

## Boletín de inscripción

Apellidos y nombre:.....  
.....  
D.N.I.: .....  
Fecha nacimiento:.....  
Domicilio: .....  
Población: .....  
Provincia: ..... C.P.:.....  
Teléfono: .....  
Profesión (Si se es estudiante, especificar la titulación):.....  
.....  
Correo-e:.....

### INSCRIPCIÓN:

**\*35 Euros**

**\*30 Euros** (Para los miembros de la Asociación de Estudiantes de Física y Electrónica - EFE, Facultad de Ciencias, UGR)

Código del curso:

**GR14**

\*Ingreso o transferencia bancaria indicando código del curso y nombre completo de la persona que se matricula a:

Cursos Centro Mediterráneo. Universidad de Granada.

Banco Mare Nostrum (CajaGranada),  
c/c ES78-0487-3000-72-2000071392

**Nota:** Remitir a Secretaría del Centro Mediterráneo el resguardo del ingreso/tranferencia junto con el boletín debidamente cumplimentado y una copia del DNI.

En ..... a ..... de ..... de 2017

(Firma)

Los datos personales recogidos serán incorporados y tratados en el fichero "Alumnos", cuya finalidad es la Gestión de los cursos impartidos por el Centro Mediterráneo, inscrito en el Registro General de Protección de Datos, con las cesiones previstas en la Ley. El órgano responsable del fichero es el Centro Mediterráneo de la UGR y la dirección donde la persona interesada podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición es Complejo Administrativo Triunfo, Cuesta del Hospicio s/n 18071 Granada, de todo lo cual se informa en cumplimiento del artículo 5 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

No deseo recibir información del Centro Mediterráneo



Reconocimiento de **créditos ECTS optativos** aprobado en los siguientes Grados:

- Química (2 crs.)**
- Física (1 crs.)**
- **Arqueología (3 crs.)**
- **Geografía y Gestión del Territorio (3 crs.)**
- **Filosofía (2 crs.)**
- **Grados de Ciencias de la Educación (2 crs.)**

Reconocimiento de créditos **ECTS optativos** pendiente de aprobación en diversos grados.

Este curso podrá ser convalidado por **créditos de libre configuración** en las



### Información e inscripción:

Centro Mediterráneo-Vicerrectorado de Extensión  
Complejo Administrativo Triunfo  
Cuesta del Hospicio s/n, 18071 Granada  
Tel.: 958242922/958246201 Fax: 958242886  
Correo-e: cemed@ugr.es  
<http://www.ugr.es/~cm/>  
<https://twitter.com/@CemedUGR>  
<https://es-es.facebook.com/CemedUGR/>

Mediterráneo  
Universidad de Granada  
Centro

**CURSO DE 2 CRÉDITOS ECTS**  
**(Actividades Formativas de**  
**Extensión Universitaria)**

**INTRODUCCIÓN A LA**  
**TEORÍA DE LA**  
**RELATIVIDAD.**

**DEL ESPACIOTIEMPO**  
**A LOS AGUJEROS**  
**NEGROS Y LAS ONDAS**  
**GRAVITACIONALES**

*Granada, del 13 de marzo al*  
*3 de abril de 2017*

Dirección:

**Bert Janssen.**

Departamento de Física Teórica  
y del Cosmos.

Facultad de Ciencias.

Universidad de Granada.

Lugar de realización:

**Salón de Grados de la**  
**Facultad de Ciencias.**



# **INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE LA RELATIVIDAD. DEL ESPACIOTIEMPO A LOS AGUJEROS NEGROS Y LAS ONDAS GRAVITACIONALES**

DIRECCIÓN:

**Bert Janssen.**

Departamento de Física Teórica y del Cosmos.

Facultad de Ciencias.

Universidad de Granada.

PRESENTACIÓN DEL CURSO:

La Teoría de la Relatividad es uno de los grandes logros científicos e intelectuales del siglo XX y ha conquistado un hueco indiscutible en la consciencia colectiva. La teoría misma es famosísima en la cultura popular, la fórmula  $E=mc^2$  es un icono de nuestra era moderna y su descubridor, Albert Einstein, es el arquetipo del científico, pero el contenido de la teoría es muy poco conocido. Sin embargo, es innegable su profunda influencia sobre nuestra manera de pensar, no sólo en la física, sino también en matemáticas, filosofía, ciencias sociales y en todas los ámbitos de nuestra sociedad.

Este curso está orientado tanto a estudiantes de ramas científicas, como no científicas, interesados en la Relatividad y sus implicaciones filosóficas y sociales. El curso será divulgativo y no presupone conocimientos previos del temario.

MÉTODO DE EVALUACIÓN:

• Asistencia: La evaluación positiva de la actividad requerirá la asistencia al 90% de las sesiones, para lo que se llevará a cabo un control de firmas.

- Cuestionario del temario: A final de cada sesión se planteará una o dos preguntas conceptuales sobre el tema tratado, que los alumnos tendrán que contestar y entregar en la siguiente sesión.
- Resumen a entregar: Se pedirá a los alumnos un breve resumen del curso en su totalidad o de una de las sesiones de su elección en más detalle.

METODOLOGÍA:

La metodología del curso constará de una serie de ponencias, en las que se expondrán de manera didáctica los contenidos especificados en el programa (10 sesiones de 2 horas cada una). Durante las sesiones se facilitará y se fomentará la participación y la interacción entre los alumnos y el ponente. Habrá un tiempo reservado en cada sesión para la contestación de preguntas, la discusión de los conceptos aprendidos y el debate sobre su significado.

PROGRAMA:

## **Lunes, 13 de marzo**

19:00-21:00.-*Relatividad Especial I: historia y simetrías.*

## **Martes, 14 de marzo**

19:00-21:00.-*Relatividad Especial II: efectos relativistas.*

## **Miércoles, 15 de marzo**

19:00-21:00.-*El espacio, el tiempo y el*

## **Lunes, 20 de marzo**

19:00-21:00.-*El espaciotiempo curvo y la gravedad.*

## **Martes, 21 de marzo**

19:00-21:00.-*Predicciones y experimentos de la Relatividad General.*

## **Miércoles, 22 de marzo**

19:00-21:00.-*Agujeros negros I: conceptos básicos y formación.*

## **Lunes, 27 de marzo**

19:00-21:00.-*Agujeros negros II: agujeros negros clásicos y cuánticos.*

## **Martes, 28 de marzo**

19:00-21:00.-*Ondas gravitacionales.*

## **Miércoles, 29 de marzo**

19:00-21:00.-*Cosmología.*

## **Lunes, 3 de abril**

19:00-21:00.-*Más allá de la relatividad General.*

