



# Saturno

En esta imagen tomada por la nave espacial Cassini (cuando pasó detrás del planeta en el 2006) se observa el glorioso sistema de anillos alrededor de Saturno que brilla con luz solar dispersada. Para Galileo con su telescopio, Saturno parecía tener dos lunas grandes que parecían “orejas”. Hoy en día los anillos se distinguen claramente a través de los telescopios que utilizan los aficionados a la astronomía. Esta imagen también contiene a nuestro planeta hogar - el puntito blanco en la posición de las 10 horas entre los anillos brillantes principales y el anillo gris-marrón más delgado. Los anillos de Saturno están constituidos de muchísimas partículas. Estas partículas están en órbita alrededor de Saturno como si fuesen pequeñas lunas. Los anillos son muy delgados.

## Reto de Galileo:

En las regiones más densas de los anillos, cada partícula choca con otra cada 5 horas aproximadamente. Si una partícula del anillo sobrevive durante un tiempo correspondiente a la edad del Sistema Solar, ¿Cuántas colisiones habrá sufrido?

(1) \_\_\_\_\_

Puede verificar su respuesta visitando:

<http://www.astronomy2009pr.org/Reto.html>

## Créditos:

FETTU

Imagen en luz infrarroja, visible y ultravioleta tomada por el Equipo Cassini en NASA / JPL / Space Science Institute.

Propiedad Física	Tierra	Saturno
Radio	6400 kilómetros	60,000 kilómetros
Masa	$6.0 \times 10^{24}$ kilogramos	$5.7 \times 10^{26}$ kilogramos
Densidad promedio	5500 kilogramo/metro <sup>3</sup>	710 kilogramo/metro <sup>3</sup>
Distancia promedio del Sol	1 Unidad Astronómica	9.5 Unidades Astronómicas

## Universidad de Puerto Rico, Río Piedras

Dra. Mayra E. Lebrón - Dept. Ciencias Físicas

Dra. Carmen A. Pantoja - Dept. Física

1 Unidad Astronómica =  $1.496 \times 10^{11}$  metros

Edad del Sistema Solar  $\approx$  4,600 millones de años

Densidad del agua = 1000 kilogramo/metro<sup>3</sup>



DE LA **TIERRA** *Universo*

