

# TEST-2-TEMAS-7-AL-12.pdf



Marcos\_PT



Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales



2º Grado en Ingeniería Informática



Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática  
Universidad de Málaga

**70 años formando talento  
que transforma el futuro.**

La primera escuela de negocios de España,  
hoy líder en sostenibilidad y digitalización.



**EOI** Escuela de  
organización  
Industrial



Descubre EOI

Ya has abierto los apuntes,  
**te mereces ese descanso.**

También te mereces que no te cobren  
por tener una cuenta. **Cositas.**

Ven a la  
Cuenta NoCuenta

Saber más



## Test 2 Temas 7~12

1  $\Sigma(n)$  es :

- La función castor alfonso
- Una función no representable
- Una función computable

2  $H^1$  es un problema

- Resoluble
- Totalmente resoluble
- Parcialmente resoluble

3 ¿Qué afirmación es correcta?

- $\Sigma(n) > \Sigma(n+1)$
- $\Sigma(n) < \Sigma(n+1)$
- $\Sigma(n) = \Sigma(n+1)$



WUOLAH

#### 4 La función $\Sigma$

- Define un problema resoluble
- Define un predicado no decidable
- No es While-computable

#### 5 La función Castor Alfonso está definida como

- $\Sigma(n) = \max \{Q(n) \mid Q \in \text{WHILE}^n \wedge Q \in P^1 \wedge Q(n) \in \mathbb{N}\}$
- $\Sigma(n) = \max \{Q(0) \mid Q \in \text{WHILE}^n \wedge Q \in P^1 \wedge Q(0) \in \mathbb{N}\}$
- $\Sigma(n) = \max \{Q(0) \mid Q \in \text{WHILE}^1 \wedge Q \in P^n \wedge Q(0) \in \mathbb{N}\}$

#### 6 El programa simular ( $z, m$ ) que aparece en el programa Universal

- Permite ejecutar las sentencias de asignación del programa  $m$ .
- Simula el funcionamiento del programa  $z$  con la memoria  $m$ .
- Puede tener dos o más argumentos.

7 Sea  $Q = (1, 1, s)$  con  $s$ :

While  $X_1 \neq 0$  do

$X_1 := X_1 - 1;$

od

$T_Q(n) = 3n + 1, \forall n \in \mathbb{N}$

$T_Q(n) = 4n + 2, \forall n \in \mathbb{N}$

$T_Q(n) = 4n + 1, \forall n \in \mathbb{N}$

8 Si las funciones suma y resta son las habituales para naturales, entonces:

$\mu[\text{suma}] = \mu[\pi_1^2]$

$\text{suma} = <\pi_1^2 | \sigma(\pi_1^2)>$

$\mu[\text{suma}] = \mu[\text{resta}]$

9 La función universal  $U(z, x-)$ :

Devuelve la salida del programa  $(n, \max\{n, k\}, \text{Decodi}(z))$  para el vector de entrada  $x-$

Ninguna de las otras dos respuestas es correcta.

Devuelve el código del programa  $(n, \max\{n, k\}, \text{Decodi}(z))$  para el vector de entrada  $x-$

# Si estás en tu **spending era...**

mejor tener una app que te diga en qué tiendas se ha quedado registrada tu tarjeta.

¡Como la app de ING!

Saber más



10 Sea  $Q = (K, \kappa, X_1 := X_i)$  con  $K \geq 1$  y  $1 \leq i \leq K$ :

$F_Q = \prod_i^K$

$F_Q = \prod_K^i$

$F_Q = \prod$

11 Una función de indexación para un conjunto de funciones tiene que ser:

Sobrejetiva

Inyectiva

Biyectiva

12 Si  $f = \langle \prod_1^1 | \subset \emptyset | \prod_1^2 > (\prod_3^3) \rangle$ , entonces  $f(3, 1) =$

2     3     4

Representa la resta

13 Indica para qué operador la función obtenida puede ser de cero argumentos

Composición

Recursión primitiva

Minimización no acotada

WUOLAH

**14** Sea  $Q = (1, 1, S)$  con  $S$ :

While  $x_1 \neq 0$  do

$$x_1 = x_1 + 1;$$

od

$T_Q = 1$

$T_Q = 2$

$T_Q = 1$

**15** Elige la opción correcta

Toda función computable es total

Toda función total es computable

Ninguna de las otras dos respuestas es correcta

Si una función está definida para todos los valores de entrada, entonces se puede calcular en una máquina de Turing, lo que la hace computable.

1/6

Este número es indicativo del riesgo del producto, siendo 1/6 indicativo de menor riesgo y 6/6 de mayor riesgo.

ING BANK NV se encuentra adherido al Sistema de Garantía de Depósitos Harmonizado con una garantía hasta 100.000 euros por depositante. Consulta más información en inglés.

# No somos cuernos...

si tienes más de un banco  
para tener aún más ventajas.

Abre también una **Cuenta NoCuenta** gratuita<sup>1</sup> y no te pierdas nada:

- 🔒 **Seguro de compra online gratis<sup>2</sup>** para tus pedidos.
- ✈ **Viaja y ahorra en comisiones en el extranjero<sup>3</sup>.**
- 🛍 **Descuentos exclusivos** en tus marcas favoritas.

[Saber más](#)

<sup>1</sup>TIN 0 % y TAE 0 %.

<sup>2</sup>Compras superiores a 30 €

<sup>3</sup>Más info sobre el Plan de Viaje en [ing.es](#)



**WUOLAH**

**1 coin = 1 pdf sin publicidad**

Revoluciona tu forma de estudiar con **Gemini**, tu asistente de IA de Google

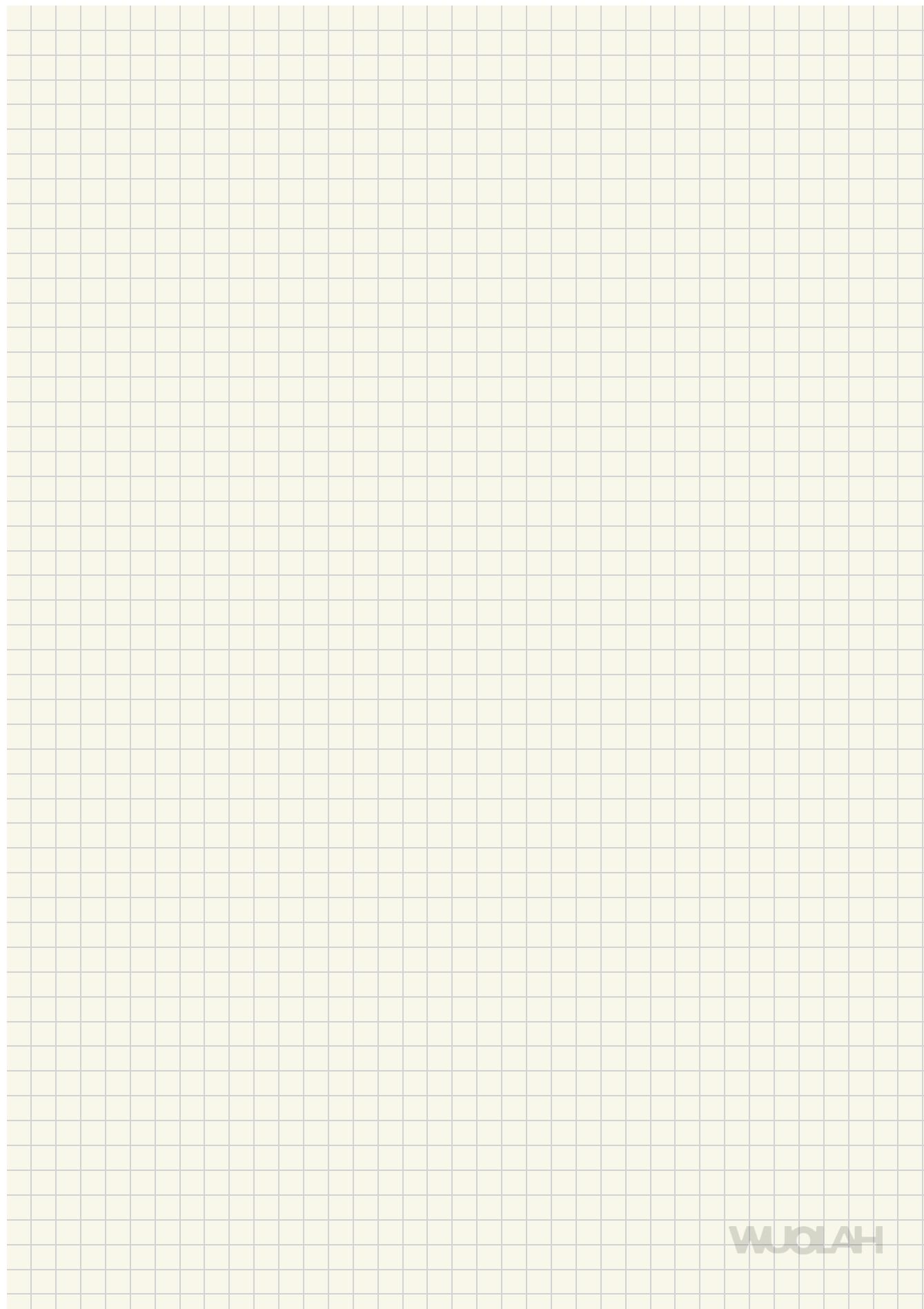
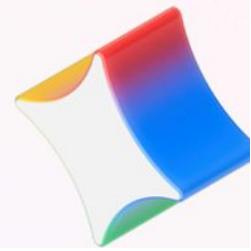
Google Gemini: Plan Pro a 0€ durante 1 año.

Tu ventaja por ser estudiante.

Oferta válida hasta el 9 de diciembre de 2025

[Consigue la oferta](#)

Después 21,99€/mes



WUOLAH

**WUOLAH**

**1 coin = 1 pdf sin publicidad**