



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

REACTIVOS POR UNIDAD

TES

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES
JILOTEPEC

Asignatura:	Lenguajes y Autómatas I	Carrera y semestre:	Ingeniería en Sistemas Computacionales Quinto semestre	Plan:	ISIC-2010-224
No. de tema:	1	Nombre del tema:	Introducción a los lenguajes formales	Fecha:	9/10 octubre/24
Nombre estudiante:	Vanessa Hernández Martínez	Firma:		Calificación:	22AC
Tipo de evaluación (Marque con una X)					
Curso ordinario		Curso de repetición		Curso ordinario semipresencial	
Evaluación de primera oportunidad	Evaluación de segunda oportunidad	Evaluación de primera oportunidad	Evaluación de segunda oportunidad	Evaluación de primera oportunidad	Evaluación de segunda oportunidad
				Curso especial	
				Evaluación de primera oportunidad*	Evaluación de segunda oportunidad*

* Aplica para estudiantes de planes 2015 en adelante, anteriores aplica solamente primera oportunidad

I. INSTRUCCIONES: Relaciona correctamente las columnas

1.- Es un conjunto finito y no vacío de elementos llamados símbolos o letras.

ALFABETO

PALABRA

AUTOMATA

2. Cadena finita de símbolos del alfabeto.

ALFABETO

PALABRA

AUTOMATA

3. Es el número de letras que aparecen en w

LONGITUD DE UNA CADENA

CADENA

ALTITUD DE CADENA

4.- Traduce el programa en lenguaje ensamblador, creado por el compilador, a código máquina.

ENSAMBLADOR

DESENSAMBLADOR

COMPILADOR

5.- Es una palabra con Longitud 0

PALABRA NULA

CONJUNTO VACIO

PALABRA VACIA

6. Representa que uno o un conjunto de símbolos se pueden repetir de 0 a más veces

ESTRELLA DE KLEENE

UNION

CONCATENACION

7. Tipos de autómatas que corresponden a los lenguajes tipo 0

MAQUINAS DE TURING

LENGUAJES LINEALMENTE ACOTADOS

AUTOMATAS FINITOS

8. Tipos de autómatas que corresponden a los lenguajes tipo 1

LENGUAJES LINEALMENTE ACOTADOS

MAQUINAS DE TURING

AUTOMATAS FINITOS

9. Tipos de autómatas que corresponden a los lenguajes tipo 2

AUTOMATAS CON PILA

MAQUINAS DE TURING

LENGUAJES LINEALMENTE ACOTADOS

10. Tipos de autómatas que corresponden a los lenguajes tipo 3

MAQUINAS DE TURING

AUTOMATAS FINITOS

AUTOMATAS CON PILA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

REACTIVOS POR UNIDAD

TES

TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES

JILOTEPEC

II. INSTRUCCIONES: Complementa la información que se pide en la tabla que a continuación se presenta acerca de la descripción de las etapas de un compilador.

13/18

Nombre de la etapa	Datos de entrada	Datos de salida
Análisis léxico ✓	Código fuente ✓	Tokens ✓
Análisis Sintáctico ✓	Tokens ✓	Diagrama sintáctico
Análisis Semántico ✓	Diagrama sintáctico	Diagrama semántico
Gestión de código intermedio ✓	Diagrama semántico	Código intermedio ✓
Optimización de código	Código intermedio ✓	Código optimizado ✓
Gestión de código objeto ✓	Código optimizado ✓	Código objeto ✓

Jonathan Ordoñez Cruz

FO-ACA-12

Fecha: 25/10/2018

Versión 1

Cualquier documento no identificado como **Controlado** se considera **COPIA NO CONTROLADA** y no es auditable.

ASIGNATURA:	Lenguajes Automatas I	y	CARRERA Y SEMESTRE:	Ingeniería en Sistemas Computacionales tercer semestre	PLAN:	ISIC-2010-224
NO. DE UNIDAD:	II		NOMBRE DE LA UNIDAD:	Expresiones Regulares	FECHA:	9/10/2018
NOMBRE DEL ALUMNO:	Vanesa Hernández Martínez			FIRMA:	[Firma]	
TIPO DE EXAMEN (Marque con una X)						
CURSO ORDINARIO		CURSO DE REPETICIÓN		CURSO GLOBAL		CURSO ESPECIAL
Ordinario	Recuperación	Ordinario	Recuperación	Ordinario	Recuperación	Ordinario

INSTRUCCIONES: Genera las tablas de transición resultante de acuerdo a las siguientes operaciones de expresiones regulares ($T1 \cup T2$, $T1 \cdot T2$, $T2 \cdot T1$, $T1^*$) y el lenguaje por comprensión de $T1$ y $T2$.

T1

	a	b
q0	q0, q1	q1
q1	q2	q1
{q2}	q2	

T2

	a	b
q3	q4	
q4	q4	q5
{q5}		

$L = \{w \in \{a,b\}^* \mid w \text{ cumple la propiedad } a^*(a|b)b^*a^+\}$

$L = \{w \in \{a,b\}^* \mid w \text{ cumple la propiedad } a^+b^+\}$

$T1 \cup T2$

$T1 \cdot T2$

$T1 \cup T2$ 16/16

	a	b	λ
q	q0, q1, q4	q1	q3
q0	q0, q1	q1	
q1	q2	q1	
FINAL q2	q2		
q3	q4		
q4	q4	q5	
FINAL q5			

$T1 \cdot T2$ 12/12

	a	b	λ
q			
q0	q0, q1	q1	
q1	q2	q1	
q2	q2		q3
q3	q4		
q4	q4	q5	
FINAL q5			

$T2 \cdot T1$

$T1^*$

$T2 \cdot T1$ 12/12

	a	b	λ
q			
q0	q0, q1	q1	
q1	q2	q1	
FINAL q2	q2		
q3	q4		
q4	q4	q5	
q5			q0

$T1^*$ 14/14

	a	b	λ
FINAL q	q0, q1	q1	
q0	q0, q1	q1	
q1	q2	q1	
FINAL q2	q0, q1, q2	q1	
q3			
q4			
q5			

Alexander Anselmo