

Cursos de la carrera de Doctorado en Ingeniería

Mención: Mecánica Computacional

NRO.	CURSO	CH [h]	UCAs	MC
1	Matemática aplicada.	90	4	CFB(*)
2	Mecánica de fluidos.	90	4	CFB
3	Mecánica de sólidos.	75	4	CFB
4	Introducción al método de los elementos finitos.	75	4	CFB(*)
5	Mecánica racional.	75	4	CFE
6	Modelos constitutivos para materiales disipativos: aplicación a mecánica de sólidos.	60	4	CFE
7	Cálculo científico con computadoras paralelas.	75	4	CFE
8	Métodos numéricos en fenómenos de transporte.	60	4	CFE
9	Métodos iterativos para la solución de grandes sistemas de ecuaciones lineales y no lineales.	75	4	CFE
10	Algoritmos y estructuras de datos.	40	2	CFE
11	Simulación de motores de combustión interna.	60	4	CFE
12	Geometría computacional.	90	4	CFE
13	Computación de alto rendimiento en mecánica computacional. MPI, PETSC y OPEN MP.	75	4	CFE
14	Métodos numéricos en mecánica de fluidos.	60	4	CFE
15	Introducción al cálculo tensorial y sus aplicaciones en mecánica del continuo.	60	4	CFE
16	Programación/computación científica con Fortran 95.	90	4	CFE

CH: carga horaria. UCAs: Unidades de Crédito Académico. Cada curso no puede otorgar más de cuatro (4) UCAs, de acuerdo al RC. MC: Mecánica. CFB: Curso de Formación Básica. CFE: Curso de Formación Específica. (*): Curso obligatorio.

i) *Cursos de Formación Básica (CFBs)*. Son cursos destinados a brindar los elementos sustanciales del conocimiento de cada Mención de la Carrera.

Los alumnos de la Mención "Mecánica Computacional" deben acreditar al menos doce (12) UCAs por la aprobación de CFBs.

ii) *Cursos de Formación Específica (CFEs)*. Son cursos destinados a profundizar conocimientos en temáticas específicas, para apoyar el desarrollo de la Tesis.

Los alumnos deben acreditar UCAs por la aprobación de CFEs afines al tema de investigación, hasta cumplimentar la cantidad total mínima de UCAs requerida.

Los alumnos pueden solicitar al CA el reconocimiento de UCAs por la aprobación de cursos de posgrado tomados fuera del ámbito de la UNL, hasta un máximo de ocho (8) UCAs.