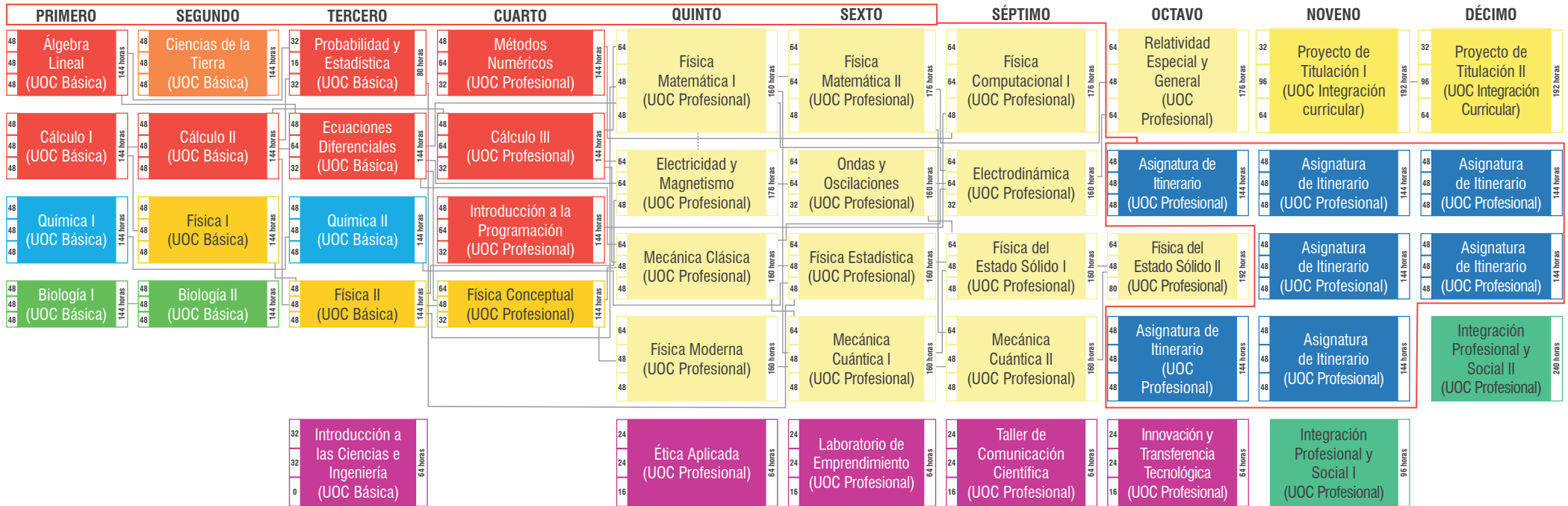


PLAN DE ESTUDIOS CARRERA: FÍSICA



LÍNEA DE INNOVACIÓN Y SOCIEDAD (PROGRAMA IN<sup>3</sup>): Diseñado para AGENTES DE CAMBIO

Inglés III (UOC Básica)	Inglés IV (UOC Básica)	Inglés V (UOC Básica)	Inglés VI (UOC Profesional)
-------------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------------

TODOS LOS CURSOS A PARTIR DE QUINTO SEMESTRE SE IMPARTEN EN INGLÉS

\*Inglés I e Inglés II deberán ser aprobados en el semestre de Nivelación y/o durante los programas intensivos de verano

TOTAL DE HORAS SEMESTRALES

720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

CONDICIONES OBLIGATORIAS:

Para cursar las asignaturas de Itinerario deben haber aprobado todas las asignaturas desde el primero hasta el sexto periodo académico (excepto Introducción a las Ciencias e Ingeniería, Ética Aplicada, Laboratorio de Emprendimiento, Taller de Comunicación Científica e Innovación y Transferencia Tecnológica).

TOTAL ASIGNATURAS: 50

TOTAL HORAS: 7200

ITINERARIO ACADÉMICO

- MATERIA CONDENSADA:** Espectroscopia óptica, Espectroscopia de rayos x, Microscopia electrónica, Física de semiconductores, Nanodispositivos y sensores, Laboratorio de nanofabricación, Química física, Teoría funcional de la densidad, Espectroscopia teórica, Física computacional II, Sistemas dinámicos, Tópicos especiales en ciencia y tecnología de materiales, Tópicos especiales en física computacional, Tópicos especiales en materia condensada I, Tópicos especiales en materia condensada II, Inteligencia Artificial Electrónica e Instrumentación.
- BIOFÍSICA:** Biofísica, Bioimaging, Nanobiotecnología, Nanoestructuras moleculares, Biomateriales, Biología celular, Biología molecular, Biosensores, Tópicos especiales en biofísica I, Tópicos especiales en biofísica II.
- FÍSICA CUÁNTICA Y DE PARTÍCULAS:** Cromodinámica cuántica, Información cuántica, Óptica cuántica, Mecánica cuántica relativista, Introducción a la astrofísica y cosmología, Introducción a la física nuclear y de partículas, Tópicos especiales en información cuántica, Tópicos especiales en física de partículas I, Tópicos especiales en física de partículas II, Geometría diferencial.

INTEGRACIÓN DEL CONOCIMIENTO E INVESTIGACIÓN

- Discusión de artículos de investigación
- Familiarización con laboratorios y métodos de investigación
- Escritura y expresión oral en ciencia
- Formulación de pequeños proyectos de innovación-investigación
- Ejecución de tareas de investigación asistidas
- Presentación de informes, posters y seminarios de divulgación científica
- Formulación, ejecución y publicación de proyecto de grado
- Comprobación de hipótesis, surgimiento de soluciones innovativas o herramientas didácticas
- Experiencia profesional en prácticas o pasantías

EXPLORA-CONOCE-APRENDE

PRACTICA-CRITICA-CONSTRUYE

INNOVA-INVESTIGA-TRANSFORMA

Total de horas de aprendizaje en contacto con el docente	Nombre de la Asignatura (Unidad de organización curricular)	Total de horas de la asignatura en el semestre
Total de horas de aprendizaje práctico experimental		
Total de horas de aprendizaje autónomo		

Total de horas de aprendizaje en contacto con el docente	2448
Total de horas de aprendizaje práctico experimental	2464
Total de horas de aprendizaje autónomo	1952
Total de horas de prácticas preprofesionales, laborales y de servicio comunitario	336
<b>Total:</b>	<b>7200</b>