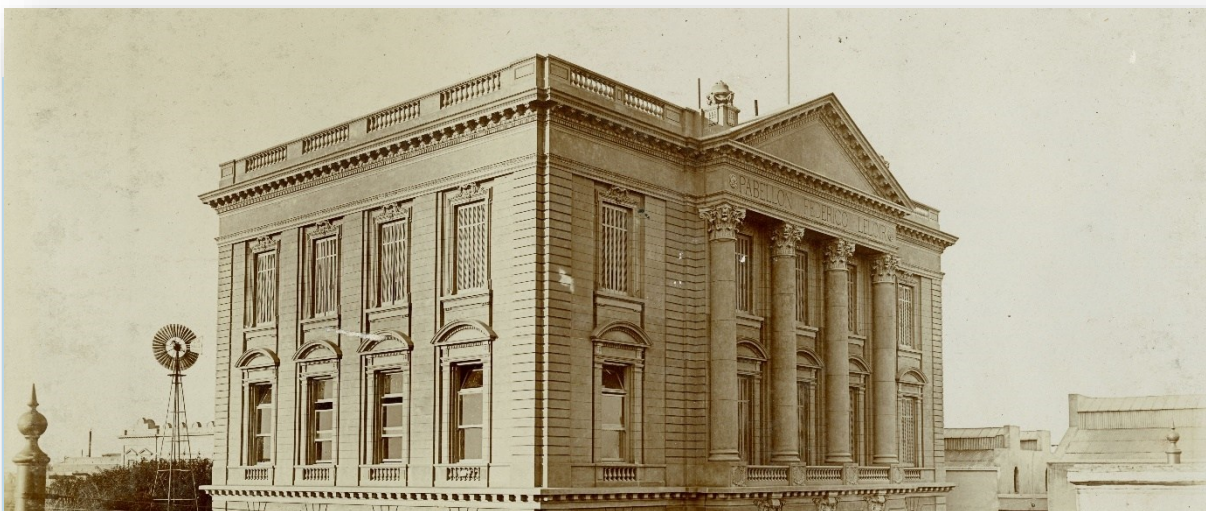




INGRESO 2025

TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PROGRAMACIÓN A DISTANCIA





GUIA TRABAJOS PRACTICOS 12

Ensayo y Error

CURSO COMPLETO

UNIDAD I FUNDAMENTOS LOGICOMATEMÁTICOS

GUIA 1 – Teoría de conjuntos, números y sus tipos

GUIA 2 – Operaciones básicas y avanzadas

GUIA 3 – Sistema Binario

GUIA 4 – Introducción a la lógica

GUIA 5 – Números Enteros

GUIA 7 – Arreglos

GUIA 9 – Profundizando en los números

UNIDAD II RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

GUIA 6 – Análisis verbal y Método iterativo

GUIA 8 – Analogía y Patrones

GUIA 10 – Divide y conquistarás

GUIA 11 – Integración

GUIA 12 – Ensayo y Error

GUIA 12: ENSAYO Y ERROR

Resolver

Aplicar las técnicas anteriores indicando:

- 1) Datos entrada, restricciones y de salida
- 2) Tipos de datos numéricos
- 3) En una frase como vincular entrada y salida
- 4) Armar pasos de resolución (no un programa, solo que pasos harías)
- 5) Si la solución es iterativa la condición inicial y la de parada

12.1) Tres interruptores controlan tres lámparas en una habitación cerrada. Puedes manipular los interruptores las veces que quieras, pero solo puedes entrar una vez a la habitación. Desde afuera no hay forma de ver si las lámparas están encendidas o apagadas. ¿Cómo identificas qué interruptor corresponde a cada lámpara?

12.2) Con 6 fósforos, ¿cuántos triángulos diferentes se pueden formar?

12.3) Una persona debe cruzar un río con un lobo, una oveja y un fardo de heno, usando una pequeña barca que solo puede llevar uno de estos por vez. ¿Cómo lo hace sin que el lobo se coma a la oveja o la oveja al heno?

12.4) Estás en un cuarto oscuro con una caja de cerillas, una vela y una lámpara de queroseno. ¿Qué enciendes primero?

12.5) Un reloj de pared se detuvo a las 3:15. Sin embargo, las manecillas no están alineadas. ¿Por qué?

12.6) Tienes dos cuerdas que tardan exactamente una hora en quemarse por completo, pero se queman de forma desigual. ¿Cómo mides 45 minutos usando estas cuerdas?

12.7) Hay 12 bolas aparentemente idénticas, pero una tiene un peso diferente. Con una balanza de platillos y solo tres pesadas, ¿cómo identificas la bola distinta y si es más pesada o ligera?

12.8) Tres amigos van a cenar y la cuenta es de \$30. Cada uno pone \$10. El camarero devuelve \$5 de propina, y los amigos se quedan con \$1 cada uno y dan \$2 de propina. ¿Dónde está el dólar que falta?

12.9) Un granjero necesita pasar 3 sacos de granos al otro lado de un puente que solo puede soportar su peso y el de 2 sacos a la vez. ¿Cómo lo hace en el menor número de viajes?

12.10) Un hombre que vive en el piso 10 toma el ascensor hasta el primer piso todos los días, pero al regresar solo sube hasta el piso 7 y camina el resto del camino. ¿Por qué?

12.11) Un gallo pone un huevo en el techo de una casa inclinada. ¿Hacia qué lado rueda el huevo?

12.12) Dos padres y dos hijos van a pescar y solo atrapan 3 peces. Sin embargo, todos comen uno. ¿Cómo es esto posible?

12.13) Un hombre sale de su casa al amanecer y camina 1 kilómetro hacia el sur, luego 1 kilómetro hacia el oeste, y finalmente 1 kilómetro hacia el norte, regresando al mismo lugar. ¿Dónde está su casa?

12.14) Dos puertas conducen a dos caminos diferentes: uno lleva a la libertad y otro a la muerte. Cada puerta tiene un guardián. Uno siempre dice la verdad y el otro siempre miente. Solo puedes hacer una pregunta para elegir la puerta correcta. ¿Qué preguntas?

12.15) ¿Qué apareció primero, el huevo de la gallina o la gallina?

SON PARA DISCUTIRLOS EN EL FORO



Consejos para resolver los ejercicios

- 1 Piensa fuera de lo convencional: a menudo, las soluciones no son directas.
- 2 Divide el problema en partes y analiza cada componente.
- 3 Analiza las variantes de respuesta en forma lógica.
- 4 Busca patrones ocultos o ideas poco intuitivas.
- 5 Practica la creatividad y paciencia para explorar soluciones.