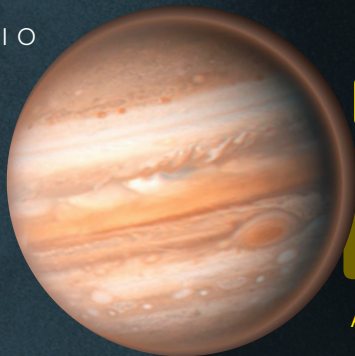


CALENDARIO

2



27



ASTRONOMÍA



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRANSPORTES  
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

INSTITUTO  
GEOGRÁFICO  
NACIONAL



Instituto Geográfico Nacional  
Observatorio Astronómico Nacional

# Calendario 2027. Astronomía



Autor: © O. A. Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG), 2026.  
Publica: © de esta edición. O. A. Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG), 2026.

NIPO papel: 198-26-025-1  
NIPO digital: 198-26-020-4  
EAN: 8423434191090

CATÁLOGO DE PUBLICACIONES DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO  
<https://cpage.mpr.gob.es>

En esta publicación se ha utilizado papel de acuerdo con los criterios medioambientales de la contratación pública.

Fotografías NASA, ESA, istockphoto



C/ General Ibáñez de Ibero, 3  
28003 Madrid (España)

[www.ign.es](http://www.ign.es)

[www.cnig.es](http://www.cnig.es)

[consulta@cnig.es](mailto:consulta@cnig.es)

El Real Observatorio Astronómico de Madrid es una institución científica fundada hace más de 200 años por iniciativa del rey Carlos III.

Actualmente funciona como la sede principal del Observatorio Astronómico Nacional (OAN), donde se coordinan diversos estudios relacionados con la astronomía moderna.

En el OAN se estudia desde la formación y vida de las estrellas hasta la composición de galaxias lejanas, pasando por la química del medio interestelar o aplicaciones de interferometría de muy larga base.

Para desarrollar estos trabajos se utilizan radiotelescopios emplazados en distintos lugares del planeta.

El OAN tiene encomendada la tarea de calcular las efemérides astronómicas, como ortos y ocasos, eclipses, conjunciones..., y es la

institución responsable de proporcionar la información oficial en materia de astronomía a nivel nacional. Extiende los certificados de carácter oficial que puedan ser precisos para peritajes. Proporciona información sobre efemérides al público general tanto en su página web (<https://astronomia.ign.es>) como en su prestigioso *Anuario del Observatorio Astronómico de Madrid*. Viene publicándose desde el año 1860 hasta nuestros días. Contiene las efemérides astronómicas, las explicaciones de cómo hacer uso de ellas, catálogos sucintos de astros de interés para el observador aficionado y varios artículos de divulgación.

Además de promocionar el patrimonio del Real Observatorio, el personal científico del OAN imparte regularmente conferencias de divulgación en materia de astronomía, tanto dentro como fuera de sus dependencias, y publica artículos de ese carácter en libros y revistas de edición propia y ajena.

## Inicio de las estaciones\*

Primavera



Verano



Otoño



Invierno



## Fases lunares

Luna nueva



Cuarto creciente



Luna llena



Cuarto menguante



## Eclipses

Eclipse de Sol



Eclipse de Luna



Cambio horario

## REFERENCIAS

UA: Unidad Astronómica, distancia Sol-Tierra (149 597 871 km)

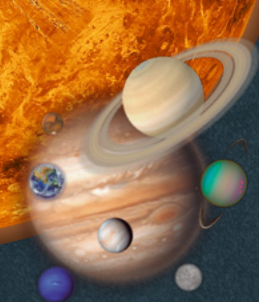
RT: Radio de la Tierra (6378 km)

MT: Masa de la Tierra (5,97 10\*\*24 kg)

\*Inicio de estaciones hemisferio norte

Calendario laboral fiestas nacionales 2027





## SISTEMA SOLAR

ESTRELLA: Sol

4 PLANETAS TERRESTRES: Mercurio, Venus, la Tierra y Marte.

4 PLANETAS GASEOSOS: Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno.

## DICIEMBRE

	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

2027

## ENERO

				<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>			
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>			
<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>			
<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>			
<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>			
L	M	X	J	V	S	D			

- MERCURIO
- VENUS
- TIERRA
- MARTE



## FEBRERO

	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	

COMPARATIVA TAMAÑO DE LOS PLANETAS



© iStockphoto. Sol.

2027

FEBRERO

## SOL

RADIO ECUATORIAL: 695 660 km

MASA: 332 946 MT

DISTANCIA A TIERRA: 149 597 871 km

ENERO

					1	2	3
4	5	6	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	16	17	
18	19	20	21	22	23	24	
25	26	27	28	29	30	31	

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

L

M

X

J

V

S

D



Eclipse penumbral de Luna visible España



Eclipse anular de Sol visible como parcial en Canarias y sur de la península

DISTANCIA MEDIA DE LOS PLANETAS AL SOL  
EN MILLONES DE KM

SOL

TIERRA

JÚPITER

SATURNO

URANO



1000

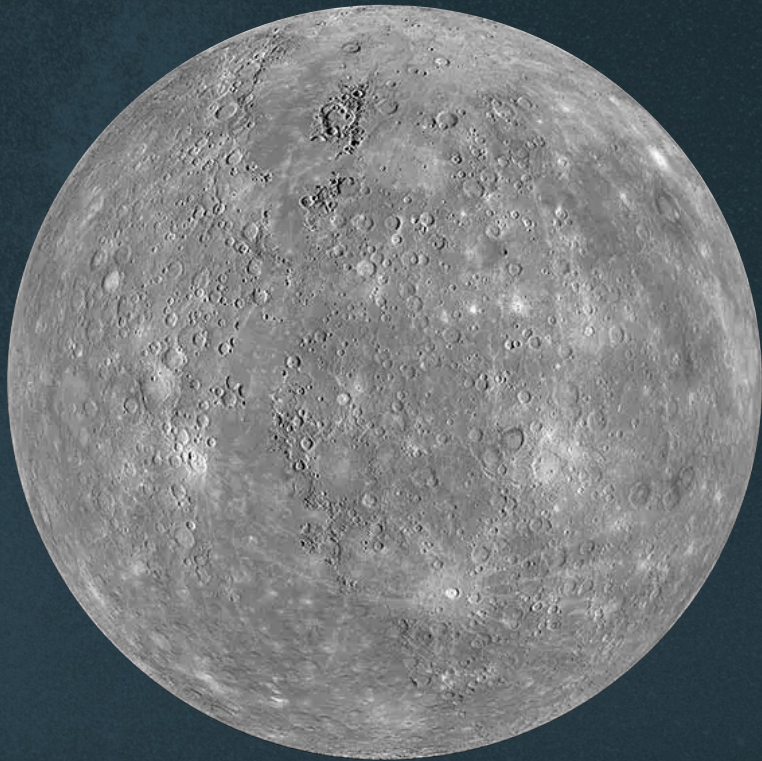
2000

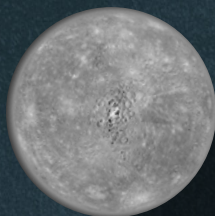
3000

4000

MARZO

1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	
29	30	31					





## MERCURIO

RADIO ECUATORIAL: 0,39 RT

MASA: 0,06 MT

DISTANCIA MEDIA AL SOL: 0,39 UA

PERIODO ORBITAL: 0,24 años

## FEBRERO

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

2027

## MARZO

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				
L	M	X	J	V	S	D

## ABRIL

	1	2	3	4
5	6	7	8	9
10	11	12	13	14
15	16	17	18	19
20	21	22	23	24
25	26	27	28	29
30				

Inclinación 7°  
respecto a  
órbita Tierra

Oblicuidad  
a la órbita

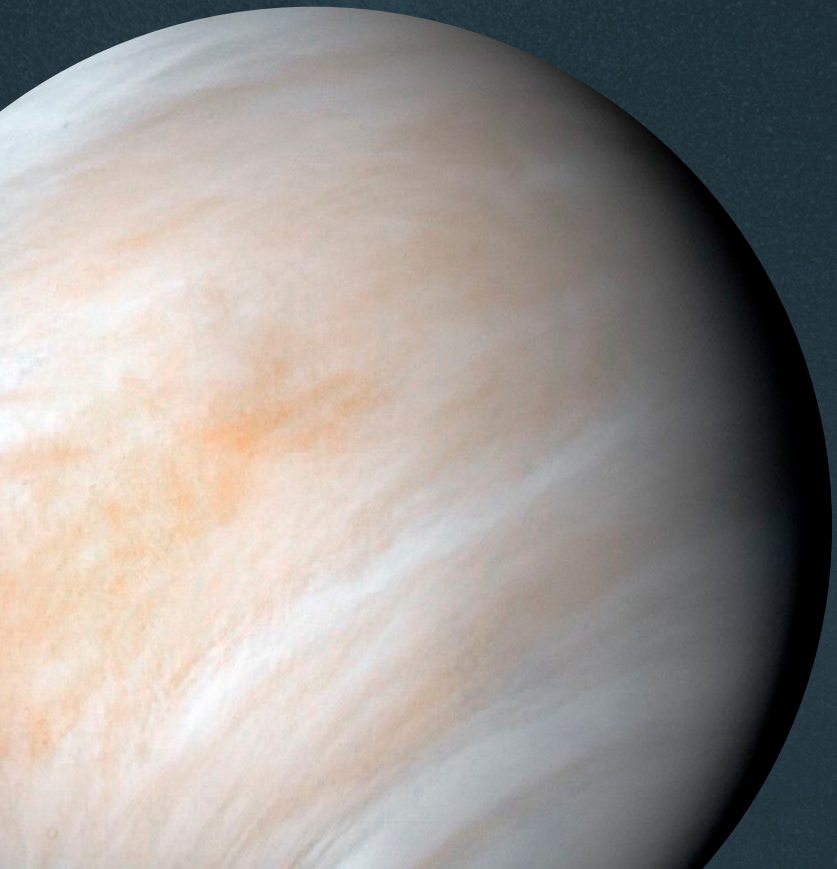
Mercurio

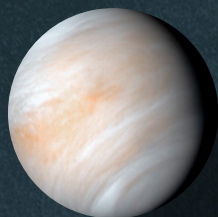
ÓRBITA DE MERCURIO

Sol

0,01°







## VENUS

RADIO ECUATORIAL: 0,95 RT

MASA: 0,82 MT

DISTANCIA MEDIA AL SOL: 0,72 UA

PERIODO ORBITAL: 0,62 años

## MARZO

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

2027

## ABRIL

				1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29	30			
L	M	X	J	V	S	D	

Inclinación 3,40°  
respecto a  
órbita Tierra



Oblicuidad  
a la órbita

177,4°



Venus

ÓRBITA DE VENUS

## MAYO

					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24/31	25	26	27	28	29	30



© NASA. La Tierra.







## LUNA

RADIO ECUATORIAL: 1737,1 km

MASA: 1/81 MT

DISTANCIA A LA TIERRA: 384 400 km

MAYO

					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24 <sub>/31</sub>	25	26	27	28	29	30

2027

JUNIO

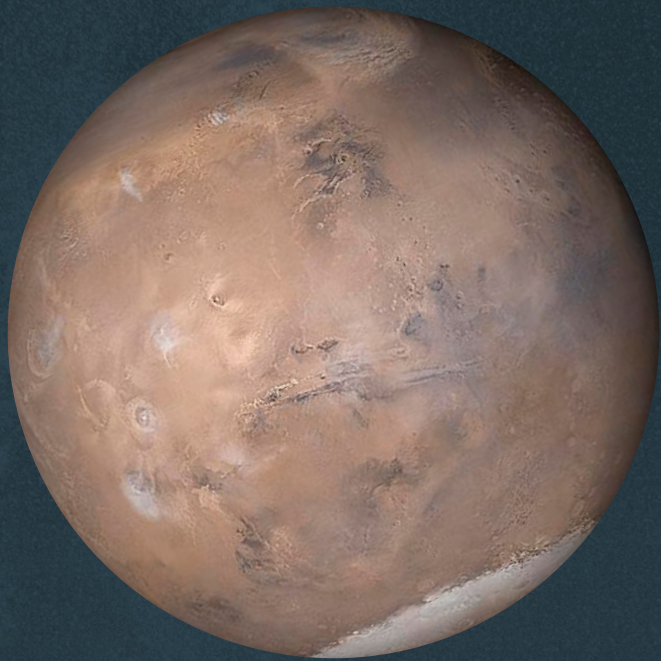
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				
L	M	X	J	V	S	D



ÓRBITA DE LA LUNA

JULIO

				1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29	30	31		





## MARTE

RADIO ECUATORIAL: 0,53 RT

MASA: 0,11 MT

DISTANCIA MEDIA AL SOL: 1,52 UA

PERIODO ORBITAL: 1,88 años

## JUNIO

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	13
14	15	16	17	18	20
21	22	23	24	25	27
28	29	30			

2027

## JULIO

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>		
<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>
<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>
<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	
L	M	X	J	V	S	D

Inclinación 1,85°  
respecto a  
órbita Tierra



Oblicuidad  
a la órbita

25°

Marte

ÓRBITA DE MARTE

## AGOSTO

							1
2	3	4	5	6	7	8	
9	10	11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	21	22	
<sup>23</sup> / <sub>30</sub>	<sup>24</sup> / <sub>31</sub>	25	26	27	28	29	





**ECLIPSE TOTAL DE SOL**  
 TOTAL EN EL SUR DE LA PENÍNSULA  
 PARCIAL EN EL RESTO DE ESPAÑA

**JULIO**

			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

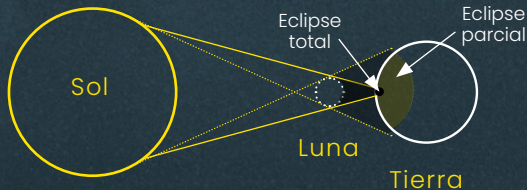
**1**

2027

**AGOSTO**

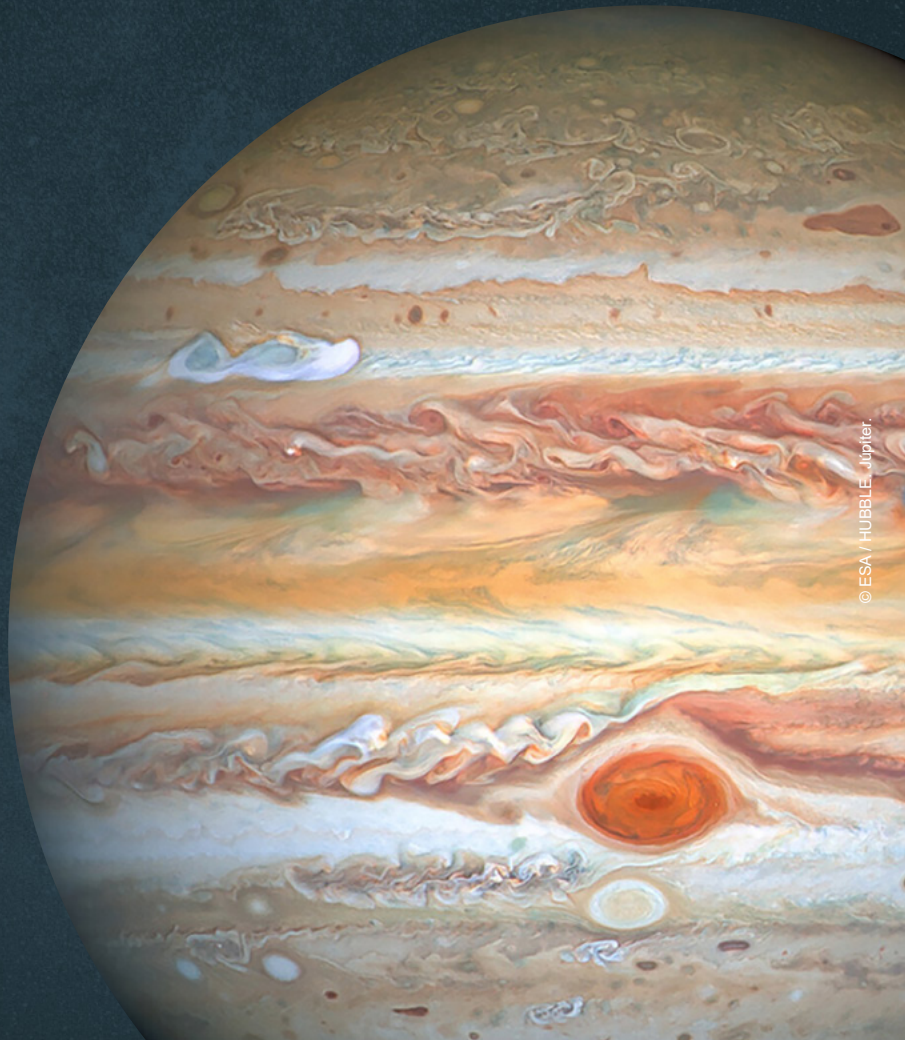
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>
	<b>23/30</b>	<b>24/31</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>
	L	M	X	J	V	S	D

Eclipse penumbral de Luna visible en oeste de España



**SEPTIEMBRE**

			1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30				





# JÚPITER

RADIO ECUATORIAL: 11,21 RT

MASA: 318 MT

DISTANCIA MEDIA AL SOL: 5,20 UA

PERIODO ORBITAL: 11,86 años

## AGOSTO

							1
2	3	4	5	6	7	8	8
9	10	11	12	13	14	15	15
16	17	18	19	20	21	22	22
23 <sub>/30</sub>	24 <sub>/31</sub>	25	26	27	28	29	29

2027

# SEPTIEMBRE

			1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12	12
13	14	15	16	17	18	19	19
20	21	22	23	24	25	26	26
27	28	29	30				
L	M	X	J	V	S	D	

Inclinación 1,31°  
respecto a  
órbita Tierra



Oblicuidad  
a la órbita

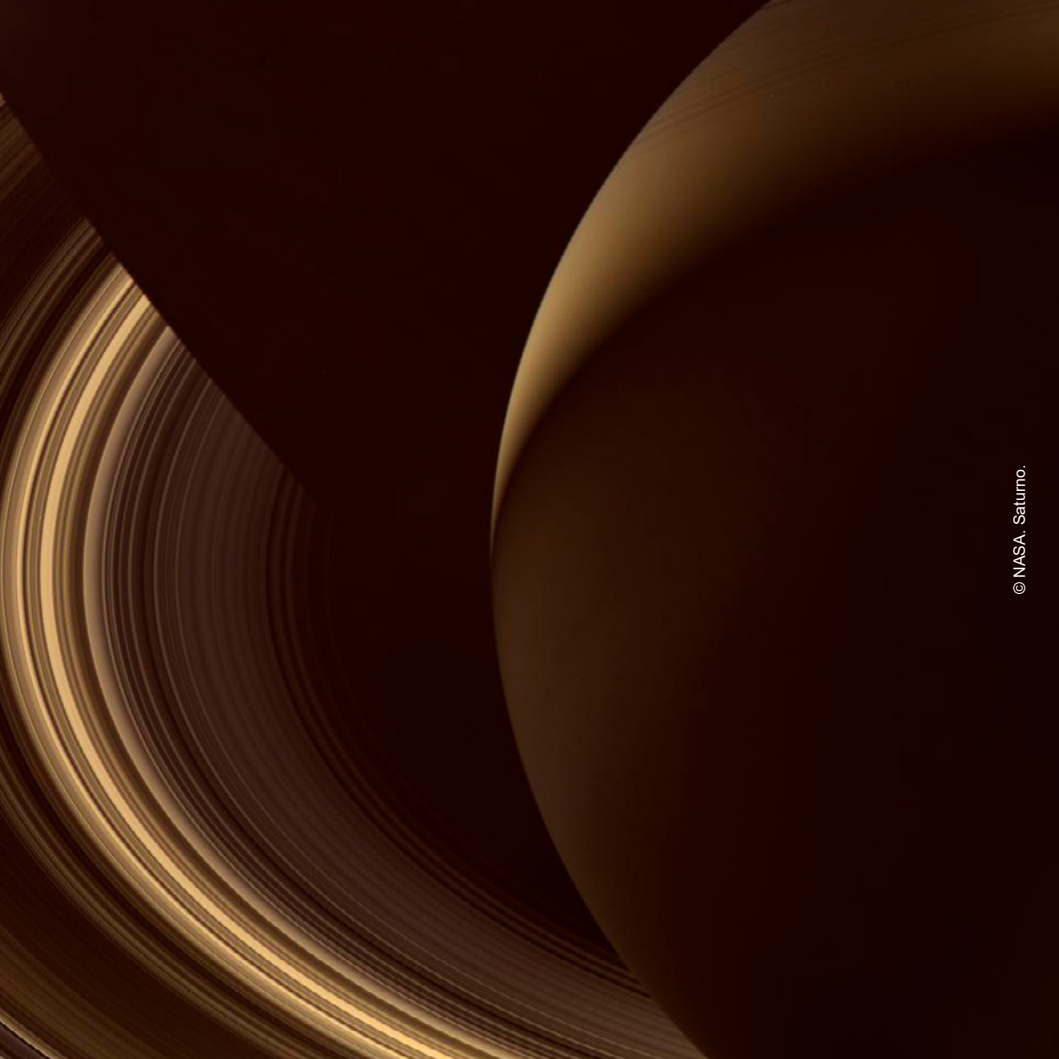


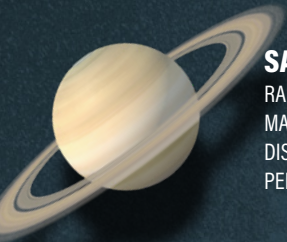
Júpiter

ÓRBITA DE JÚPITER

## OCTUBRE

							1	2	3
4	5	6	7	8	9	10	10	10	10
11	12	13	14	15	16	17	17	17	17
18	19	20	21	22	23	24	24	24	24
25	26	27	28	29	30	31	31	31	31





## SATURNO

RADIO ECUATORIAL: 9,45 RT

MASA: 95 MT

DISTANCIA MEDIA AL SOL: 9,54 UA

PERIODO ORBITAL: 29,45 años

## SEPTIEMBRE

	1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

2027

## OCTUBRE

					1	2	3
4	5	6	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	16	17	
18	19	20	21	22	23	24	
25	26	27	28	29	30	31	
L	M	X	J	V	S	D	

## NOVIEMBRE

	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	
29	30						

Inclinación 2,48°  
respecto a  
órbita Tierra



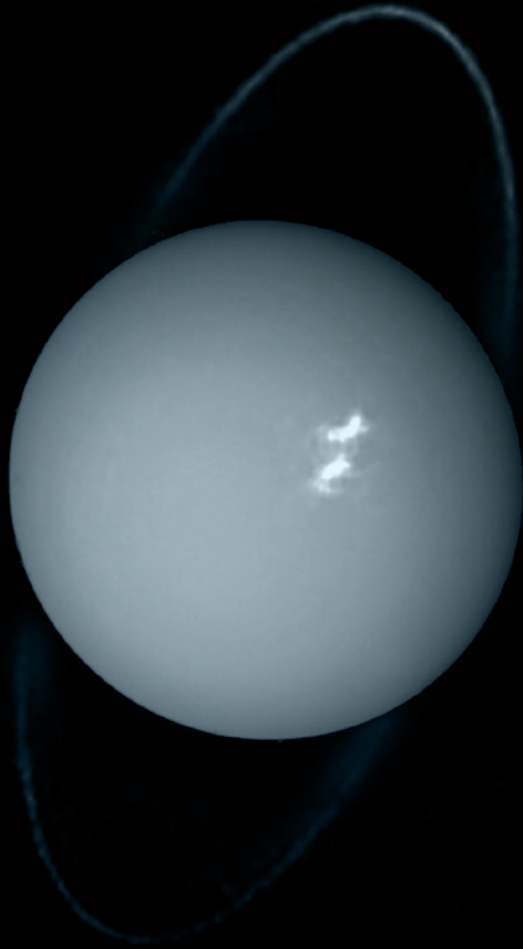
Oblicuidad  
a la órbita

26,7°

Saturno

ÓRBITA DE SATURNO

Sol





## URANO

RADIO ECUATORIAL: 4,01 RT

MASA: 14,5 MT

DISTANCIA MEDIA AL SOL: 19,19 UA

PERIODO ORBITAL: 84,02 años

## OCTUBRE

				1	2	3			
4	5	6	7	8	9	10			
11	12	13	14	15	16	17			
18	19	20	21	22	23	24			
25	26	27	28	29	30	31			

2027

## NOVIEMBRE

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					
L	M	X	J	V	S	D

Inclinación 0,77°  
respecto a  
órbita Tierra



Oblicuidad  
a la órbita

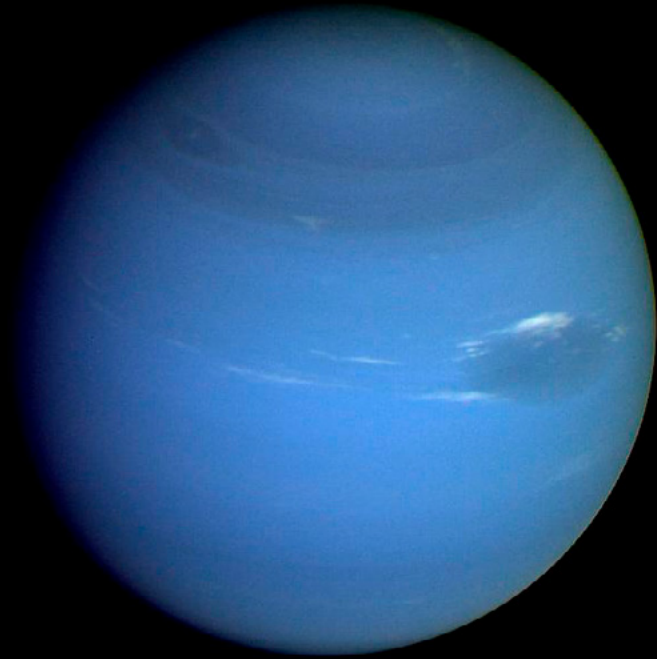


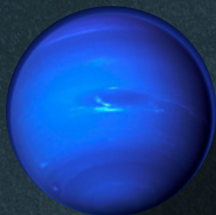
Urano

ÓRBITA DE URANO

## DICIEMBRE

			1	2	3	4	5		
6	7	8	9	10	11	12			
13	14	15	16	17	18	19			
20	21	22	23	24	25	26			
27	28	29	30	31					





## NEPTUNO

RADIO ECUATORIAL: 3,88 RT

MASA: 17,2 MT

DISTANCIA MEDIA AL SOL: 30,07 UA

PERIODO ORBITAL: 164,79 años

## NOVIEMBRE

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

2017

## DICIEMBRE

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
<b>6</b>		<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
<b>12</b>		<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>
<b>18</b>		<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>
<b>24</b>		<b>25</b>		<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>
<b>29</b>		<b>30</b>	<b>31</b>			

Inclinación 1,77°  
respecto a  
órbita Tierra



Oblicuidad  
a la órbita

28,32°

Neptuno

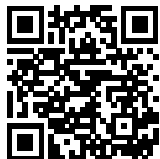
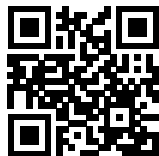
ÓRBITA DE NEPTUNO

## ENERO

				1	2	
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24/31	25	26	27	28	29	30

**Más espacio por explorar en:**

**Portal Astronomía IGN**  
*astronomía.ign.es*

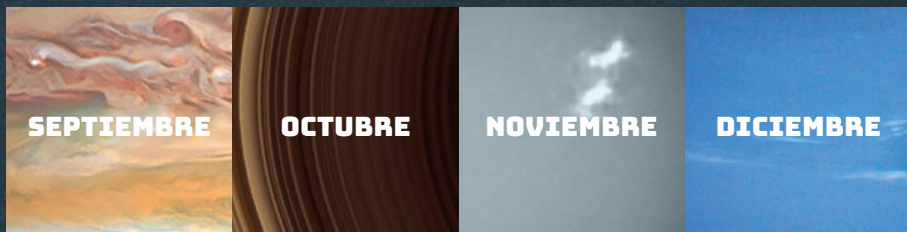


**Anuarios del Real Observatorio  
Astronómico de Madrid**  
*astronomía.ign.es/web/guest/oan/anuario*



**Reserva de visitas al  
Real Observatorio Astronómico de Madrid**  
*<https://www.ign.es/web/visitas-al-real-observatorio-de-madrid>*





8 423434 191090

Instituto Geográfico Nacional  
O.A. Centro Nacional de Información Geográfica

C/ General Ibáñez de Ibero, 3 - 28003 Madrid (España)  
consulta@cniig.es - ign.es - astronomia.ign.es