



Año Mundial de la Física

<b>Tema:</b>	Física de la Tierra y el Universo
<b>Stand:</b>	Taller de Galileo siglo XXI
<b>Páginas web:</b>	<a href="http://www.iespana.es/cartes-du-ciel/">www.iespana.es/cartes-du-ciel/</a> <a href="http://www.shatters.net/celestia">www.shatters.net/celestia</a>
<b>Responsables:</b>	FRANCISCO GALLEGO CAMPOS, PABLO QUINTÍN MUÑOZ, M.ª TRINIDAD RAMÍREZ MORENO y CARMEN CHOCLÁN MONTALVO

## Las pruebas de Galileo Disciplina: Astronomía y Física Dirigido a: ESO

### Material necesario

- 5 diodos rojos (D1 a D5).
- 5 diodos de alta luminosidad (D6 a D10).
- Un interruptor.
- 4 pulsadores.
- 10 resistencias de 220  $\Omega$ .
- Un portapilas.
- 4 pilas de 1,5 V.
- Fibra óptica.
- Un tubo de cartón.
- Una base de aglomerado.
- Cable.

### Fundamento científico

Hasta que Galileo observó el cielo con su telescopio, nadie había observado las estrellas con instrumentos ópticos. De esta manera, Galileo pudo ver cosas que nadie había visto antes, y aportó pruebas tangibles que rebatían la perfección de los cielos de Aristóteles y apoyaban la teoría heliocéntrica de Copérnico.

### Desarrollo

#### Prueba 1: El relieve lunar

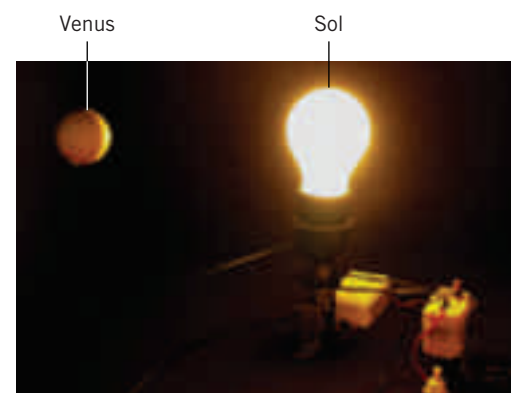
En dos maquetas de la Luna, una sin relieve y otra con él, se puede observar la diferencia en la línea que separa la parte iluminada de la parte oscura llamada «terminador».

En la Luna con relieve, el terminador es una línea sinuosa. Además, aparecen zonas altas iluminadas en la parte en sombra, y sombras en la parte iluminada. La Luna resultaba ser semejante a la Tierra.



#### Prueba 2: Las fases de Venus

Para observar Venus, siempre tenemos que mirar en dirección al Sol, ya que Venus está más cerca del Sol que la Tierra y, por tanto, sólo se puede ver un poco antes del amanecer o un poco después del atardecer. Venus motorizado gira alrededor de una bombilla. Las personas que miran la maqueta están en la posición que ocuparía la Tierra, y pueden ver cómo cambian el tamaño y la zona iluminada de Venus a medida que gira alrededor de la bombilla.



Venus (esfera) y Sol (bombilla).