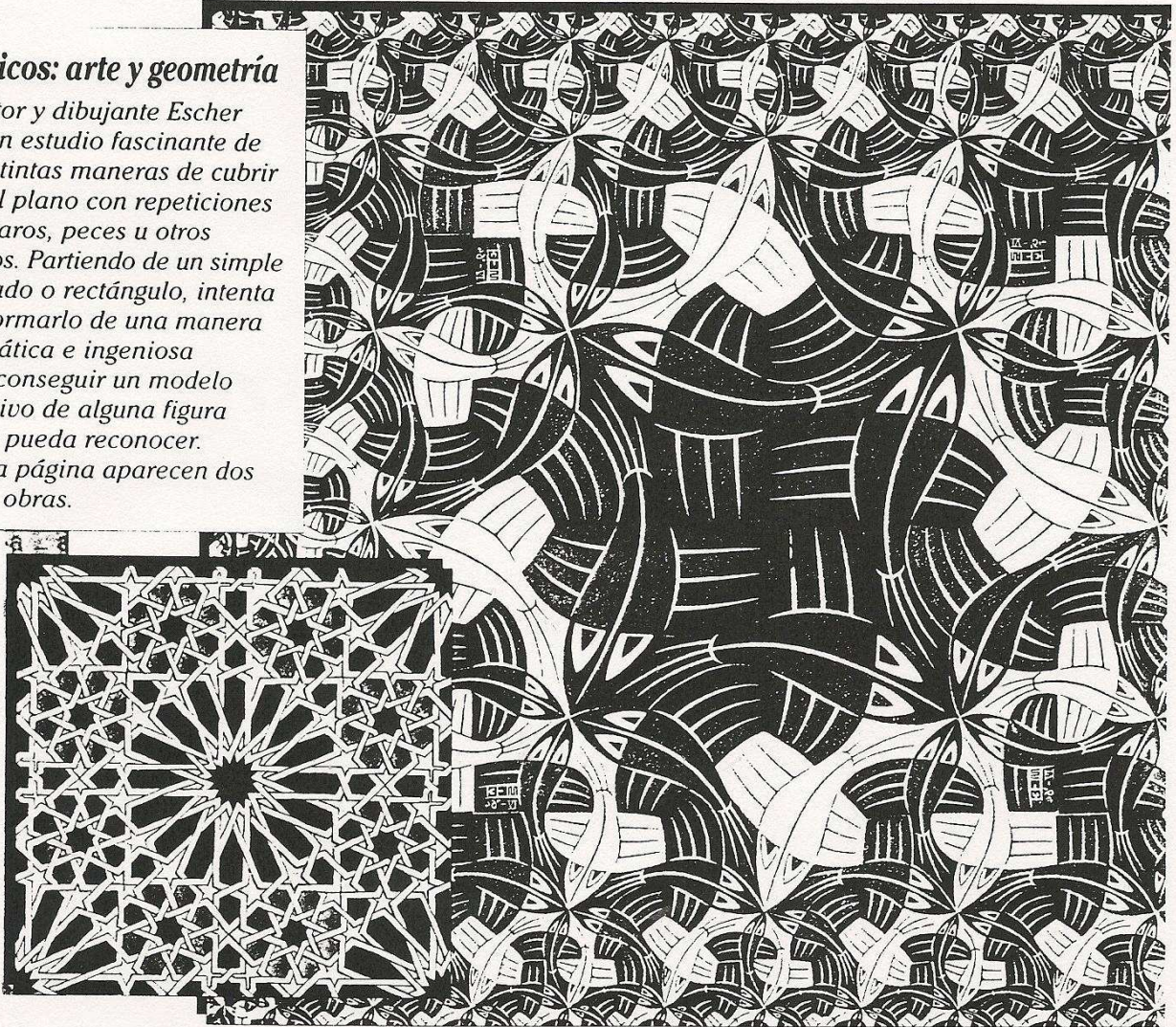


ÁREA: MATEMÁTICAS	CURSO: 3º E.S.O.
TEMA: MOVIMIENTOS EN EL PLANO	SERIE: EJERCICIOS ACTIVIDAD: 3
U. DIDÁCTICA:	

### Mosaicos: arte y geometría

El pintor y dibujante Escher hizo un estudio fascinante de las distintas maneras de cubrir todo el plano con repeticiones de pájaros, peces u otros motivos. Partiendo de un simple cuadrado o rectángulo, intenta transformarlo de una manera sistemática e ingeniosa hasta conseguir un modelo repetitivo de alguna figura que se pueda reconocer. En esta página aparecen dos de sus obras.



#### OBSERVA Y CONTESTA

- ¿Cuántos ejes de simetría tiene la foto pequeña?
- ¿Cuántos ejes de simetría tiene la estrella central?
- ¿La estrella central tiene simetría radial?  
¿Cuál es el centro de giro? ¿Qué ángulo ha de girar cada figura para pasar de una posición a la siguiente?
- ¿Tiene algún eje de simetría la foto grande?  
¿Son semejantes todos los peces que aparecen en esta foto?

#### BUSCA Y SEÑALA

- Localiza en la foto pequeña, dos o más estrellas que sean simétricas respecto a la diagonal del cuadrado.
- Tomando como centro de giro el centro de la estrella central, busca dos estrellas tal que la segunda se obtenga aplicando a la primera un giro de  $135^\circ$ .
- En la foto grande, toma como centro de giro el punto O y busca dos peces, tal que el segundo se obtenga aplicando al primero un giro de  $180^\circ$ .