



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
ESCUELA DE POSTGRADO

MAESTRIA EN INGENIERIA DE SISTEMAS

S Y L L A B U S

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Nombre de la Asignatura:	TEORIA DE LENGUAJE DE PROGRAMACION
1.2 Código del Curso :	MIS 102
1.3 Nivel :	I Ciclo
1.4 Carácter :	Obligatorio
1.5 PRE-requisito :	Ninguno
1.6 Número de créditos :	06
Teoría :	04 Hrs.
Practica :	02 Hrs.
1.7 Ciclo Académico :	2019-B
1.8 Profesor :	Mg. JESÚS JOSÉ BRINGAS ZUÑIGA

2. SUMILLA

Esta asignatura incluye el estudio de mecanismos para la definición formal de la sintaxis de lenguajes de programación: Lenguajes formales, gramáticas formales u autómatas: así como la manera de estructurar un compilador, hacer análisis lexicográfico, análisis sintáctico

3. OBJETIVOS

Generales.

Conocer los conceptos teóricos y prácticos que intervienen en la definición y diseño de lenguajes de programación así como de sus compiladores y otros procesadores.

Específicos.

-) Conocer los conceptos básicos sobre lenguajes formales y maquinas reconocedoras de secuencias que posibiliten el tratamiento y solución de problemas de procesamiento de secuencia de símbolos
-) Conocer la estructura de procesadores de lenguajes en general y de los compiladores en particular
-) Definir pequeños lenguajes para la especificación y formulación de soluciones de problemas específicos en el campo de la ingeniería

4. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

- 1ra. Semana :
- Lenguajes formales
- Gramáticas formales
- 2da. Semana :
- Análisis sintáctico
- Gramática simple

- 3ra. Semana :
 - Maquinas reconocedoras de secuencias: autómatas finitos determinísticos y autómatas no determinísticos
- 4ta. Semana :
 - Expresiones regulares. relación entre autómatas finitos y expresiones regulares autómatas con pila
- 5ta. Semana :
 - Concepto de traducción. Traductores finitos y traductores con pila
- 6ta. Semana :
 - Estructura de un compilador y notaciones para describir implementaciones
- 7ma. Semana :
 - Análisis lexicográfico. Funciones del análisis lexicográfico. Especificación de un analizador lexicográfico mediante autómatas finitos. Construcción de un analizador lexicográfico
- 8Va. Semana :
 - EXAMEN PARCIAL
- 9na. Semana :
 - Análisis sintáctico. problema del análisis sintáctico. Análisis descendente y análisis sintáctico ascendente. Gramáticas para análisis sintáctico descendente gramáticas simples
- 10ava. Semana :
 - Gramáticas para análisis descendente; gramática LL(1). Análisis sintáctico descendente recursivo. Construcción de un analizador sintáctico recursivo
- 11ava. Semana :
 - Estilos de lenguaje de programación imperativos, funcionales y lógicos
 - Lenguajes funcionales
- 12ava. Semana :
 - Lenguajes imperativos
- 13ava. Semana :
 - Lenguajes lógicos
- 14ava. Semana :
 - Lenguaje orientado a objetos
 -
- 15ava. Semana :
 - Exposición de la tarea académica
- 16ava. Semana :
 - Exposición de la tarea académica
 - Examen de la tarea académica
- 17ava. Semana :
 - EXAMEN FINAL

5. METODOLOGÍA

-) Exposiciones en clase a cargo del profesor
-) Trabajos de investigación sobre lenguajes modernos cargo de grupos de alumnos. La formación de grupos y la asignación de temas se harán en la segunda o tercera semana de clase

6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Se evaluarán los trabajos de campo cuyo promedio permite obtener la nota de Tarea Académica (TA), un Examen Parcial (EP) y un Examen Final (EF).

Los pesos de las evaluaciones son:

Tarea Académica	:	TA
Examen Parcial	:	EP
Examen Final	:	EF (*)

La nota final se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Nota Final} = \frac{1 * EP + 1 * TA + 2 * EF}{4}$$

(*) El examen final abarca todo el curso

7. BIBLIOGRAFÍA

1. SANCHEZ LLORA, FRANCISCO J. Compiladores: Teoría y Construcción
2. KELLY, DEAN. Teoría y Autómatas y Lenguajes Formales
3. SANCHEZ D. Gonzalo y Valverde a, Juan. Compiladores e interpretes, un enfoque pragmático
4. BROOKSHEAR, GLENN ED. Teoría de la Computación. Lenguajes Formales, autómatas y complejidad. Addison Wesley 1993
5. TEUFEL BERNARD. Compiladores: conceptos fundamentales
6. COMPILE DESIGN THEORY
P.M Lewis II/ D.J Rosenkrantz/ R. E Steams
Addison Wesley
7. LENGUAJES DE PROGRAMACION, CONCEPTOS Y CONSTRUCTORES
Ravi sthi
Addision wesley 1992
8. CONCEPTOS DE LENGUAJE DE PROGRAMACION
Carlo Ghezzi / Medí Jazayeri
Días Santos, 1986
9. LIST
Patrick Henry Winston / Bethold klaus Paul Horn
Addison Wesly Iberoamericana