



**MISIÓN**

## UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

Colegio Experimental Paraguay – Brasil

Somos una institución educativa dedicada a la formación integral del alumnado, aplicando enfoques curriculares actualizados y promoviendo la idoneidad, coherencia, respeto y compromiso, brindando a la vez espacio calificado para la práctica pedagógica a los estudiantes de la Facultad de Filosofía.

### ACTIVIDADES DE PROCESO, MES DE MARZO

#### 2º Etapa del Plan de Contingencia

**ASIGNATURA** : ALGORÍTIMICA  
**GRADO / CURSO** : 1º  
**SECCIÓN** : TÉCNICO  
**PROFESOR** : RICARDO FABIO

#### CONTENIDOS:

Datos. Definición

Tipos de datos Simples y Compuestos

Variables. Tipos de Variables: Temporales. Contadores. Acumuladores. Interruptores.

Reglas para nombrar variables. Constantes. Tipos de Constantes:

Tipos de Operadores. Reglas de Prioridad.

Tipos de Expresiones. Funciones Internas.

#### CAPACIDADES:

- Identifica el objeto y tipo de dato contenidos en variables y constantes en la construcción de expresiones de diferentes tipos en instrucciones y funciones apropiadas.
- Comprende el concepto de variables y constantes
- Construye nombres correctos de variables
- Elabora y construye expresiones de diferentes tipos
- Identifica distintos tipos de expresiones.

#### INDICADORES

- ✓ Identificar diferentes tipos de datos.
- ✓ Reconocer diferentes tipos de variables.
- ✓ Construir correctamente nombres de variables
- ✓ Resolver correctamente expresiones de diferentes tipos
- ✓ Diferenciar distintos tipos de expresiones.
- ✓ Utilizar las reglas de prioridad para evaluar correctamente expresiones.

#### ACTIVIDAD Nº 1:

Acceder al siguiente video <https://screencast-o-matic.com/watch/cYe02JyYxm> para saber cómo realizar uno de los ejercicios de la ficha siguiente



**MISIÓN**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**  
Colegio Experimental Paraguay – Brasil

Somos una institución educativa dedicada a la formación integral del alumnado, aplicando enfoques curriculares actualizados y promoviendo la idoneidad, coherencia, respeto y compromiso, brindando a la vez espacio calificado para la práctica pedagógica a los estudiantes de la Facultad de Filosofía.

**ACTIVIDAD N° 2:**

Resuelve los siguientes ejercicios

**1) Evalúa paso a paso de acuerdo al orden de prioridad estudiado en clase:**

A ← 2 B ← 3 A ← B^A B ← B + A	C ← SQRT(16) A ← C MOD 3 B ← C DIV 4 C ← (A+B)^3 A ← A + C B ← A + B
X ← 10 MOD 7 Y ← 8 MOD 3 Z ← X + Y MOD 2 X ← (X*Y) MOD 5 Y ← ABS(Y - X)	Z ← 7 Y ← 8*4 + 6^2 + 9 MOD 5 X ← 10 DIV 5 + 4^3 - 5 DIV 3 Z ← Z + X + Y
U ← "ALGO" V ← "RITMO" U ← U + V V ← U + V	N ← ABS(-10) M ← N MOD 5 + N DIV 3 O ← N^3 + M * 2 N ← ABS(M - O) M ← ABS(N - O) O ← ABS (M-N)
Q ← 50 + 3*4*2^2 R ← 8^(1/3) S ← Q + R^2 R ← ABS(S - 100) * 10 Q ← R - S	A ← 5 B ← 3 A ← A * B B ← B * A A ← B MOD A B ← A MOD B
U ← ABS(10) + SQRT(9) V ← 3 * 4 MOD 2 V ← U + U^3 U ← INT(SQRT(V))	Q ← "VAR" R ← "CONS" S ← "IABLES " T ← "TANTES " Z ← " Y " M1 ← Q + T + Z + S + T M2 ← Q + S + Z + S + T

**2) Expresa lo siguiente**

a) La variable A no es positiva	b) La variable B es positiva o es negativa
c) La variable U esta en el intervalo [4, 6]	d) La variable X está en el intervalo ]-3, 3]
e) La variable C es mas grande que la raíz cuadrada de la suma de A y de B.	f) La variable Y es más pequeña que el valor absoluto de la variable X más 2 unidades.
g) La variable A es par y es menor a 3	h) La variable B es divisible por 4 y no es divisible por 6.



**MISIÓN**

Somos una institución educativa dedicada a la formación integral del alumnado, aplicando enfoques curriculares actualizados y promoviendo la idoneidad, coherencia, respeto y compromiso, brindando a la vez espacio calificado para la práctica pedagógica a los estudiantes de la Facultad de Filosofía.

**3) Convierte las expresiones algorítmicas, en expresiones algebraicas:**

$Z * X / Y + Z / (X + X * Y)$	$X / Y / Z / (X * 2)$
$\text{SQRT}(A+B) / \text{ABS}(-B)$	$\text{ABS}(U * V - V) * 5 * U^{(1/3)}$
$\text{COS}(A+B) / \text{ABS}(A+B)$	$\text{SQRT}(\text{ABS}((A * B / C) / (A / C)))$

**4) Evaluar paso a paso de acuerdo al orden de prioridad de los operadores:**

$(5^2 + 2 * 3^2) * 10 - 8^2$	$\text{ABS}(10 - 50) * 3$
$\text{INT}(4.5) + \text{REDONDEO}(6.4)$	$\text{REDONDEO}(3.5) / \text{INT}(2.78)$
$\text{REDONDEO}(7.8) * 4 + (\text{ABS}(\text{INT}(-6.3)))^2$	$\text{SQRT}(16 + 3^2)$
$\text{INT}(\text{SQRT}(3)) + \text{SQRT}(\text{REDONDEO}(3.6))$	$\text{SQRT}(4) / \text{INT}(\text{REDONDEO}(0.9) + 0.3)$
$\text{SQRT}(\text{REDONDEO}(8.8)) \text{ MOD } 4$	$10 * 7 \text{ MOD } 5 + 7 * 8 \text{ MOD } 7$

**MODALIDAD:** Individual (a distancia)

**FECHA DE ENTREGA:** 30/03/2020

**MODO DE ENTREGA:** Archivo digital txt enviado al classroom. **Código de acceso:** q652uim

Plataforma virtual: Google classroom