

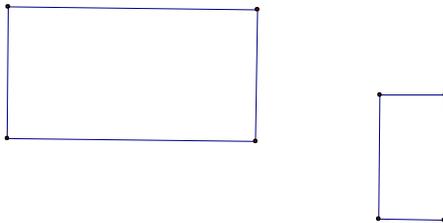
## Unidad 9.2: Semejanza y Congruencia Matemáticas

### Lección de Practica – Buscando el centro de dilación en figuras semejantes

**Actividad 1: Buscando el centro de dilación en figuras semejantes: Investigación y descubrimiento.**

**Instrucciones:**

1. Dados dos rectángulos contruidos por líneas pasando por vértices correspondientes, encuentra el centro de dilación. ¿Es posible?, ¿por qué o por qué no?
2. Representa las rígidas transformaciones para alinear los rectángulos. Enlista las transformaciones.
3. encuentra el centro de dilación de los rectángulos re-alineados.

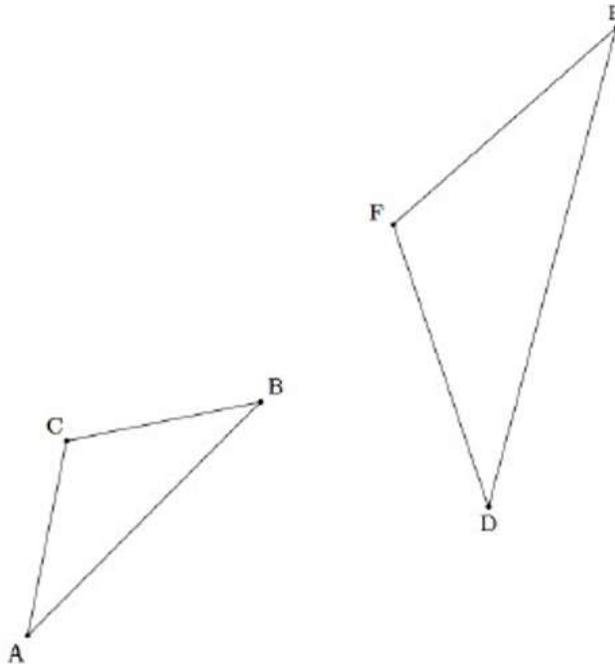


**Unidad 9.2: Semejanza y Congruencia**  
**Matemáticas**

**Lección de Practica – Buscando el centro de dilación en figuras semejantes**

**Actividad II**

En los dos triángulos a continuación  $m(\angle A) = m(\angle D)$  and  $m(\angle B) = m(\angle E)$



Usa la secuencia de translaciones, rotaciones, reflexiones y/o dilaciones para mostrar que el triángulo ABC es semejante a DEF

## Unidad 9.2: Semejanza y Congruencia

### Matemáticas

#### Lección de Practica – Buscando el centro de dilación en figuras semejantes

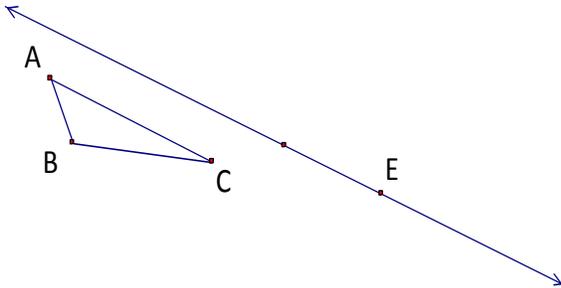
#### ACTIVIDAD III

**Buscando el centro de dilación en figuras similares: Investigar las semejanzas a partir de una construcción** (un descubrimiento guiado (usando Geometer's Sketchpad u otro instrumento geométrico))

Hemos aprendido que para que un par de triángulos sean similares, los ángulos correspondientes necesitan ser congruentes y los pares de lados correspondientes necesitan ser proporcionales. En este experimento vamos a investigar un atajo.

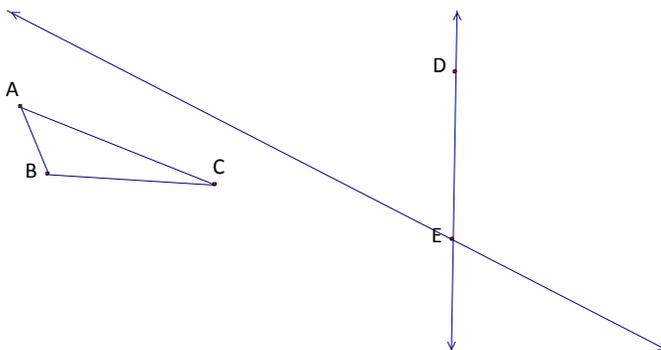
1. Construir un triángulo y una línea que no está en el triángulo.

Ejemplo:



2. Haz un doble clic en el punto E para marcarlo como el centro de rotación. Selecciona los puntos A, B y C (en este orden) y después usa el menú de “transformar” para marcarlo como ángulo de rotación. Selecciona únicamente la línea DE, y después usa el menú de “transformar” para rotar.

Ejemplo:



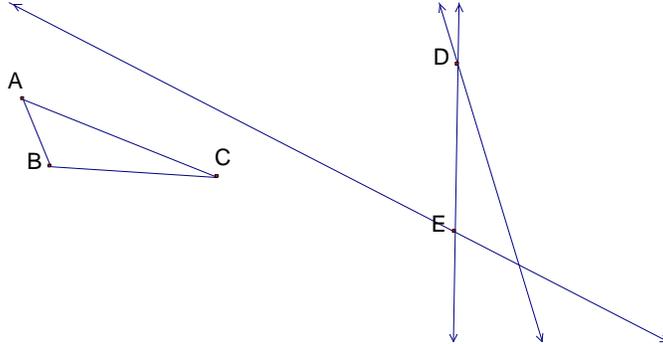
3. Haz un doble clic en el punto D para marcarlo como el centro de rotación. Selecciona los puntos A, B y C (en este orden) y después usa el menú de “transformar” para marcarlo como ángulo de rotación. Selecciona únicamente la línea DE, y después usa el menú de

## Unidad 9.2: Semejanza y Congruencia Matemáticas

### Lección de Practica – Buscando el centro de dilación en figuras semejantes

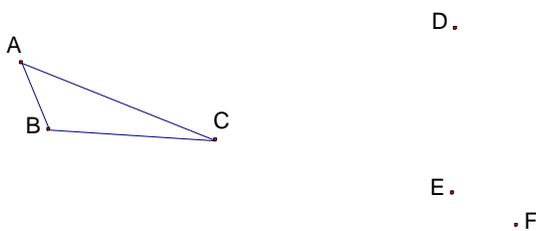
“transformar” para rotar.

Ejemplo:



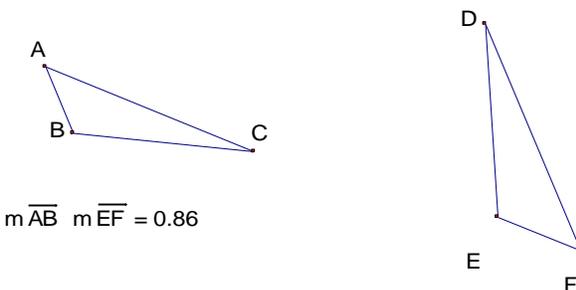
1. Construye el punto de intersección en estas líneas (identifícalo F). Selecciona las tres líneas y utiliza el menú de Display para “esconder las líneas”

Ejemplo:



2. Selecciona tres puntos y usa el menú de “construir” para construir segmentos y forma el triángulo conectando D, E, y F. Selecciona un lado del triángulo ABC, y después un lado correspondiente de otro triángulo. Usa el menú de “medidas” para encontrar la proporción. Repite esto con los lados restantes.

Ejemplo:



Conjetura lo que el postulado de ángulo - dice sobre los triángulos con dos pares de ángulos congruentes. Justifica tu razonamiento.

Usando una secuencia de traslación, rotación, reflexión y/o dilación, muestra que dos triángulos son similares. (Esto puede ser más fácil con papel de cera y un lápiz.)