

<b>Comenzado en</b>	Saturday, 28 de October de 2023, 08:24
<b>Estado</b>	Terminados
<b>Finalizado en</b>	Saturday, 28 de October de 2023, 08:53
<b>Tiempo empleado</b>	28 mins 56 segundos
<b>Vencido</b>	8 mins 56 segundos
<b>Calificación</b>	17.50/21.00
<b>Calificación</b>	<b>8.33</b> de un total de 10.00 ( <b>83.33%</b> )

**Pregunta 1**

Incorrecta

Puntúa 0.00 sobre 1.00

¿Qué son los árboles de derivación?

- ☐ 1. Son los que permiten mostrar gráficamente un símbolo para convertirlo en un lenguaje
- ☒ 2. Son los que permiten mostrar gráficamente cómo se puede derivar cualquier cadena de un lenguaje a partir del símbolo distinguido de una gramática que genera ese lenguaje
- ☐ 3. Son los que permiten mostrar gráficamente un autómata
- ☐ 4. Son los que permiten mostrar gráficamente un autómata finito



Su respuesta es incorrecta.

La respuesta correcta es:

Son los que permiten mostrar gráficamente un símbolo para convertirlo en un lenguaje

**Pregunta 2**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

¿Qué es un Lenguaje Libre del Contexto?

- ☒ 1. Es aquel generado por una gramática libre de contexto ✓
- ☐ 2. Es el algoritmo que nos dice el lenguaje de la gramática
- ☐ 3. Es el lenguaje generado por una cadena infinita de contexto
- ☐ 4. Es el lenguaje derivado de perder en semestre e irse a vacaciones
- ☐ 5. Es un lenguaje regular

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:

Es aquel generado por una gramática libre de contexto

**Pregunta 3**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Seleccione los componentes de los árboles de derivación:

- ☐ 1. Nodo principal, nodos secundarios, nodos finales
- ☐ 2. Nodo inicial, nodos internos, nodo final
- ☒ 3. Nodo raíz, nodos hijos, hojas ✓
- ☐ 4. Nodo inicial, nodos interiores, nodo final

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:

Nodo raíz, nodos hijos, hojas

**Pregunta 4**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es **VERDADERA**?

- ☐ 1. Los lenguajes generados por una Gramática Independiente del Contexto son llamados Lenguajes Regulares
- ☒ 2. En un árbol de derivación, una gramática es ambigua, cuando hay dos o más árboles de derivación distintos para una misma gramática ✓
- ☐ 3. En un árbol de derivación cada nodo solamente puede tener otro hijo nodo
- ☐ 4. En los árboles de derivación, no es necesario usar nodo raíz

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:

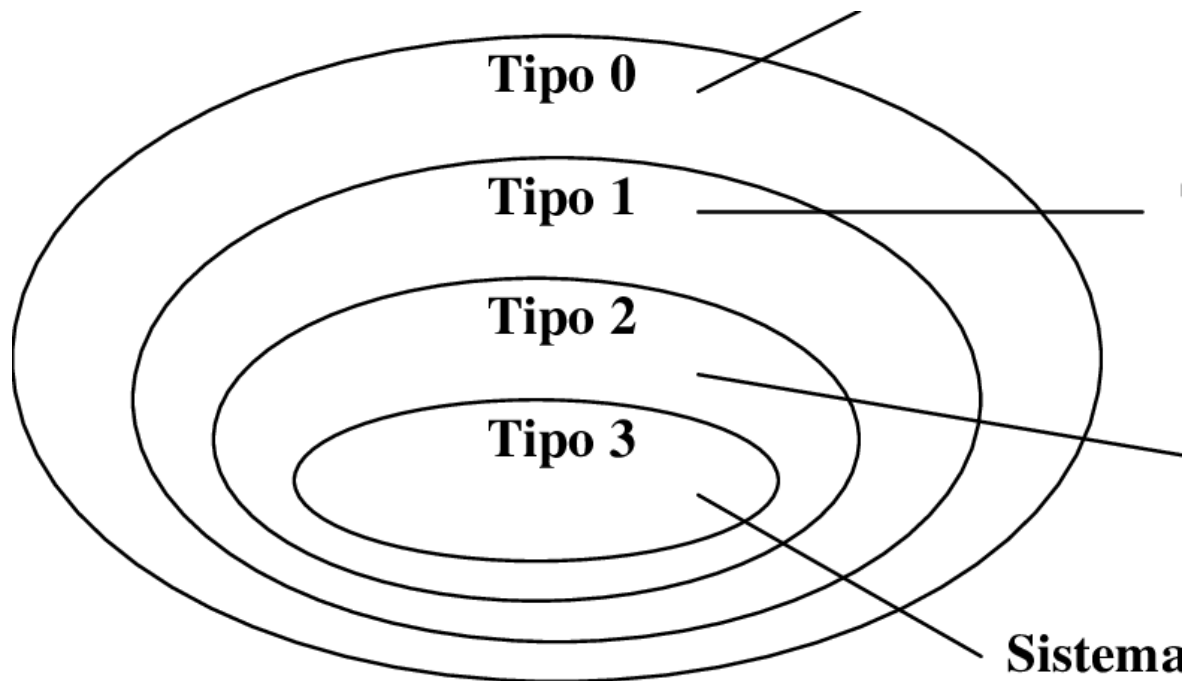
En un árbol de derivación, una gramática es ambigua, cuando hay dos o más árboles de derivación distintos para una misma gramática

**Pregunta 5**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

El lenguaje que reconoce un autómata de pila pertenece al grupo (**IDENTIFIQUELO EN EL SIGUIENTE DIBUJO**) en la clasificación de la Jerarquía de Chomsky



- ☐ 1. Tipo 1
- ☒ 2. Tipo 2 ✓
- ☐ 3. Tipo 0
- ☐ 4. Tipo 3

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:

Tipo 2

**Pregunta 6**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Respecto a la relación entre un Autómata Finito y un Autómata de Pila, ¿cuál afirmación es cierta?

- ☒ 1. Todo lenguaje aceptado por un AF es también aceptado por un AP ✓
- ☐ 2. Los AF y AP tienen la misma capacidad de memoria
- ☐ 3. Un AP es infinito por su capacidad de memoria. Un AF es finito por su número de estados
- ☐ 4. Estas dos máquinas no permiten regularidades

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:

Todo lenguaje aceptado por un AF es también aceptado por un AP

**Pregunta 7**

Parcialmente correcta

Puntúa 0.50 sobre 1.00

Un alfabeto es un conjunto finito de símbolos. De esta definición, podemos afirmar correctamente: **(Seleccione dos de las afirmaciones que sean correctas)**

- ☒ 1. Las cadenas que se forman a partir de un alfabeto finito, resultan ser infinitas ✗
- ☐ 2. Por ser un alfabeto un conjunto finito de elementos, las posibles cadenas que se formen no pueden ser vacías
- ☒ 3. Dado un alfabeto, podemos formar palabras o cadenas con los símbolos del alfabeto ✓
- ☐ 4. Por símbolo no se está haciendo referencia a un sólo carácter. Los símbolos pueden ser nombres

Su respuesta es parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 1.

Las respuestas correctas son:

Dado un alfabeto, podemos formar palabras o cadenas con los símbolos del alfabeto,

Por símbolo no se está haciendo referencia a un sólo carácter. Los símbolos pueden ser nombres

**Pregunta 8**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Los Automatas Finitos no Deterministas tienen las características de:

- ☐ 1. Las transiciones no tengan como etiqueta palabras de varias letras o hasta la palabra vacía
- ☐ 2. No permitir que cada nodo del diagrama de estados salga un número de flechas mayor o menor
- ☒ 3. Las transiciones tengan como etiqueta palabras de varias letras o hasta la palabra vacía ✓
- ☐ 4. Permitir que de cada nodo del diagrama de estados salga un número de flechas mayor o menor

Su respuesta es correcta.

Las respuestas correctas son:

Las transiciones tengan como etiqueta palabras de varias letras o hasta la palabra vacía ,

Permitir que de cada nodo del diagrama de estados salga un número de flechas mayor o menor

**Pregunta 9**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Sea el vocabulario {1, 2, 3}, la expresión regular  $(1|2)^* 3$  indica el conjunto de todas las cadenas formadas con los símbolos 1, 2 y 3. ¿Cuáles sentencias o cadenas son válidas?

- ☐ 1. 132211
- ☐ 2. 2213311
- ☒ 3. 221113 ✓
- ☐ 4. 121211223

Su respuesta es correcta.

Las respuestas correctas son:

221113,

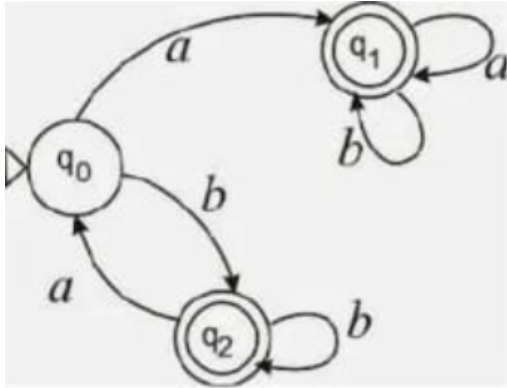
121211223

**Pregunta 10**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Se diseña el siguiente Autómata Finito Determinista (AFD) para el lenguaje de palabras del alfabeto {a,b} que no tiene varias a's seguidas. Esta solución es defectuosa porque:



- ☐ 1. Tiene dos finales o de aceptación q1 y q2
- ☒ 2. Hay palabras como "ba", que no tienen a's seguidas y sin embargo no son aceptadas por el AFD ✓
- ☐ 3. Hay palabras como "baa", que tienen a's seguidas y sin embargo son aceptadas por el AFD

Su respuesta es correcta.

Las respuestas correctas son:

Hay palabras como "ba", que no tienen a's seguidas y sin embargo no son aceptadas por el AFD,

Hay palabras como "baa", que tienen a's seguidas y sin embargo son aceptadas por el AFD

**Pregunta 11**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Acerca de la Equivalencia de AFD y AFN, es válido afirmar:

- ☒ 1. Los autómatas finitos determinísticos (AFD) son un subconjunto propio de los no determinísticos (AFN) ✓
- ☐ 2. Todo Autómata por defecto es No Determinístico
- ☐ 3. Todo Autómata por defecto es Determinístico
- ☐ 4. Para convertir un AFD a un AFN, el AFD debe tener menos estados que el AFN

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:

Los autómatas finitos determinísticos (AFD) son un subconjunto propio de los no determinísticos (AFN)

**Pregunta 12**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

¿Qué representa la siguiente figura?



- ☒ 1. Un Autómata de tipo AFND válido ✓
- ☐ 2. No representa un autómata válido porque tiene un solo estado
- ☐ 3. Un Autómata que acepta palabras o cadenas que contienen únicamente b's
- ☐ 4. No representa un autómata válido porque el mismo estado inicial es el mismo estado final

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:

Un Autómata de tipo AFND válido

**Pregunta 13**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Dado un alfabeto  $A$ , una cadena sobre  $A$  es una sucesión de longitud finita (mayor o igual a cero) de símbolos del alfabeto. La letra griega Lambda, se usa para denotar:

- ☐ 1. El lenguaje vacío
- ☐ 2. Un lenguaje infinito
- ☒ 3. El lenguaje cuyo único elemento es la cadena nula ✓
- ☐ 4. El lenguaje que suma todas las cadenas

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:

El lenguaje cuyo único elemento es la cadena nula

**Pregunta 14**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

De un Lenguaje Libre de Contexto podemos afirmar que es:

- ☒ 1. Es un Lenguaje que es generado por una gramática libre de contexto ✓
- ☐ 2. Es el algoritmo que nos indica el lenguaje de la gramática
- ☐ 3. Es lo mismo que decir un Autómata Libre de Contexto
- ☐ 4. Es un lenguaje regular

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:

Es un Lenguaje que es generado por una gramática libre de contexto

**Pregunta 15**

Incorrecta

Puntúa 0.00 sobre 1.00

Indique cuáles son los lenguajes más sencillos:

- ☒ 1. Los Lenguajes Finitos ✗
- ☐ 2. Los Lenguajes Regulares
- ☐ 3. Python
- ☐ 4. El lenguaje del amor
- ☐ 5. Los Lenguajes Libres de Contexto
- ☐ 6. Los lenguajes de tipo alfabeto

Su respuesta es incorrecta.

La respuesta correcta es:

Los Lenguajes Regulares



**Pregunta 16**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

La Jerarquía de Chomsky tiene como único objetivo:

- ☒ 1. Ordenar y clasificar los diferentes tipos de gramáticas que generan lenguajes ✓
- ☐ 2. Clasificar los diferentes tipos de alfabetos que definen un lenguaje determinado
- ☐ 3. Clasificar de forma jerárquica los tipos de Autómatas (Finitos o Infinitos) de acuerdo a las gramáticas y lenguajes que reconocen
- ☐ 4. Clasificar de forma ordenada los diferentes modelos de computación de acuerdo a las gramáticas y lenguajes que existen

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:

Ordenar y clasificar los diferentes tipos de gramáticas que generan lenguajes

**Pregunta 17**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Los comandos más usados para trabajar archivos son: Write (r) y Read (w)

Elija una;

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta apropiada es 'Falso'

**Pregunta 18**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

La Optimización de Estados sirve únicamente para reducir la cantidad de estados finales a 1

Elija una;

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta apropiada es 'Falso'

**Pregunta 19**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Revisando la Jerarquía de Chomsky, ¿el análisis léxico corresponde a los lenguajes libres de contexto y el análisis sintáctico a los lenguajes regulares?

Elija una;

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta apropiada es 'Falso'

**Pregunta 20**

Incorrecta

Puntúa 0.00 sobre 1.00

El resultado de concatenar dos lenguajes libres de contexto, ¿es siempre un lenguaje libre de contexto?

- ☒ 1. Depende de los lenguajes que se consideren ✗
- ☐ 2. D de Diosito
- ☐ 3. No, nunca
- ☐ 4. Sí, siempre

Su respuesta es incorrecta.

La respuesta correcta es:

Sí, siempre

**Pregunta 21**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Los tkm, espero realmente se la hayan pasado bien en este lab, que haya aprendido y también ganen, les deseo todo lo mejor tanto académicamente como personalmente.

- ☐ 1. Sale en vacas
- ☐ 2. No
- ☒ 3. Si es ✓
- ☐ 4. No es
- ☐ 5. Ya no sale :(

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:  
Si es

[◀ Examen Corto #3](#)[Clase de Introducción ▶](#)