

ACTIVIDAD DE CONSOLIDACIÓN: "THE ENIGMA HACK - OPERACIÓN CÓDIGO ROJO"

Asignatura: Matemáticas | Curso: 2.º BGU | Tiempo: 40 minutos

Escuadrón de Ciberseguridad (Integrantes):

EL BRIEFING: El núcleo del sistema ha sido encriptado con identidades trigonométricas de alto nivel. Para recuperar el control, debes resolver estos **5 Retos de Descriptación**. Cada nivel superado te otorga una parte del código maestro. Si un solo cálculo falla, el cortafuegos bloqueará el acceso definitivo.



NIVEL 1: ACCESO AL PERÍMETRO

Simplifica la frecuencia de entrada para romper el primer muro.

Expresión a hackear: $A = \tan(x) * \cos(x)$

1. **Traducción y Ejecución:** (Realiza el proceso algebraico aquí)
2. **Código Nivel 1:** $A = \underline{\hspace{2cm}}$

NIVEL 2: BYPASS DEL SERVIDOR

El sistema intenta saturar la memoria con funciones inversas. Redúcelas al mínimo.

Expresión a hackear: $B = \sin(x) * \csc(x) + \cos(x) * \sec(x)$

1. **Traducción y Ejecución:** (Realiza el proceso algebraico aquí)
2. **Código Nivel 2:** $B = \underline{\hspace{2cm}}$

NIVEL 3: EL FILTRO PITAGÓRICO

Detectamos una anomalía de segundo grado. Usa las identidades fundamentales para limpiar el código.

Expresión a hackear: $C = (1 - \cos^2(x)) * \csc^2(x)$

1. **Traducción y Ejecución:** (Realiza el proceso algebraico aquí)
2. **Código Nivel 3:** $C = \underline{\hspace{2cm}}$

NIVEL 4: INYECCIÓN DE CÓDIGO (TANGENTE CUADRÁTICA)

Este nivel protege la base de datos de usuarios. No dejes términos al cuadrado si puedes simplificarlos.

Expresión a hackear: $D = (\sec^2(x) - 1) * \cot^2(x)$

1. **Traducción y Ejecución:** (Realiza el proceso algebraico aquí)
2. **Código Nivel 4:** $D = \underline{\hspace{2cm}}$

NIVEL 5: DESENCRIPTACIÓN TOTAL

Este es el último cierre antes del núcleo. Debes dejar la señal en términos de una sola función básica.

Expresión a hackear: $E = [\sin(x) / \csc(x)] + [\cos(x) / \sec(x)]$

1. **Traducción y Ejecución:** (Realiza el proceso algebraico aquí)
2. **Código Nivel 5:** $E =$ _____

RETO FINAL: EL DESBLOQUEO MAESTRO

Sustituye tus hallazgos en la siguiente fórmula para obtener la clave de acceso al sistema:

Clave Final = $[A * (C + D)] / [B + E]$

- **Paso A:** Sustituye los valores de los Niveles 1, 2, 3, 4 y 5.
- **Paso B:** Simplifica la expresión resultante.
- **CÓDIGO DE DESBLOQUEO:** _____