

**Guía docente de la asignatura**

| | | | |
|--|--|----------------------|----------|
| Asignatura | Seminarios del grupo de investigación "Física Matemática" | | |
| Materia | Física y Matemáticas | | |
| Módulo | Física Matemática | | |
| Titulación | Máster en Física | | |
| Plan | 617 | Código | 54440 |
| Periodo de impartición | Anual | Tipo/Carácter | Optativa |
| Nivel/Ciclo | Máster | Curso | 1º |
| Créditos ECTS | 3 créditos ECTS | | |
| Lengua en que se imparte | Castellano, Inglés | | |
| Profesor/es responsable/s | Luis Miguel Nieto Calzada | | |
| Datos de contacto (E-mail, teléfono...) | luismiguel.nieto.calzada@uva.es | | |
| Horario de tutorías | Véase la información en la página web de la UVa | | |
| Departamento | Física Teórica, Atómica y Óptica | | |

1. Situación / Sentido de la Asignatura

Asignatura en la que se presentan técnicas matemáticas avanzadas de ecuaciones diferenciales, de suma utilidad en el estudio de sistemas no lineales y en otros ámbitos de la Física Moderna.

2. Competencias**Competencias Generales**

G1 - Capacidad de aplicación de conocimientos adquiridos: Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos amplios y multidisciplinares relacionados con la Física.

G2 - Capacidad crítica, de análisis y síntesis: Capacidad de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad, de formular juicios a partir de una información incompleta o limitada.

G3 - Capacidad de Comunicación: Capacidad para comunicar conclusiones y conocimientos a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

G4 - Capacidad de aprendizaje autónomo: Capacidad para continuar la formación de un modo autónomo, seleccionando de manera crítica las fuentes de información más pertinentes.

Competencias Específicas

C9 - Conocimiento de los enfoques de interpretación de resultados físicos de sistemas complejos. Capacidad para interpretar los resultados que pueden obtenerse de forma teórica o experimental, al estudiar sistemas físicos fuera del equilibrio, interfaces, sistemas no lineales, etc.

C10 - Conocimiento de las bases teóricas de estudio de la física. Capacidad para profundizar en los métodos matemáticos más sofisticados en los que se basa el desarrollo teórico actual de la física, adquiriendo la capacidad de análisis de los sistemas fundamentales en todas las dimensiones.

C11 - Conocimiento de los sistemas físicos en la frontera del conocimiento. Capacidad para analizar sistemas estudiados por la Física en condiciones límites de la frontera del conocimiento, que no han sido abordados en programas de estudio estándar, como la no linealidad, condiciones de no equilibrio.



3. Objetivos

Familiarizarse con gran variedad de temas de física, normalmente de física teórica, expuestos por profesionales de alto nivel, sobre todo profesores visitantes de otras universidades y centros de investigación que realizan estancias más o menos largas para colaborar con profesores de Valladolid.

4. Contenidos

Conferencias sobre temáticas diversas de física teórica, altamente especializadas, normalmente relativas a temas y trabajos de investigación de máxima actualidad.

5. Métodos docentes y principios metodológicos

Charlas especializadas de una hora de duración con turno de preguntas.

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

| ACTIVIDADES PRESENCIALES | HORAS | TRABAJO PERSONAL DEL ALUMNO | HORAS |
|--------------------------|-----------|----------------------------------|-----------|
| Charlas | 24 | Preparación y redacción trabajos | 51 |
| Total presencial | 24 | Total no presencial | 51 |

7. Sistema de calificaciones

Se tendrá en cuenta que la asistencia es obligatoria, al menos al 80% de las conferencias. Cada alumno deberá presentar al finalizar el ciclo de conferencias un informe sobre un número razonable de charlas a las que haya asistido, informe que será evaluado por el coordinador.

8. Consideraciones finales

En uso de la libertad de cátedra reconocida en la Constitución Española, ha de entenderse que, en función de los planteamientos académicos del profesor que coordina esta asignatura, alguno de los planteamientos generales aquí establecidos podrán variar por circunstancias sobrevenidas, lo cual, en su caso, se explicará a los alumnos matriculados y se hará constar en la información actualizada disponible en la Intranet de la Universidad de Valladolid.