

Taller: “DE LA PLANIFICACIÓN A LA ACCIÓN: Territorio de juegos y GeoGebra”

Agenda de trabajo

Primer momento	-Presentación -Tipos de ESCA 2026 -Trayecto 1: Ingreso a plataforma y participación	30 minutos
Segundo momento	-Presentación “Territorio de Juegos” -Análisis de escenarios de juegos planificados -Puesta en común	60 minutos
Tercer momento	GeoGebra -Vínculo con las ESCA -Mesa de trabajo -Puesta en común	85 minutos
Cierre	-Cierre y despedida	5 minutos

Introducción

En esta oportunidad la propuesta del taller invita a los docentes referentes del Programa a continuar profundizando sobre los aspectos que favorecen, en tanto líneas de acción, la configuración de espacios tendientes a fortalecer los aprendizajes, en vínculo con la toma de decisiones en el marco de la planificación y anticipación de propuestas contextualizadas. Para ello retomaremos cuestiones referidas a las ESCA, los JUEGOS y el uso de GEOGEBRA en las escuelas

Este año, en el marco de acompañamiento del Programa Escuelas en Foco, el equipo de Matemática propone una serie de juegos vinculados con los contenidos abordados en las ESCA de cada nivel. Estas propuestas se constituyen en escenarios de aprendizaje que permiten afianzar el desarrollo vincular y cognitivo de los estudiantes.

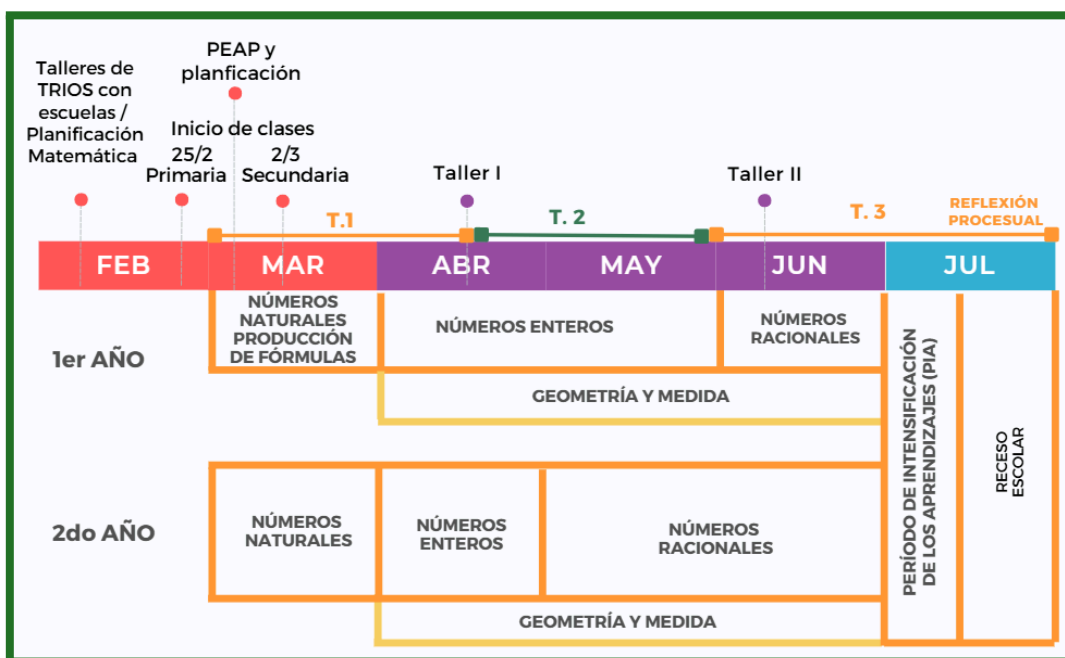
Objetivos

- Retomar las decisiones sobre planificación anual y vincularlas con los diversos tipos de ESCA propuestas para este año.
- Participar en el foro correspondiente al Trayecto 1
- Conocer y analizar la propuesta “Territorios de juegos” como instancias que permiten consolidar o avanzar en los aprendizajes, desde una mirada institucional y áulica.
- Explorar el potencial de GeoGebra para la enseñanza, a partir del análisis y diseño de actividades que articulen el trabajo en papel con el entorno dinámico.

Primer momento (30 minutos)

Línea de tiempo

A continuación, presentamos la propuesta para el primer cuatrimestre, elaborada por el equipo de Matemática de Escuelas en Foco, que organiza la distribución temporal de los contenidos a trabajar.



El siguiente cuadro presenta la organización del trabajo en relación con las ESCA 2026. En él se articulan distintas líneas de acción que orientan la enseñanza y el acompañamiento de los aprendizajes:

- por un lado, el abordaje de problemas prioritarios, los juegos en territorio y las propuestas diversificadas (por ejemplo, ESCA para escuelas técnicas);
- y por otro, el desarrollo de las ESCA en sus distintos momentos (inicio, medio término y cierre), como instancias clave para relevar, acompañar y evaluar los aprendizajes.

ESCA 2026



Luego de la presentación de la propuesta y la línea de tiempo del programa, los invitamos a participar en la plataforma a través de estos primeros foros.

CONSIGNA 1: FORO [PLATAFORMA TRAYECTO 1](#)

Les proponemos en este espacio realizar las primeras participaciones en la plataforma:

- **Registro de una presentación.** Para ello les pedimos que cuenten un breve recorrido de su experiencia docente, en qué escuela trabajan, en qué año/nivel, cuáles son sus expectativas para este nuevo año de Escuelas en Foco, etc.
- En una segunda instancia, les proponemos participar en un espacio de intercambio eligiendo algún asunto relacionado con la **planificación anual** que hayan trabajado durante los encuentros presenciales en su escuela (o por Meet) a la luz de la **línea de tiempo** sugerida por el programa. Pueden, por ejemplo, compartir una reflexión que les haya surgido al contrastar su planificación con la línea de tiempo, mencionar algún ajuste en la organización de los contenidos (algún tema que hayan agregado o quitado), algún vínculo en la enseñanza de diferentes contenidos de manera transversal a los ejes, etc. ¿En qué se basaron para tomar estas decisiones?

Segundo momento (60 minutos)

A continuación, les anticipamos los juegos -junto con los contenidos matemáticos a los que hacen referencia- que han sido elaborados por el equipo de Matemática para el nivel secundario y forman parte de las propuestas que el programa pone a disposición para el trabajo en el aula en este 2026.

Asimismo, estas propuestas se acompañan de una caja de instrumentos, que también se detalla a continuación.

Juego	Contenidos	Juego	Contenidos	Instrumentos
Armando sucesiones	Números naturales: Producción de fórmulas	Funciones al azar	Función cuadrática	Regla 20 cm
El juego de la combinatoria	Números naturales: problemas de combinatoria	Semáforo de propiedades	Geometría: propiedades de los triángulos y cuadriláteros	Escuadra 20 cm
Dominó	Números enteros: divisibilidad	Tetris	Geometría y medida	Transportador
Dominó de equivalencias	Números racionales: fracciones equivalentes	¿Qué figura soy?	Geometría y medida	Compás
¿CUÁNTAS FRACCIONES CABEN?	Números racionales: densidad y orden	PACK	Funciones lineales	Calculadora científica
Fración mayor	Números racionales	MEMOTEST	Funciones de proporcionalidad inversa	Lámina con QR con las instrucciones con los juegos
Carrera al compás	Geometría: triángulos y cuadriláteros	EL "6" GANA	Estadística	Dados con números del 1 al 6
		¿Quién saca más?	Estadística	Dados con números del -1 al -6

En este segundo momento, les proponemos participar de un espacio de exploración a través de juegos. La intención es que puedan involucrarse en la dinámica lúdica desde el lugar de estudiantes, para luego analizar su potencial en relación con la enseñanza de contenidos matemáticos en el nivel secundario.

CONSIGNA 2: Territorio de Juegos

Antes de analizar los juegos, les proponemos una primera instancia de aproximación grupal.

Mientras participan de cada juego, registren por escrito algunas ideas en relación con las siguientes preguntas:

- ¿Qué aspectos del contenido matemático consideran que se pone en juego?
- ¿Qué conocimientos previos creen que necesitan los estudiantes para poder participar y avanzar en el juego?
- Pensando en la planificación de la enseñanza de ese contenido, ¿en qué momento lo incluirían (inicio, desarrollo, cierre, evaluación)? ¿Por qué?

A continuación, se presentan los juegos seleccionados para esta actividad, junto con sus reglas e instrumentos necesarios para su implementación.

Fracción Mayor (Números racionales)

¿QUÉ NECESITAN?

Mazo de cartas con números enteros positivos
Papel y lápiz para anotar puntos.



[Mazo de cartas](#)

JUGADORES:

2 a 4 jugadores o equipos de 3 o 4 integrantes.

¿CÓMO SE JUEGA?

1. Cada equipo toma 5 cartas del mazo.
2. Con esas cartas del mazo debe formar una fracción de mayor valor posible, usando una carta como numerador y otra como denominador.
3. El equipo que forme la fracción de mayor valor gana 1 punto.
4. Se juegan 5 rondas.
5. En caso de que las fracciones mayores sean equivalentes (empate) no se anotan puntos a ningún equipo.

AHORA QUE YA JUGAMOS

- 1) El equipo A sacó las cartas con los siguientes números: 7, 2, 5, 3, 4.
 - a) ¿Cuál es la mayor fracción que pueden armar?
 - b) Si el equipo B armó la fracción $\frac{10}{3}$, ¿Qué equipo ganó la ronda?
- 2) Si el equipo A arma la fracción $\frac{7}{4}$, ¿qué pareja de cartas conviene tener para ganarles?

Cartas posibles:

7	5	6	2	3
---	---	---	---	---

Semáforo de Propiedades (Geometría)

¿QUÉ NECESITAN?

Tarjetas del juego.
Semáforo del juego.



[Tarjetas y semáforo](#)

JUGADORES:

2 a 4 jugadores con alguien que coordine el juego (veedor)

¿CÓMO SE JUEGA?

1. Un veedor levanta y lee una tarjeta a los jugadores.
2. Los jugadores deben tocar el círculo del semáforo en la palabra según corresponda: NUNCA-A VECES-SIEMPRE. El primero que toque el círculo debe argumentar su elección.
3. El veedor definirá si corresponde el punto o no, guiándose con la información de la tarjeta.
4. Gana el jugador o equipo que obtiene más puntos luego de usar todas las tarjetas.

AHORA QUE YA JUGAMOS

1) En 1° B están jugando al SEMÁFORO DE PROPIEDADES, sale una tarjeta que dice: "Si sabemos la medida de la diagonal de un cuadrado podemos calcular la medida de su lado". Rápidamente, uno de los jugadores toca el semáforo en SIEMPRE, pero no logra dar una argumentación de su elección. ¿Qué argumento podrías dar?

2) Indicá cuáles de las siguientes medidas generan un triángulo rectángulo "SIEMPRE"

7 cm, 6 cm y 10 cm
13 cm, 12 cm y 17 cm

15 cm, 20 cm y 25 cm
21 cm, 35 cm y 28 cm

CONSIGNA 3

A partir de lo trabajado en el juego.

- ¿Cómo ampliarían el trabajo intramatemático posterior al juego? ¿Realizarían una propuesta nueva? ¿De qué tipo?
- ¿Cómo retomarían los errores o discusiones que podrían surgir a lo largo del juego?
- ¿Qué aprendizajes creen que se podrían sistematizar con el grupo de estudiantes luego de jugar? ¿Cómo registrarían ese aprendizaje?

Para cerrar este segundo momento, y en continuidad con el trabajo realizado en este taller y en el primero que trabajamos planificación, les proponemos analizar la siguiente tabla de síntesis, centrada específicamente en la incorporación de los juegos en la planificación anual.

<p>Eje/ Contenidos</p>	<p>¿Qué contenidos se priorizan en cada eje?</p> <p>¿Qué contenidos requieren mayor profundización? ¿Cuáles podrían postergarse y por qué? ¿En qué momento se prevé su abordaje?</p> <p>¿Qué contenidos se pueden trabajar de manera transversal?</p>	<p>¿Cómo se vincula el juego seleccionado con los contenidos priorizados?</p> <p>¿Qué actividades intramatemáticas permitirán profundizar o retomar el contenido seleccionado?</p> <p>¿Consideramos la posibilidad de armar reagrupamientos en la implementación de los juegos?</p>
<p>Evaluación</p>	<p>¿Qué características tendrán los instrumentos seleccionados? ¿De qué dependerá dicha selección?</p> <p>¿Qué tipo de información nos brindan cada uno?</p> <p>¿Con qué periodicidad se llevarán adelante?</p>	<p>¿En qué medida las instancias de juego permiten relevar información sobre el estado de conocimiento de los estudiantes?</p> <p>¿Qué tipo de registro sobre los aprendizajes podemos elaborar en relación al juego?</p> <p>¿Consideramos los errores como instancia de aprendizaje?</p>

<p>Tiempos</p>	<p>¿Qué decisiones se necesitan tomar para asegurar los contenidos nodales al finalizar el año?</p> <p>¿Cuánto tiempo y/o cuántas clases se destinarán al trabajo con ese contenido?</p>	<p>¿Cuántas clases se destinarán a la implementación de los juegos? ¿Qué tiempo se prevé para el desarrollo de la secuencia didáctica asociada?</p> <p>¿En qué momentos del ciclo escolar se decide implementarlos?</p>
-----------------------	--	---

Tercer momento (85 minutos)

Nivel 1: Exploración y análisis de actividades.

Actividad 1:

Ingresa al enlace para completar la siguiente [actividad](#).

Análisis didáctico

- 1) ¿Qué herramientas de GGB utilizarían los y las estudiantes para resolver la actividad? ¿Podrían utilizar otras?
- 2) ¿Cómo varía la resolución de la actividad al trabajarla en papel y al hacerlo con GeoGebra?

Actividad 2:

Realizá, en [GeoGebra](#), las siguientes actividades:

- a. Construí cuatro triángulos distintos que tengan un lado de 5 cm y otro de 6 cm. ¿Cuántos triángulos no congruentes se pueden construir cumpliendo esa condición? Explicá tu respuesta.
- b. ¿Es posible construir un triángulo cuyos lados midan 3 cm, 4 cm y 8 cm? ¿Cuántos triángulos no congruentes se pueden construir con esos lados? Explicá tu respuesta.
- c. Construí un triángulo cuyos ángulos midan 45° , 65° y 70° . ¿Cuántos triángulos no congruentes son posibles construir con esos ángulos? Explicá tu respuesta.

Análisis didáctico

- 1) ¿Qué ventajas aporta el GeoGebra en la exploración de los casos posibles e imposibles? ¿Cómo podrían justificar los y las estudiantes la imposibilidad de ciertas construcciones usando el software?
- 2) ¿De qué modo la exploración de múltiples casos en GeoGebra puede favorecer la formulación de conjeturas sobre la construcción de triángulos?

Actividad 3:

- a. [Paralelogramo 1](#)
- b. Construí en [GeoGebra](#) un paralelogramo que tenga un ángulo de 55° y uno de sus lados de 6 cm. ¿Cuántos paralelogramos no congruentes se pueden construir con esas medidas?
- c. [Paralelogramo 3](#)

Análisis didáctico

- 1) Analizá las preguntas de la actividad Paralelogramo 1, ¿Considerás que son preguntas posibles de responder si la construcción se realiza en papel?
- 2) ¿Qué fortalezas ofrece GeoGebra, respecto del entorno estático, para la resolución de este tipo de actividades?
- 3) ¿Qué dificultades podrían tener los y las estudiantes para explorar todas las posibilidades en papel?

Nivel 2: Exploración y análisis de actividades.

Consigna de trabajo

Las siguientes actividades fueron originalmente pensadas para ser resueltas en papel.

1. Analicen cada una de las propuestas y anticipen posibles resoluciones de los estudiantes.
2. Identifiquen qué relaciones geométricas se ponen en juego.
3. Diseñen una versión en GeoGebra que permita trabajar esas mismas ideas, incorporando las posibilidades del entorno dinámico (movimiento, arrastre, invariantes, etc.).

No es necesario que diseñen la totalidad de las actividades: podrán centrarse en una de las propuestas. Para ello, tengan en cuenta que, al tratarse de problemas originalmente pensados para el formato en papel, será necesario realizar adaptaciones en las consignas o incluso utilizarlas como punto de partida para el diseño de una nueva actividad que movilice los mismos conocimientos geométricos.

Actividad 1

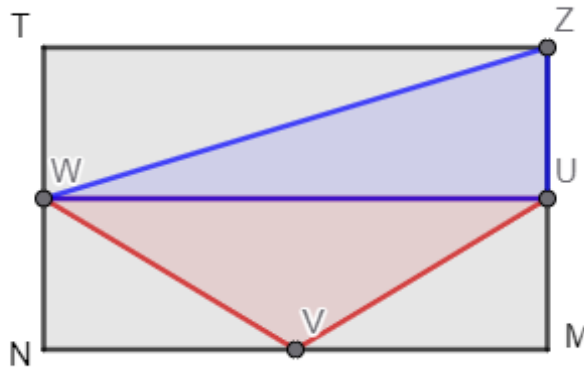
Completá con la palabra MAYOR-MENOR-IGUAL para que la afirmación sea verdadera. Tené en cuenta que los rectángulos tienen la misma área. Explicá cómo pensaste tu respuesta.

El área del triángulo azul es _____ que el área del triángulo rojo.



Actividad 2

TZMN es un rectángulo y W, U y V son los puntos medios de los lados. Compará, sin medir, el área de la figura azul con el área de la figura roja. Explicá cómo lo pensaste.



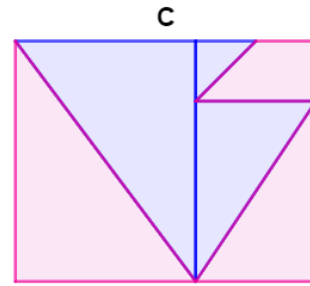
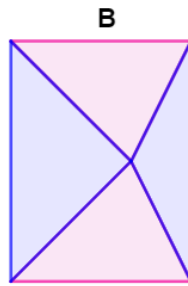
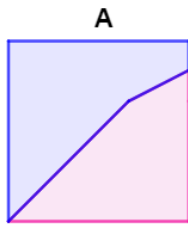
Actividad 3

En cada rectángulo, sin usar la regla para medir, analizá la relación entre las áreas de la zona rosa y la zona azul. Luego, completá con MAYOR, MENOR O IGUAL, según corresponda. Explica cómo lo pensaste.

En la figura A el área de la zona rosa es _____ que el área de la zona azul.

En la figura B el área de la zona rosa es _____ que el área de la zona azul.

En la figura C el área de la zona rosa es _____ que el área de la zona azul.



Cierre

Al finalizar, les proponemos compartir:

1. ¿Qué decisiones tomaron al diseñar la actividad en GeoGebra?
2. ¿Qué aporta el uso del entorno dinámico en relación con la versión en papel?
3. ¿Qué aspectos del contenido geométrico se potencian?