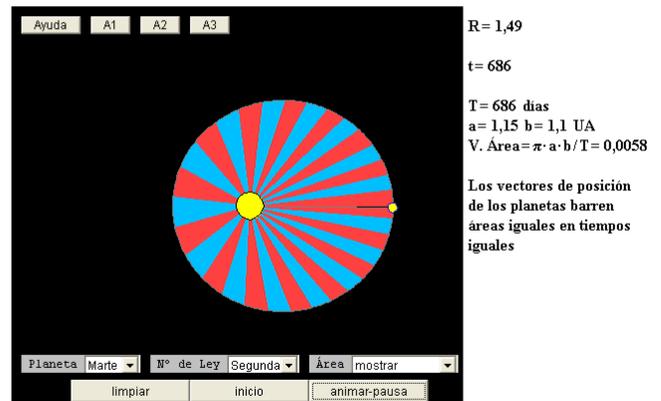


LEYES DE KEPLER:

Podemos ver las órbitas de los planetas Mercurio, Venus y Marte. Las distancias iniciales y los periodos son correctos, aunque hemos exagerado el carácter elíptico de sus órbitas para una fácil comprensión de las leyes de Kepler. El usuario elige qué ley desea que se le muestre tras oprimir el botón de animación. También puede, si lo desea, ver en color el área barrida por el vector de posición del planeta cada 540 horas (22,5 días). Los botones A1, A2 y A3 nos permiten guiar nuestra exploración

1.- Elige la primera ley en el control correspondiente. Pulsa el botón animar, observa el recorrido del planeta y anota los datos que te da la escena al final del recorrido. Pulsa después el botón inicio y repite la observación para los otros planetas. ¿Qué significa cada uno de los datos que te muestra la escena al final de las órbitas?

2.- Elige la segunda ley y la opción Area-mostrar. Al animar la escena verás el área barrida en tiempos iguales por el vector de posición. Observa cómo la velocidad del planeta compensa las diferentes distancias a lo largo de la órbita. ¿Qué significa la velocidad areolar que la escena te muestra al final?



[Enlace al applet](#)

3.- Elige la tercera ley de Kepler. Anima la escena y anota los datos finales. Pulsa el botón inicio y repite la observación con los otros planetas. ¿Qué observas de común en todos los casos? Según lo visto, ¿es cierta la ley de los períodos (3ª ley de Kepler)?