

**PLAN DE ESTUDIOS POSGRADO: MAESTRÍA EN ESTRATEGIAS PARA LA DOCENCIA STEM (MODALIDAD PRESENCIAL, SAN MIGUEL DE URUCUQUÍ)**

**MENCIÓN CIENCIAS FÍSICAS**

SEMESTRE 1 / 720 horas			SEMESTRE 2 / 720 horas		
32	Innovación y comunicación en el aula (UOC Formación Disciplinar Avanzada)	144	32	Diseños electrónicos para proyectos educativos (UOC Investigación)	144
64			48		
48			64		
32	Introducción a la programación en Python e IDEs para la educación (UOC Formación Disciplinar Avanzada)	144	32	Mundos cibernéticos: planificación, organización y evaluación (UOC Formación Disciplinar Avanzada)	144
48			48		
64			64		
32	Design thinking para potenciar la creatividad en el aula (UOC Formación Disciplinar Avanzada)	144	32	Creación de material didáctico concreto, diseño y fabricación (UOC Investigación)	96
48			48		
64			16		
32	Asignatura de Mención 1 (UOC Investigación)	96	32	Asignatura de Mención 3 (UOC Investigación)	96
48			48		
16			16		
32	Asignatura de Mención 2 (UOC Investigación)	96	32	Asignatura de Mención 4 (UOC Investigación)	96
48			48		
16			16		
32	Titulación I (UOC Titulación)	96	32	Titulación II (UOC Titulación)	144
0			0		
64			112		

**ASIGNATURAS DE LA MENCIÓN A OFERTAR ( EL ALUMNO DEBE CURSAR DOS POR SEMESTRE)**

**PRIMER SEMESTRE:** Actualización de la enseñanza de la mecánica clásica / Óptica, Láseres, Holografía y aplicaciones / Electromagnetismo y experimentos de clase / Introducción a la Astrofísica / Introducción a la Nanotecnología.

**SEGUNDO SEMESTRE:** Introducción a la física cuántica / Robótica y vehículos autónomos / Programación avanzada orientada a la interacción docente-alumno / Física computacional: modelación y simulación / Introducción a la Cosmología.

Total de horas de aprendizaje en contacto con el docente	Nombre 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	<b>384</b>
Total de horas de aprendizaje práctico experimental	<b>496</b>
Total de horas de aprendizaje autónomo	<b>560</b>
Total de horas de la maestría	<b>1440</b>
Horas de Titulación	<b>240</b>
Número de asignaturas	<b>12</b>