



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



ONLINE

Titulación certificada por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Postgrado en Física Teórica: Teoría de la Gravitación, Física Cuántica y Teoría de Cuerdas



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Postgrado en Física Teórica: Teoría de la Gravitación, Física Cuántica y Teoría de Cuerdas

Ver curso en la web

Solicita información gratis

Euroinnova International Online Education

Especialistas en **Formación Online**

SOMOS
**EUROINNOVA
INTERNATIONAL
ONLINE
EDUCATION**



Euroinnova International Online Education inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiantes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente práctica.

Nuestra visión es ser una escuela de **formación online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.



**CERTIFICACIÓN
EN CALIDAD**

Euroinnova International Online Education es miembro de pleno derecho en la **Comisión Internacional de Educación a Distancia**, (con estatuto consultivo de categoría especial del Consejo Económico y Social de NACIONES UNIDAS), y cuenta con el **Certificado de Calidad de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)** de acuerdo a la normativa ISO 9001, mediante la cual se Certifican en Calidad todas las acciones formativas impartidas desde el centro.

www.euroinnova.edu.es



Descubre Euroinnova International Online Education

Nuestros **Valores****ACCESIBILIDAD**

Somos **cercanos y comprensivos**, trabajamos para que todas las personas tengan oportunidad de seguir formándose.

**HONESTIDAD**

Somos **claros y transparentes**, nuestras acciones tienen como último objetivo que el alumnado consiga sus objetivos, sin sorpresas.

**PRACTICIDAD**

Formación práctica que suponga un **aprendizaje significativo**. Nos esforzamos en ofrecer una metodología práctica.

**EMPATÍA**

Somos **inspiracionales** y trabajamos para **entender al alumno** y brindarle así un servicio pensado por y para él

A día de hoy, han pasado por nuestras aulas **más de 300.000 alumnos** provenientes de los 5 continentes. Euroinnova es actualmente una de las empresas con mayor índice de crecimiento y proyección en el panorama internacional.

Nuestro portfolio se compone de **cursos online, cursos homologados, baremables en oposiciones y formación superior de postgrado y máster.**



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Postgrado en Física Teórica: Teoría de la Gravitación, Física Cuántica y Teoría de Cuerdas

Ver curso en la web

Solicita información gratis

Postgrado en Física Teórica: Teoría de la Gravitación, Física Cuántica y Teoría de Cuerdas



DURACIÓN

360 horas



MODALIDAD

Online

CENTRO DE FORMACIÓN:

Euroinnova International
Online Education



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

TITULACIÓN

TITULACIÓN expedida por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION, miembro de la AEEN (Asociación Española de Escuelas de Negocios) y reconocido con la excelencia académica en educación online por QS World University Rankings



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Titulación Expedida por
Euroinnova International
Online Education

QUALIFICA2



Titulación Avalada para el
Desarrollo de las Competencias
Profesionales R.D. 1224/2009

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de Euroinnova International Online Education vía correo postal, la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/master, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de las instituciones

que avalan la formación recibida (Euroinnova International Online Education y la Comisión Internacional para la Formación a Distancia de la UNESCO).



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Postgrado en Física Teórica: Teoría de la Gravitación, Física Cuántica y Teoría de Cuerdas

Ver curso en la web

Solicita información gratis



EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con Número de Documento XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de EUROINNOVA en la convocatoria de XXX

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXXXXXX-XXXXXX

Con un nivel de aprovechamiento ALTO

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en

Granada, a (día) de (mes) del (año)

La Dirección General
NOMBRE DEL DIRECTOR ACADÉMICO



Sello

Firma del Alumno/a
NOMBRE DEL ALUMNO



El presente Título de la Acción Formativa, de carácter no académico, es el resultado de un proceso de selección de la mejor acción formativa de los cursos de formación de grado de la universidad de Granada, considerando el nivel de aprovechamiento de los participantes en el curso, la calidad del curso, la metodología de enseñanza-aprendizaje, la metodología de evaluación y la calidad de los servicios de atención al alumno. El presente Título de la Acción Formativa, de carácter no académico, es el resultado de un proceso de selección de la mejor acción formativa de los cursos de formación de grado de la universidad de Granada, considerando el nivel de aprovechamiento de los participantes en el curso, la calidad del curso, la metodología de enseñanza-aprendizaje, la metodología de evaluación y la calidad de los servicios de atención al alumno. El presente Título de la Acción Formativa, de carácter no académico, es el resultado de un proceso de selección de la mejor acción formativa de los cursos de formación de grado de la universidad de Granada, considerando el nivel de aprovechamiento de los participantes en el curso, la calidad del curso, la metodología de enseñanza-aprendizaje, la metodología de evaluación y la calidad de los servicios de atención al alumno.



DESCRIPCIÓN

La física teórica es una especialización de la física que tiene como objetivo el desarrollo de teorías y modelos por medio del lenguaje matemático, con la finalidad de explicar y comprender fenómenos físicos. Para ello, la física teórica aporta las herramientas necesarias no solo para el análisis sino también para la predicción del comportamiento de los sistemas físicos. A través de este curso de física teórica se ofrece al alumnado la formación necesaria para desarrollar o ampliar sus conocimientos en una de las ramas de la física que más interés despierta.

OBJETIVOS

Entre los objetivos de este Postgrado en Física Teórica encontramos:

Conocer detalladamente las leyes de Kepler para explicar el movimiento planetario. Desarrollar y explicar la ley de la gravitación creada por Newton. Detallar conceptos importantes como el campo gravitatorio, las fuerzas conservativas, el trabajo de fuerza gravitatoria y la intensidad de campo gravitatorio. Definir la energía potencial y conocer sus diferencias y similitudes con el potencial gravitatorio. Conocer algunas de las aplicaciones del campo gravitatorio, como son la velocidad orbital y la velocidad de escape. Conocer la física cuántica. Conocer los átomos y electrones. Conocer los fotones. Estudiar y conocer la teoría de campos y la teoría gauge. Indagar sobre la relevancia de los campos en espaciotiempo y los campos de interacción. Comprender qué es la teoría de cuerdas y las acciones de las cuerdas bosónicas y simétricas.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

Este curso de física teórica se encuentra dirigido a los profesionales del mundo de la física, concretamente a aquellas personas que se encuentran interesadas en adquirir conocimientos sobre la teoría de campos y cuerdas y sobre física cuántica, y a todas aquellas personas que desean ampliar sus conocimientos en dichos ámbitos.

PARA QUÉ TE PREPARA



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Postgrado en Física Teórica: Teoría de la Gravitación, Física Cuántica y Teoría de Cuerdas

[Ver curso en la web](#)

[Solicita información gratis](#)

Este curso de física teorica pone a tu disposición la formación necesaria para ampliar o desarrollar tus conocimientos en física cuántica y teoría de cuerdas.

SALIDAS LABORALES

Con este Postgrado en Física Teórica ampliarás tu formación en el ámbito de las ciencias de la física. Asimismo, te permitirá mejorar tus expectativas laborales en informática, ingeniería, química, investigación, docencia, I+D+i en empresas y educación como profesorado.

MATERIALES DIDÁCTICOS

- Manual teórico: Teoría de Campos y Cuerdas
- Manual teórico: Teoría de la Gravitación
- Manual teórico: Física Cuántica
- Paquete SCORM: Teoría de Campos y Cuerdas
- Paquete SCORM: Teoría de la Gravitación
- Paquete SCORM: Física Cuántica



* Envío de material didáctico solamente en España.

FORMAS DE PAGO

- Tarjeta de crédito.
- Transferencia.
- Paypal.
- Bizum.
- PayU.
- Amazon Pay.



Matricúlate en cómodos Plazos sin intereses.

Fracciona tu pago con la garantía de

LLÁMANOS GRATIS AL +34 900 831 200



FINANCIACIÓN Y BECAS

EUROINNOVA continúa ampliando su programa de becas para acercar y posibilitar el aprendizaje continuo al máximo número de personas. Con el fin de adaptarnos a las necesidades de todos los perfiles que componen nuestro alumnado.

Euroinnova posibilita el acceso a la educación mediante la concesión de diferentes becas.

Además de estas ayudas, se ofrecen facilidades económicas y métodos de financiación personalizados **100 % sin intereses.**

15%

BECA Amigo

20%

BECA Desempleados

15%

BECA Emprende

20%

BECA Antiguos Alumnos

LÍDERES EN FORMACIÓN ONLINE

7 Razones para confiar en Euroinnova

1 NUESTRA EXPERIENCIA

- ✓ Más de **20 años de experiencia**.
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción.
- ✓ **100% lo recomiendan**.
- ✓ **Más de la mitad** ha vuelto a estudiar en Euroinnova

Las cifras nos avalan

4,7 ★★★★★
2.625 opiniones **4,7** ★★★★★
12.842 opiniones **8.582**
suscriptores **5.856**
suscriptores

2 NUESTRO EQUIPO

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por **más de 300 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

3 NUESTRA METODOLOGÍA

**100% ONLINE**

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.

**APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

Con esta estrategia pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno.

**EQUIPO DOCENTE ESPECIALIZADO**

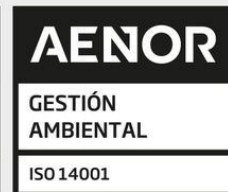
Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa

**NO ESTARÁS SOLO**

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante.

4 CALIDAD AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N° 9900000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por AENOR por la ISO 9001



5 CONFIANZA

Contamos con el sello de Confianza Online y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



6 BOLSA DE EMPLEO Y PRÁCTICAS

Disponemos de Bolsa de Empleo propia con diferentes ofertas de trabajo, y facilitamos la realización de prácticas de empresa a nuestro alumnado.

Somos agencia de colaboración N° 9900000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.





EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Postgrado en Física Teórica: Teoría de la Gravitación, Física Cuántica y Teoría de Cuerdas

[Ver curso en la web](#)

[Solicita información gratis](#)

7 SOMOS DISTRIBUIDORES DE FORMACIÓN

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión, Euroinnova incluye dentro de su organización una editorial y una imprenta digital industrial.





EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Postgrado en Física Teórica: Teoría de la Gravitación, Física Cuántica y Teoría de Cuerdas

Ver curso en la web

Solicita información gratis

ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Programa Formativo

MÓDULO 1. TEORÍA DE LA GRAVITACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LEYES DE KEPLER DEL MOVIMIENTO PLANETARIO

1. El surgimiento de las leyes de Kepler. Contexto histórico
2. Primera ley de Kepler
3. Segunda ley de Kepler
4. Tercera ley de Kepler

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LEY DE LA GRAVITACIÓN UNIVERSAL DE NEWTON

1. Isaac Newton
2. La ley de la Gravitación Universal o Ley de la Gravedad
 1. - La fuerza de la gravedad
 2. - Efectos sobre un conjunto de masas
 3. - Deducción de la ley de la gravedad
3. Consecuencias de la Ley de Newton

UNIDAD DIDÁCTICA 3. FUERZAS CENTRALES. CAMPOS CONSERVATIVOS

1. El campo gravitatorio
2. Las fuerzas conservativas
3. El trabajo de la fuerza gravitatoria
 1. - Trabajo realizado por una fuerza variable
 2. - Trabajo gravitatorio
 3. - Trabajo realizado por fuerza gravitatoria en un campo creado por una masa puntual
4. La intensidad del campo gravitatorio
 1. - Intensidad de campo creada por una masa puntual
 2. - Intensidad de campo creada por una esfera
 3. - Intensidad de campo creada por varias masas
 4. - Las líneas de fuerza

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ENERGÍA POTENCIAL GRAVITATORIA

1. La energía potencial
 1. - Definición del concepto energía potencial gravitatoria
 2. - Trabajo realizado por la fuerza gravitacional o peso
2. El potencial gravitatorio
 1. - Diferencia de potencial gravitatorio
 2. - Potencial gravitatorio creado por una masa puntual
 3. - Potencial gravitatorio creado por varias masas puntuales
 4. - Relación entre el potencial y la intensidad de campo gravitatorio

5. - Superficies equipotenciales

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA TOTAL

1. La energía mecánica
 1. - Principio de conservación de la energía mecánica
 2. - Principio de conservación de la energía mecánica cuando hay fuerzas no conservativas
2. El comportamiento de la energía mecánica en los choques
3. Ejemplo práctico del principio de conservación de la energía mecánica

UNIDAD DIDÁCTICA 6. VELOCIDAD DE ESCAPE Y VELOCIDAD ORBITAL

1. Velocidad orbital
 1. - Órbita circular
 2. - Órbita elíptica
2. Velocidad de escape
3. Lanzamiento de satélites

MÓDULO 2. FÍSICA CUÁNTICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA CUÁNTICA

1. La ciencia
 1. - El método científico
2. El Sistema Internacional de Unidades
3. Física clásica
4. Física moderna
 1. - Relatividad
 2. - Física nuclear
5. ¿Qué es la física cuántica?
 1. - Comienzo de la física cuántica
 2. - Desarrollo histórico de la física cuántica

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ÁTOMOS, ELECTRONES Y FOTONES

1. Nociones básicas sobre la estructura atómica
 1. - Propiedades de los átomos
 2. - Masa atómica
2. Introducción al espectro electromagnético
3. ¿Qué es el espectro electromagnético?
4. Cuantos de energía. Postulado de Planck
5. Principio de dualidad. Postulado de De Broglie
6. Modelo atómico de Bohr

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EFECTO ELECTROMAGNÉTICO

1. Introducción al efecto fotoeléctrico

2. La luz como una onda
3. Explicación de Albert Einstein
4. El efecto Compton
5. Frecuencia de la luz y la frecuencia umbral ν_0
6. Tendencia de la amplitud de onda

UNIDAD DIDÁCTICA 4. NÚMEROS CUÁNTICOS Y ORBITALES

1. Dualidad onda-corpúsculo. Principio de incertidumbre de Heisenberg
2. Modelo mecano-cuántico del átomo
3. Estructura del átomo
 1. - Núcleo atómico
 2. - Corteza atómica: números cuánticos
 3. - Aspectos espaciales de los orbitales atómicos
4. Configuración electrónica
5. Números cuánticos y orbitales atómicos

UNIDAD DIDÁCTICA 5. NÚCLEOS

1. Núcleo atómico
2. Masas nucleares
 1. - Unidad de masa atómica
 2. - Medida de masa de núcleos
 3. - Energía de la ligadura
3. Propiedades de la estructura nuclear
4. Tamaño de los núcleos
5. Ley de desintegración radiactiva
6. Teoría cuántica de la desintegración radiactiva
7. Desintegración nuclear
 1. - Teoría de la desintegración alfa
 2. - Teoría de la desintegración beta
 3. - Teoría de la desintegración gamma

UNIDAD DIDÁCTICA 6. EL CAMPO DE PUNTO CERO

1. ¿Qué es el campo punto cero?
2. Partículas virtuales
3. Efecto Casimir
 1. - Efecto Casimir estático
 2. - Efecto Casimir dinámico

UNIDAD DIDÁCTICA 7. APLICACIONES DE LA FÍSICA CUÁNTICA

1. Introducción a las aplicaciones de la física cuántica
2. Transistor
3. El láser
4. Otras aplicaciones de la física cuántica

MÓDULO 3. CUANTIZACIÓN DE CAMPOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE CAMPOS

1. ¿Qué es un campo?
2. Teoría gauge. Campo gauge
 1. - Simetrías espaciotemporales
 2. - Simetrías internas o Simetrías Gauge
 3. - De lo global a lo local
3. Ecuaciones de los movimientos en campos gauge
4. Relatividad especial

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA INTEGRAL DE CAMINO PARA UNA TEORÍA GAUGE

1. El determinante de Faddeev-Popov. Los campos fantasmas
2. Reglas de Feynman

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CAMPOS EN ESPACIO-TIEMPO Y LOS CAMPOS DE INTERACCIÓN

1. Campos de espacio-tiempo
2. Imagen de Schrodinger vs. Imagen Heisenberg en mecánica cuántica
3. Campos en espacio - tiempo
 1. - La fuerza de Casimir
 2. - La constante cosmológica
4. Campos complejos y antipartículas
5. Los campos de interacción
6. Scattering de partículas

MÓDULO 4. INTRODUCCIÓN A LAS CUERDAS

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TEORÍA DE CUERDAS

1. Introducción a la Teoría de cuerdas
2. Tipos de Teorías de Cuerdas
3. Supersimetría y compactificación
4. Dualidades y Teoría M

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ACCIÓN DE UNA CUERDA BOSÓNICA Y SIMETRÍAS Y ECUACIONES DE CAMPO PARA CUERDA BOSÓNICA

1. Acción de Nambu-Goto
 1. - Acción de Polyakov
2. Transformaciones de Poincaré e Invariancia de la Acción
3. Simetrías Locales de la Hoja de Mundo
4. Ecuaciones de campo. Condiciones de contorno y resolución
5. Cuantización canónica de la Cuerda



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Postgrado en Física Teórica: Teoría de la Gravitación, Física Cuántica y Teoría de Cuerdas

[Ver curso en la web](#)

[Solicita información gratis](#)

UNIDAD DIDÁCTICA 6. INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS MINIMALES

1. Módulo de Verma
2. Kac. Determinante
3. Modelos minimales



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Postgrado en Física Teórica: Teoría de la Gravitación, Física Cuántica y Teoría de Cuerdas

Ver curso en la web

Solicita información gratis

Euroinnova

International Online Education

Esta es tu Escuela



¿Te ha parecido interesante esta formación? Si aún tienes dudas, nuestro **equipo de asesoramiento académico** estará encantado de resolverlas. Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

Solicita información sin compromiso.

Llamadme gratis

¡Matricularme ya!