

NOMBRE: LENGUAJES FORMALES

HRS./SEM.: 4

CLAVE: C3

**Objetivo:** que el alumno adquiriera los conceptos básicos de los lenguajes formales y sus técnicas de programación.

Contenidos. Introducción; Conceptos y paradigmas; Sintaxis y semántica;

Procesadores de lenguajes Valores y tipos; Tipos primitivos; Tipos compuestos; Tipos recursivos; Sistemas de tipos; Expresiones Memoria Variables y actualización; Variables compuestas; Memorias; Período vital; Comandos; Expresiones con efectos laterales. Enlaces Enlaces y entornos; Enlazables; Alcance; Declaraciones; Bloques; abstracción Tipos de abstracción; Parámetros; Orden de evaluación Encapsulación Estructuras; Especificaciones de Interfaces; Tipos abstractos; Objetos y clases Sistemas de Tipos Monomorfismo; Polimorfismo; Sobrecarga; Inferencia de tipos; Coerciones; Subtipos y herencia Secuenciadores Saltos; Escapes; Excepciones; Programación imperativa Programación imperativa; Estudios de casos: Pascal y Ada Programación orientada a objetos Programación orientada a objetos; Estudios de casos: Smalltalk Programación funcional Programación funcional; Estudios de casos: ML Programación lógica Programación lógica; Estudios de casos: Prolog.

### **Bibliografía.**

- [1]. David A. Watt. Programming Language Concepts and Paradigms. Prentice-Hall 1990.
- [2]. Programming Languages: Concepts and Constructs. R. Sethi. Addison Wesley 1989.
- [3]. Principles of Programming Languages. R.D. Tennent. Prentice-Hall 1981.
- [4]. Introduction to Standard ML. R. Harper. Apuntes de Clase CMU 1993.
- [5]. Programming in Prolog. W.F. Clockish, C.S. Mellish. Springer-Verlag 1984.
- [6]. Smalltalk-80: The Language and its Implementation. A. Goldberg, D. Robson. Addison-Wesley 1983.

### **Técnicas de enseñanza sugeridas**

Exposición oral	( X )
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	( X )
Seminarios	( )
Lecturas obligatorias	( )
Trabajos de investigación	( )
Prácticas en taller o laboratorio	( )

Prácticas de campo	(    )
Otras: Empleo de programas de cómputo	( X )

**Elementos de evaluación sugeridos**

Exámenes parciales	( X )
Exámenes finales	( X )
Trabajos y tareas fuera del aula	( X )
Participación en clase	( X )
Asistencia a prácticas	(    )
Otras:	(    )