

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**  
**Facultad Politécnica – Ingeniería Informática**  
**Diseño de Compiladores – Trabajo Práctico 2023**

ASIGNACIÓN DE GRAMATICAS PARA EL TRABAJO PRÁCTICO

Gramáticas

**1. Russo, Doriham T.**

Escribir un TDS predictivo que recibe una lista de cadenas y formadas en el alfabeto  $\Sigma = \{0, 1\}$  que retorna TRUE en caso de que la cantidad de 1's sea igual a la cantidad de 0's para cada una de las cadenas de la lista. En caso contrario retorna FALSE.

Ejemplos:      0101 011 retorna FALSE.

                    01 0011 10 retorna TRUE.

**2. Alderete, Camila – Ayala, Máxima**

Escribir un TDS predictivo que recibe una lista de palabras formadas con el alfabeto  $\Sigma = \{a, b, \dots, z\}$  que retorna la cantidad de palabras en las que las vocales se encuentran en igual o mayor cantidad que las consonantes y cual es la mayor cantidad de vocales en una o más palabras.

Ejemplos:      casa perro murcielago retorna: 2, 5

**3. Gómez, Alex**

Escribir un TDS predictivo que recibe una lista de números y formadas en el alfabeto  $\Sigma = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$  que retorna TRUE si todos los números son pares. En caso contrario retorna FALSE. Observación: *a los efectos del ejercicio, aquellos número que terminan en 0 son considerados pares.*

Ejemplos:      42 28 30 retorna TRUE.

                    42 27 30 retorna FALSE.

**4. Candia, Lucas – Pintos, Francisco Javier**

Escribir un TDS predictivo que recibe una lista de números enteros separados por un espacio en blanco y formadas con el alfabeto  $\Sigma = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$  que retorna TRUE si todos los números son palíndromos. En caso contrario retorna FALSE. Observación: *Palíndromo: número, palabra o expresión que es igual si se lee de izquierda a derecha que de derecha a izquierda.*

Ejemplos:      14941 232 retorna TRUE.

                    14941 231 retorna FALSE.

**5. Viera, Florencia**

Escribir un TDS predictivo que recibe una lista de números enteros y retorna la lista pero con sus números binarios equivalentes.

Ejemplo:      14 3 24 retorna 1110 11 11000

**6. Escobar, Romina**

Escribir un TDS predictivo que recibe una lista de números binarios y retorna la lista pero con sus números decimales equivalentes.

Ejemplo: 1110 11 11000 retorna 14 3 24

**7. Auler, Mónica G. – Cajé, Osvaldo**

Escribir un TDS predictivo que recibe una lista de números binarios en el alfabeto  $\Sigma = \{0, 1\}$  que retorna TRUE si y sólo si no se encuentra la secuencia 1010 en ninguna de las cadenas. En caso contrario retorna FALSE y la cantidad de números en los que aparece la secuencia dada.

Ejemplos: 010010 000100 retorna TRUE.

010100 10101 retorna FALSE, 2

**8. Ferreira, Leticia**

Escribir un TDS predictivo que recibe una lista de cadenas en el alfabeto  $\Sigma = \{0, 1\}$  que retorna TRUE si la cantidad de 1 y 0 es la misma en cada una de las cadenas de la lista. En caso contrario retorna FALSE.

Ejemplo: 101 1100 1010 retorna FALSE

1010 1100 0011 retorna TRUE

**9. López, Javier – César Belloto**

Escribir un TDS predictivo que recibe una lista de números enteros y retorna la misma lista pero esta vez con los números invertidos.

Ejemplo: 43 2451 701 retorna 34 1542 107

**10. Cañete, Luis**

Escribir un TDS predictivo que recibe una lista de palabras formadas con el alfabeto  $\Sigma = \{a, b\}$  que retorna TRUE si y sólo si todas las cadenas comienzan con a y terminan con b. En caso contrario retorna FALSE.

Ejemplos: abbaba abbab aaaa retorna FALSE.

abb abbabab abbab retorna TRUE.

**11. Coronel, Edher**

Escribir un TDS predictivo que recibe una lista de países del continente americano y retorna TRUE si en todos ellos el español es el idioma oficial. En caso contrario retorna FALSE.

Ejemplo: Salvador USA Paraguay retorna FALSE

Ecuador Chile Mexico retorna TRUE

**12. González, José**

Escribir un TDS predictivo que recibe una lista de cadenas formadas con el alfabeto  $\Sigma = \{0, 1, a, b\}$  que retorna TRUE si cada cadena tiene la misma cantidad de números y letras. En caso contrario retorna FALSE.

Ejemplos: ab11 1b0a a1 retorna TRUE.

ab11 1b0a ab retorna FALSE.

**13. Acevedo, Santiago**

Escribir un TDS predictivo que recibe una lista de numeros enteros y retorna TRUE si entre ellos figuran números primos. En caso contrario retorna FALSE.

Ejemplos: 24 68 33 retorna FALSE

24 68 13 retorna TRUE

**14. Aguayo, Marcelo**

Escribir un TDS predictivo que recibe una lista de numeros enteros entre el 1 y el 100 y retorna TRUE si la suma de todos ellos es par. En caso contrario retorna FALSE. Números terminados en cero se consideran par.

Ejemplos: 10 21 74 retorna FALSE

10 21 75 retorna TRUE

**15. Amarilla, Rodrigo – Gayoso, Andrés**

Escribir un TDS predictivo que recibe una lista de palabras formadas por vocales en el alfabeto  $\Sigma = \{a, e, i, o, u\}$  y retorna la misma secuencia de palabras pero invertidas. También retorna la cantidad total de a que se encuentran en la lista.

Ejemplo: ae uioa eao retorna ea aoiu oae, 3

**16. Castillo, Belén – Rodriguez, Nando**

Escribir un TDS predictivo que recibe una lista de palabras formadas por el alfabeto  $\Sigma = \{a, b\}$  que retorna TRUE si cada una de ellas contiene la subcadena aba, o la bab. En caso contrario, retorna FALSE y la cantidad de palabras en los que no aparecen ninguna de las secuencias dadas.

Ejemplos: aabab babb abbaba retorna TRUE

aabb babb abbaba retorna FALSE, 1

**17. Sánchez, Matías**

Escribir un TDS predictivo que recibe una lista de numeros enteros decimales y retorna el correspondiente valor hexadecimal de cada uno de ellos.

Ejemplo: 34 119 416 retorna 22 77 1A0

**18. Rodas, César**

Escribir un TDS predictivo que recibe una lista de numeros y determina la cantidad de ellos que puedan estar en base octal.

Ejemplo: 34 119 416 retorna 2

**19. Rodriguez, Alexander – Sánchez, Enrique**

Escribir un TDS predictivo que recibe una lista de palabras e invierte aquellas que terminan en vocales.

Ejemplo: casa asunción pared retorna asac

**20. Larrea, Pedro**

Escribir un TDS predictivo que recibe una lista de numeros y retorna la cantidad que son divisibles por 3.

Ejemplo: 21 14 12 retorna 2