanair
Valencia	Air Europa/Air Nostrum/Vueling

Para más detalles visitar la página de AENA

<http://www.aena.es/csee/Satellite/Aeropuerto-Sevilla/es/Page/1056530002672/>

Una vez en el aeropuerto, tomar el autobús EA (Aeropuerto) (Viaje 4,00 euros) hasta el Prado y transbordar a la línea 34 de Tussam (viaje 1,40 euros) hasta la parada SOR GREGORIA DE SANTA TERESA. El mapa muestra la parada de la línea EA y la parada de la línea 34 (comienzo de línea)





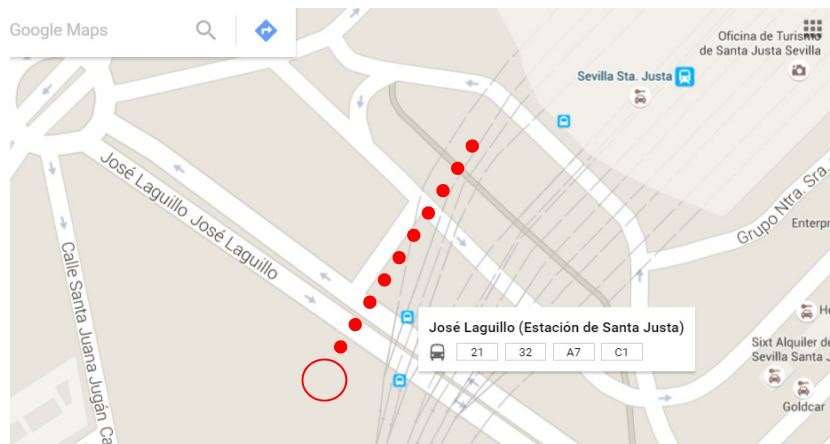
### Acceso desde la estación de tren de Santa Justa:

La conexión con Sevilla por tren puede hacerse con AVE desde Madrid, Ciudad Real, Córdoba, Málaga, Barcelona, Zaragoza. Otros trenes de larga distancia conectan Sevilla con otras capitales de provincia. Para más información:

[http://www.adif.es/es\\_ES/infraestructuras/estaciones/51003/informacion\\_000061.shtml](http://www.adif.es/es_ES/infraestructuras/estaciones/51003/informacion_000061.shtml)

Tomar la línea C1 de Tussam (viaje 1,40 euros) hasta AVENIDA MARÍA LUISA y transbordar a la línea 34 (viaje 1,40 euros) hasta SOR GREGORIA DE SANTA TERESA.

El mapa muestra la situación de la parada del C1 cercano a la estación.



### Acceso desde la estación de autobuses de Plaza de Armas:

Tomar la línea 3 de Tussam (viaje 1,40 euros) hasta la parada SOR GREGORIA DE SANTA TERESA. El mapa indica el trayecto a pie desde la parada SOR GREGORIA DE SANTA TERESA al Albergue Inturjovent.



Existe una aplicación de smartphone de Tussam para recibir información de los horarios de las líneas de autobuses. Para más información [www.tussam.es](http://www.tussam.es).

D./D<sup>a</sup>....., autoriza a su hijo/a  
....., con DNI ..... a viajar  
a Sevilla para participar en la Fase Nacional de la XXVII Olimpiada Española de Física, entre  
los días 22 y 25 de abril de 2016.

Asimismo, manifiesta su conocimiento de las actividades que se van a celebrar durante este  
evento y da su consentimiento para que participe en cualquiera de ellas, asumiendo la  
responsabilidad de cualquier acción indebida que pudiese llevar a cabo. De la misma forma  
autoriza al profesorado para tomar las decisiones más convenientes para hacer frente a cualquier  
eventualidad y a que me represente ante cualquier urgencia que necesite la autorización paterna.

Y para que conste a todos los efectos, firmo la presente

En ..... a ..... de .....de 2016

Firmado: .....