

ASIGNATURA

Nombre de asignatura: 460 TEORIA DE LA PROGRAMACION (106174)
Créditos: 9

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Titulación: INGENIERIA EN INFORMATICA	
PLAN: 36098 - INGENIERO EN INFORMATICA	
Curso:	ciclo 2
Carácter: optativa	
Duración/es: Anual (actas en Jun. y Sep.)	
Horas semanales: 3	
Idioma/s en que se imparte:	

PROFESOR COORDINADOR

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
NIEVA SOTO, SUSANA	Sistemas Informáticos y Computación	Facultad de Ciencias Matemáticas	nieva@sip.ucm.es	91394 7640

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
NIEVA SOTO, SUSANA	Sistemas Informáticos y Computación	Facultad de Ciencias Matemáticas	nieva@sip.ucm.es	91394 7640

SINOPSIS

BREVE DESCRIPTOR: Lenguajes de especificación. Semántica de lenguajes de programación: Dominios semánticos, definición de la semántica de un lenguaje.

REQUISITOS: Programación estructurada. Matemática discreta: conjuntos, inducción y recursión. Programación en estilo funcional.

OBJETIVOS: Conocer los conceptos básicos y la utilidad de distintas técnicas de definición de semántica de lenguajes de programación.

CONTENIDOS TEMÁTICOS: 1. Introducción. 1.1. Conceptos básicos. 1.2. Diferentes tipos de semántica. 2. Un lenguaje imperativo simple. 2.1. Sintaxis abstracta. 2.2. Objetos semánticos. 3. Semántica operacional natural. 4. Semántica operacional estructural. 5. Extensiones del lenguaje. 5.1 Semántica operacional de nuevas estructuras sintácticas. 5.2 Bloques y procedimientos. 6. Semántica denotacional. 6.1 Funciones continuas. 6.2 Teoría de puntos fijos. 7. Equivalencia de semánticas. 8. Teoría de dominios. 9. Semántica de lenguajes funcionales.

ACTIVIDADES DOCENTES: Enseñanza presencial de teoría y de ejercicios. Realización individual de ejercicios.

EVALUACIÓN: Exámenes de ejercicios teóricos y problemas 80%. Exposición oral de trabajos propuestos 20% Primer parcial liberatorio, compensable a partir de la nota 4.0. - Se valorará la participación activa en las clases, la realización individual de ejercicios escritos, la resolución de problemas en la pizarra

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA: Hanne Riis Nielson y Flemming Nielson; Semantics with Applications: An Appetizer; Springer, 2007; Glynn Winskel; The Formal Semantics of Programming Languages; The MIT Press, 1997; John C. Reynolds; Theories of Programming Languages; Cambridge University Press, 1998; John C. Mitchell; Concepts in Programming Languages; Cambridge University Press, 1996;

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE: