

## INF-282 ESPECIFICACIONES FORMALES Y VERIFICACION

Asignatura:	Especificaciones Formales y Verificación
Sigla:	INF-282
Área Curricular:	Algorítmica
Modalidad:	Semestral
Nivel Semestral:	Octavo semestre
Horas Teóricas:	4 por semana en dos sesiones
Horas Prácticas:	2 por semana en una sesión
Pre-Requisitos:	INF-154
Carreras destinatarias:	Informática

### 1. OBJETIVO DE ASIGNATURA

Que el estudiante desarrolle la verificación de códigos con estructuras de: asignación, decisión y cíclicas; con las metodologías de Floyd y Hoare. Representación de requisitos de sistemas mediante el lenguaje Z

### 2. CONTENIDO MINIMO

Repaso de las lógicas clásicas  
Especificación y verificación formal de programas  
Transformador de predicados  
Lenguaje z

### 3. CONTENIDO ANALÍTICO

#### LOGICAS CLASICAS

1.1 Lógica de Proposiciones

1.2 Lógica de Predicados

#### 2 ESPECIFICACIONES FORMALES Y VERIFICACIONES

2.1 Sistema axiomático de programas

2.2 Nivel 1 de Especificación y Verificación

2.3 Nivel 2 de Especificación y Verificación

#### 4 TRANSFORMADOR DE PREDICADOS

4.1 Introducción, el transformador de predicados

4.2 Mecanismos de programación

#### 5 LENGUAJE Z

5.1 Esquemas

5.2 Conjuntos

5.3 Relaciones

5.4 Funciones

5.5 Sucesiones

### 4. MODALIDAD DE EVALUACIÓN

La evaluación es formativa periódica y sumativa, los exámenes son escritos

- 1º Examen Parcial.....	25 ptos.
2º Examen Parcial.....	25 ptos.
Examen Final .....	30 ptos.
- practica.....	10 ptos.
- trabajo de recopilación .....	10 ptos.
- total .....	100 ptos.

## 5. METODOS Y MEDIOS

Los métodos de aplicación del proceso curricular de la materia están contenidos en proceso de enseñanza aprendizaje, centrada en el alumno para conseguir un aprendizaje significativo con razonamientos inductivos y deductivos, y un aprendizaje orientado, libre que permita al estudiante desarrollar su potencial creativo.

Entre los medios se tiene docentes con varios años de experiencia en el ejercicio de la docencia, se tiene una biblioteca especializada, servicio de Internet, laboratorio de computación medios audio visuales.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

Matemática Discreta y Lógica, W. K. Grassmann

Métodos Formales, Especificación y Verificación, Alencar

Fundamentals of algebraic specification, Ehrig H. Mahr B.

Specification and transformation of programs, Partsch H.A

Métodos Formales...Especificación y Verificación, Tanja Voss

Introduction to combinatory and lambda calculus: Hindley Roger

No válido para Trámites Académicos