# PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA

Trabajo Práctico N° 1

Resolución de Problemas

Apellido y Nombre: ...... Fecha: ...../...../.....

# ¿CÓMO APRENDEMOS?

El psiquiatra William Glasser elaboró una pirámide que muestra cómo el ser humano adquiere conocimientos durante toda su vida (principalmente la niñez).

William Glasser fue un psiquiatra estadounidense que explicó, mediante una pirámide, cómo se produce el aprendizaje. La base de esta pirámide representa lo que más influye en el aprendizaje, y en la cúspide se indica aquello que, aún siendo importante, tiene menor impacto.

Así, la pirámide de Glasser representa una escala que va desde la cúspide (importante pero

Aprendemos 10% de lo que leemos **LEER** 20% de lo que escuchamos **ESCUCHAR** 30% de lo que vemos **VER Y MIRAR** 50% de lo que vemos y oímos VER Y OIR HABLAR, PREGUNTAR, REPETIR, NOMBRAR, 70% de lo que discutimos con RELATAR, ENUMERAR, REACCIONAR otros ESCRIBIR, INTERPRETAR, TRADUCIR, 80% de lo que hacemos DESCRIBIR, REVISAR, COMUNICAR EXPLICAR, RESUMIR, CLASIFICAR, 95% de lo que enseñamos a otros ESTRUCTURAR, ILUSTRAR

de menor impacto) hasta la base (lo que más influye en el aprendizaje):

- Aprendemos un 10% de lo que leemos: Sí, aunque la lectura tiene infinidad de beneficios sobre el desarrollo del intelecto y la creatividad, este psiquiatra asegura que en realidad no aprendemos de lo que leemos. Al menos no tanto como pensamos. Eso sí, sirve para desarrollar muchas otras habilidades y facetas esenciales que están íntimamente relacionadas con el aprendizaje.
- Aprendemos un 20% de lo que oímos: El sentido del oído es esencial, pero más aún el de la escucha activa. No es lo mismo oír que escuchar.
- Aprendemos un 30% de lo que vemos: La información 'que entra por los ojos' es muy valiosa, y deja huella en nuestra memoria.
- Aprendemos un 50% de lo que vemos y oímos: la unión de ambos sentidos mejora la capacidad de aprendizaje. Si el profesor además de dar la lección de forma oral, la acompaña de imágenes, a los alumnos les costará mucho menos asimilar los nuevos conocimientos.
- Aprendemos un 70% de lo que discutimos con otros: aprender a argumentar nos brinda una herramienta esencial en nuestro aprendizaje. Dialogar, hablar, preguntar... Debatir, enumerar y razonar defendiendo una postura y escuchando la otra, nos ayuda a adquirir nuevos conocimientos y a desarrollar el pensamiento crítico, ya que aprendemos a relacionar, comparar y extraer el contenido que nos interesa.
- Aprendemos un 80% de lo que hacemos: Aprendemos de nuestros errores. Nada más cierto que eso. Así, es esencial dejar que las personas se equivoquen, que descubran, prueben, identifiquen, analicen... Esto incentiva la autonomía y fortalece la autoestima lo que motiva a investigar y adquirir nuevos conocimientos por su cuenta.
- Aprendemos un 95% de lo que enseñamos a otros: Las relaciones sociales son la base de nuestro aprendizaje. En realidad, aprendemos desde el momento en el que somos capaces de enseñar ese conocimiento a otra persona.

Fuente de Información: https://www.guiainfantil.com/educacion/aprendizaje/como-aprenden-los-ninos-segun-la-piramide-de-glasser/

#### **EJERCICIOS A RESOLVER**

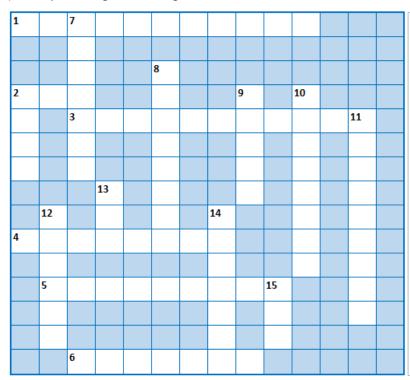
1) Las siguientes palabras, cuyas letras están desordenadas, hacen referencia a conceptos relacionados con la Informática. ¿Cuáles son?

gaaromrp
atisemss
odafonicicci
canonifimor

foscepirrie
armoime
arropemis
coledat

dreacorpos segbatigy laminaacentome ratomligo

2) Complete el siguiente crucigrama utilizando términos de Informática



#### **HORIZONTALES**

- 1) Dispositivo electrónico capaz de procesar información.
- 2) Unidad Central de Procesamiento de una computadora.
- 3) Ciencia que estudia el tratamiento de la información mediante computadoras.
- 4) Componente lógico de un sistema de computación
- 5) Dispositivo que permite plasmar en papel el resultado del procesamiento de información.
- 6) Detectar y eliminar errores en un programa.

#### **VERTICALES**

- 2) Circuito electrónico.
- 7) Lenguaje de programación escrito exclusivamente mediante ceros y unos.
- 8) Conjunto de instrucciones que pueden ser ejecutadas por una computadora para procesar datos.
- 9) Materia prima para los procesadores de información.
- 10) Representación gráfica de un algoritmo/programa.
- 11) Secuencia de pasos que permiten resolver un problema.
- 12) Algoritmo escrito en un lenguaje de programación.
- 13) Unidad mínima de información que puede almacenar una computadora.
- 14) Componente de una computadora que permite almacenar datos.
- 15) Parte de la CPU que realiza cálculos aritmético-lógicos.
- 3) Encuentra las 14 palabras (términos relacionados con la informática) ocultas en esta Sopa de Letras. Ten en cuenta que las palabras pueden estar dispuestas de forma vertical, horizontal, diagonal, de izquierda a derecha o de derecha a izquierda, de abajo hacia arriba o de arriba hacia abajo.

M	U	D	Е	С	D	Т	S	С	0	G	Т
Ε	D	Т	S	Р	0	S	I	Т	Т	V	0
M	Χ	R	F	R	D	В	M	С	N	В	L
0	Χ	Т	Ε		U	U	Р	0	Ε	Χ	L
R	Α	M	Ν	С	W	0	R	D	U	J	Ι
-1	W	K	Q	Ε	Υ	Υ	Ε	Т	F	S	Р
Α	V	W	U	S	В	Т	S	G	0	0	Ε
Т	Ε	С	L	Α	D	0	0	0	M	Т	Р
J	Z	M	U	D	С	0	R	Q	M	Α	Χ
N	U	Ε	0	0	Χ	Q	Α	Q	Α	D	0
В	Ι	N	Α	R	T	0	Z	Ε	Т	Υ	В
L	S	F	D	K	0	0	В	Ε	Т	0	N

4) Lea atentamente los siguientes enunciados y determine la solución a cada situación planteada:

- a. Juan, Ariel, Lautaro, Ana y Julia realizaron un test. Julia obtuvo mayor puntuación que Juan, Lautaro puntuó más bajo que Ariel pero más alto que Ana, y Ariel logró menos puntos que Juan. ¿Quién obtuvo la puntuación más alta? ¿quién consiguió la puntuación más baja?
- b. Tres jóvenes parejas salieron a bailar, y las chicas vistieron de color rojo, verde y azul, respectivamente. Asimismo los chicos usaron estos mismos colores. Mientras bailaban, el chico de rojo se aproximó a la chica de verde y le dijo: ¿Te has dado cuenta que ninguno de nosotros tiene su pareja usando el mismo color? ¿Cuál es la combinación de colores de cada pareja?



- c. Érica, Julia, Patricia y Delia trabajan en un hospital de la ciudad desempeñándose como enfermera, doctora, psicóloga y secretaria, no necesariamente en ese orden. Considerando las siguientes pistas, ¿serás capaz de descubrir cuál es la profesión de cada una?
  - Érica es cuñada de la doctora
  - Julia y la secretaria viven juntas
  - Patricia y la enfermera son hijas únicas
  - Julia y Delia son hijas de la psicóloga



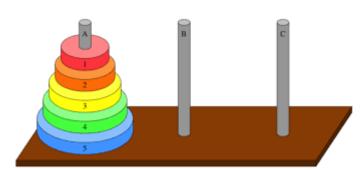
- d. Andrés, Bruno, César y Daniel salieron a cenar con sus esposas Wanda, Ximena, Yazmín, Zoey, respectivamente para celebrar el 14 de febrero. En el restaurante los sentaron en una mesa redonda de forma que:
  - Ninguna mujer se sentaba al lado de su esposo.
  - Bruno se sentó frente a Daniel.
  - A la derecha de Ximena se sentó César.
  - Ninguna mujer se sentó junto a otra.

### ¿Cómo se distribuyeron los comensales en la mesa?

- e. Un capataz envía uno de los trabajadores del rancho a buscar exactamente 3 litros de agua a un río cercano. Para realizar esta tarea el capataz le entrega al trabajador una botella de 4 litros y otra de 9 litros. ¿Cómo podrá el trabajador conseguir los 3 litros de agua valiéndose de las botellas que recibió?
- f. Un vendedor de leche de burra usa 3 recipientes para entregar el producto a la gente del pueblo donde realiza el reparto.

  Uno de los recipientes tiene capacidad para 8 litros y está lleno de leche, mientras que los restantes (que están vacíos) pueden contener 3 y 5 litros, respectivamente. Si un cliente pide exactamente 4 litros, ¿cómo podrá el vendedor entregar esa cantidad de leche en el recipiente de 5 litros?

- g. Un pastor debe cruzar con su balsa un río y trasladar con él un lobo, una cabra y una col que compró en el mercado. El inconveniente es que el hombre sólo puede trasladar uno de ellos en la barca en cada momento. Teniendo en cuenta que si el lobo se queda solo con la cabra se la comerá y que si la cabra se quede sola con la col ser la comerá, ¿cómo hará el barquero cruzar el río sin perder ninguno de ellos?
- h. Suponiendo que deben moverse los discos del soporte A al soporte C (quedando en el orden original), ¿cuáles serán los pasos necesarios para lograr esto? Ten en cuenta que sólo podrás mover fichas individuales (a cualquiera de los soportes) y que está prohibido colocar un disco grande sobre otro pequeño.



- 5) Tres mamás compraron una partida de 21 vasos de leche. El dilema para estas madres es cómo distribuir equitativamente la leche ya que los vasos se cargaron del siguiente modo:
  - 7 vasos llenos
  - 7 vasos medio llenos
  - 7 vasos vacíos

¿Cómo se distribuyen los vasos y la leche?

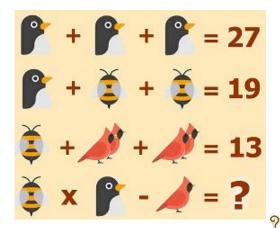


- La famosa influencer Elizabeth Von Daniken invitó a sus 4 amigas más cercanas a cenar a un lujoso restaurante en el centro de la ciudad. Elizabeth sabe que una de ellas hackeó su cuenta de instagram y publicó detalles de su vida privada. Muy molesta preguntó quién fue la responsable, a lo que sus amigas respondieron:
  - Elena: Fue Catalina.
  - Catalina: Fue Isabel.
  - Sofía: Soy inocente.
  - Isabel: Catalina me acusa injustamente.

Elizabeth sabe que sólo una de sus amigas dice la verdad, entonces ¿quién fue la amiga traidora?

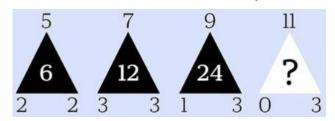
7) Enigmas

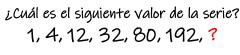
¿Cuál es el valor de las aves y abejas?



¿Cuál es el siguiente valor de la serie? 2, 17, 82, 257, 626, ?

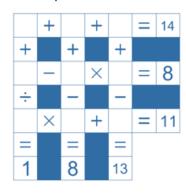






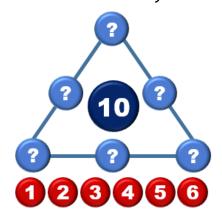


Completa los casilleros vacíos con valores adecuados para resolver los cálculos



¿Cuál es el siguiente valor?

¿Cómo se ubican las 6 fichas de modo que la suma de cada lado sea igual a 10?

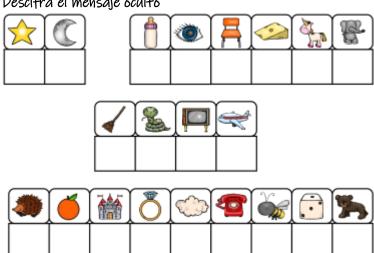


## 8) Descifra los mensajes ocultos

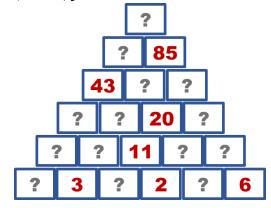
\_n gr\_n p\_d\_r c\_nll\_v\_ \_n\_ gr\_n r\_sp\_ns\_b\_l\_d\_d

\_nt\_nd\_ q\_\_ n\_ \_s c\_lp\_ m\_\_ q\_\_ t\_ cr\_t\_q\_n, y\_ s\_l\_ h\_g\_ p\_rd\_n q\_\_ t\_ s\_lp\_q\_\_

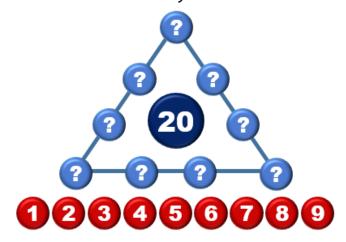
Descifra el mensaje oculto



Sabiendo que cada número se obtiene como suma de los 2 cuadros inferiores, ¿Cuál es el valor de los cuadros incógnita?



¿Cómo se ubican las 9 fichas de modo que la suma de cada lado sea igual 20?



q\_\_ l\_ f\_\_rz\_ t\_ \_c\_mp\_ñ\_

\_y\_nd\_ l\_s c\_nc\_\_n\_s q\_\_ \_n d\_\_ m\_ d\_d\_c\_st\_, t\_ d\_r\_\_ q\_\_ v\_lv\_\_r\_s, p\_r\_ \_s\_ n\_ s\_ p\_d\_, m\_j\_r l\_ p\_d\_ \_ D\_\_s q\_\_ m\_ c\_\_d\_

al ntlgncieiaei cnsstoei on sloo ne le cncmnteoioio, snoi tmbneai ne al dstrzeae ed plcriaa lso cncmntseioioo ne al prctcaai rsttlseoaei al Igciao et Ilvreaa ed al a a al z. al mgncnaoiiai et Ilvraea a clqreuaiu Igrau - Ibrtea nstniiee

9) Prueba tu agudeza visual y encuentre los elementos ocultos en las siguientes imágenes







## 10) Encuentre las diferencias entre los siguientes pares de imágenes











