



# EFEMÉRIDES ASTRONÓMICAS 2017

## 1. ENERO

Fecha	Hora	Evento
01/01/2017	01:39:16	Marte a $0,02^{\circ}S$ de Neptuno. (Elongación mínima de los planetas: $58,7^{\circ}$ )
01/01/2017	01:52:38	Marte a $0,02^{\circ}$ de Neptuno. (Elongación mínima de los planetas: $58,7^{\circ}$ )
02/01/2017	22:59:52	Ocultación de Neptuno por la Luna. DM: 0.396 Ilum: 22,8 %
03/01/2017	01:38:17	Ocultación de Marte por la Luna. DM: 0.245 Ilum: 23,7 %
04/01/2017	09:17:50	Tierra en el perihelio. (Distancia heliocéntrica: 0.98331 U.A.)
05/01/2017	14:47:00	Cuarto creciente (Distancia geocéntrica: 373554 Km.)
05/01/2017	22:44:10	Urano a $2,94^{\circ}N$ de la Luna. (Altura solar: $-57,3^{\circ}$ )
06/01/2017	00:21:43	Urano a $2,79^{\circ}$ de la Luna. (Altura solar: $-67,2^{\circ}$ )
08/01/2017	04:36:39	Mercurio estacionario. (Elongación: $19,7^{\circ}$ )
10/01/2017	01:00:51	Luna en el perigeo. (Distancia geocéntrica: 363238 Km   Iluminación: 92,9 %)
12/01/2017	06:33:58	Luna llena (Distancia geocéntrica: 366879 Km.)
12/01/2017	16:53:48	Venus a $0,36^{\circ}$ de Neptuno. (Elongación mínima de los planetas: $47,1^{\circ}$ )
12/01/2017	20:45:04	Venus a $0,41^{\circ}N$ de Neptuno. (Elongación mínima de los planetas: $47,0^{\circ}$ )
17/01/2017	03:35:08	Máxima extensión iluminada de Mercurio. (Fase: $79,75^{\circ}$ Elo: $24,02^{\circ}$ O V=-0.1)
19/01/2017	01:01:08	Júpiter a $2,82^{\circ}$ de la Luna. (Altura solar: $-67,5^{\circ}$ )
19/01/2017	04:31:33	Mercurio en máxima elongación oeste. (Elongación: $24,13^{\circ}$ )
19/01/2017	17:13:28	Cuarto menguante (Distancia geocéntrica: 402139 Km.)
21/01/2017	19:13:43	Luna en el apogeo. (Distancia geocéntrica: 404914 Km   Iluminación: 31,0 %)
24/01/2017	05:38:41	Saturno a $3,58^{\circ}$ de la Luna. (Altura solar: $-10,6^{\circ}$ )
27/01/2017	19:07:01	Luna nueva (Distancia geocéntrica: 389614 Km.)
30/01/2017	06:19:04	Ocultación de Neptuno por la Luna. DM: 0.198 Ilum: 6,7 %

**NOTA:** Todos los eventos son calculados para la ubicación de la ciudad de Quito, y las horas se encuentran en hora local (LT=UTC-5)

## 2. FEBRERO

Fecha	Hora	Evento
03/02/2017	23:18:53	Cuarto creciente (Distancia geocéntrica:370623 Km.)
06/02/2017	00:43:50	Júpiter estacionario. (Elongación: 114,5°)
06/02/2017	09:02:14	Luna en el perigeo. (Distancia geocéntrica: 368816 Km   Iluminación: 76,4 %)
07/02/2017	09:15:22	Mercurio en el afelio. (Distancia heliocéntrica: 0.46670 U.A.)
10/02/2017	19:32:53	Luna llena (Distancia geocéntrica:377420 Km.)
10/02/2017	19:44:03	Eclipse penumbral de Luna Visibilidad:Sin principio Magnitud:-0.03
17/02/2017	01:43:31	Máxima extensión iluminada de Venus. (Fase: 116,94° Diam: 39.08"
17/02/2017	02:17:11	Júpiter en el afelio. (Distancia heliocéntrica: 5.45652 U.A.)
18/02/2017	14:33:08	Cuarto menguante (Distancia geocéntrica:404373 Km.)
18/02/2017	16:13:45	Luna en el apogeo. (Distancia geocéntrica: 404376 Km   Iluminación: 49,5 %)
20/02/2017	11:54:56	Venus en el perihelio. (Distancia heliocéntrica: 0.71845 U.A.)
26/02/2017	09:53:25	Eclipse de sol (Anular: No visible)
26/02/2017	09:58:22	Luna nueva (Distancia geocéntrica:378196 Km.)
26/02/2017	15:56:29	Ocultación de Neptuno por la Luna. DM: 0.098 Ilum: 0,1 %
26/02/2017	17:26:16	Neptuno a 0,33° de la Luna. (Altura solar: 15,0°)
26/02/2017	17:43:01	Neptuno a 0,36°S de la Luna. (Altura solar: 10,9°)
26/02/2017	19:19:18	Marte a 0,57° de Urano. (Elongación mínima de los planetas: 43,4°)
27/02/2017	03:23:10	Marte a 0,62°N de Urano. (Elongación mínima de los planetas: 43,1°)
28/02/2017	15:34:50	Venus a 10,13°N de la Luna. (Altura solar: 42,5°)

**NOTA:** Todos los eventos son calculados para la ubicación de la ciudad de Quito, y las horas se encuentran en hora local(LT=UTC-5)



### 3. MARZO

Fecha	Hora	Evento
01/03/2017	09:27:07	Urano a 3,89° N de la Luna. (Altura solar: 44,8°)
01/03/2017	13:01:46	Marte a 4,42° N de la Luna. (Altura solar: 78,7°)
01/03/2017	21:45:30	Neptuno en conjunción. (Distancia geocéntrica: 30.94145 U.A.)
03/03/2017	02:33:03	Luna en el perigeo. (Distancia geocéntrica: 369062 Km   Iluminación: 26,2 %)
04/03/2017	00:30:12	Mercurio a 1,13° S de Neptuno. (Elongación mínima: 2,2°)
04/03/2017	04:05:00	Venus estacionario. (Elongación: 29,9°)
04/03/2017	06:10:03	Mercurio a 1.03° de Neptuno. (Elongación mínima de los planetas: 2,4°)
05/03/2017	06:32:22	Cuarto creciente (Distancia geocéntrica: 370468 Km.)
06/03/2017	19:14:07	Mercurio en conjunción superior. (Distancia geocéntrica: 1.36317 U.A.)
12/03/2017	09:53:48	Luna llena (Distancia geocéntrica: 388858 Km.)
16/03/2017	18:17:11	Mercurio a 9,55° S de Venus. (Elongación mínima de los planetas: 9,5°)
18/03/2017	07:27:01	Mercurio a 8,54° de Venus. (Elongación mínima: 11,0°)
18/03/2017	12:25:27	Luna en el apogeo. (Distancia geocéntrica: 404650 Km   Iluminación: 68,1 %)
20/03/2017	04:53:01	Saturno a 3,18° S de la Luna. (Altura solar: -21,7°)
20/03/2017	05:28:41	Equinoccio de Marzo
20/03/2017	06:10:24	Saturno a 3,15° de la Luna. (Altura solar: -2,2°)
20/03/2017	10:58:13	Cuarto menguante (Distancia geocéntrica: 402269 Km.)
22/03/2017	11:39:24	Máxima extensión iluminada de Mercurio. Fase: 55,06° Diam: 5.90"
23/03/2017	08:53:17	Mercurio en el perihelio. (Distancia heliocéntrica: 0.30750 U.A.)
25/03/2017	05:11:25	Venus en conjunción inferior. (Distancia geocéntrica: 0.28107 U.A.)
26/03/2017	03:22:58	Ocultación de Neptuno por la Luna. DM: 0.005 Ilum: 4,1 %
26/03/2017	10:05:44	Mercurio a 2,12° de Urano. (Elongación mínima: 17,3°)
27/03/2017	00:56:17	Mercurio a 2,41° N de Urano. (Elongación mínima: 16,7°)
27/03/2017	06:00:32	Venus a 11,66° N de la Luna. (Altura solar: -4,2°)
27/03/2017	16:27:47	Venus a 10,40° de la Luna. (Altura solar: 27,8°)
27/03/2017	21:57:14	Luna nueva (Distancia geocéntrica: 367868 Km.)
30/03/2017	07:32:04	Luna en el perigeo. (Distancia geocéntrica: 363854 Km   Iluminación: 8,1 %)
30/03/2017	10:33:35	Marte a 5,49° de la Luna. (Altura solar: 63,5°)

**NOTA:** Todos los eventos son calculados para la ubicación de la ciudad de Quito, y las horas se encuentran en hora local (LT=UTC-5)

## 4. ABRIL

Fecha	Hora	Evento
03/04/2017	13:39:26	Cuarto creciente (Distancia geocéntrica:373044 Km.)
05/04/2017	22:23:40	Saturno estacionario. (Elongación: 108.7°)
07/04/2017	16:27:12	Júpiter en oposición. (Distancia geocéntrica: 4.45505 U.A.)
09/04/2017	18:08:33	Mercurio estacionario. (Elongación: 14.9°)
11/04/2017	01:08:07	Luna llena (Distancia geocéntrica:398716 Km.)
14/04/2017	00:32:02	Urano en conjunción. (Distancia geocéntrica:20.93297 U.A.)
15/04/2017	05:04:46	Luna en el apogeo. (Distancia geocéntrica: 405475 Km   Iluminación: 84.6 %)
15/04/2017	05:16:37	Venus estacionario. (Elongación: 29.0°)
19/04/2017	04:56:44	Cuarto menguante (Distancia geocéntrica:396607 Km.)
20/04/2017	00:47:14	Mercurio en conjunción inferior. (Distancia geocéntrica: 0.57469 U.A.)
22/04/2017	14:55:22	Ocultación de Neptuno por la Luna. DM: 0.195 Ilum: 17.5 %
23/04/2017	14:41:54	Venus a 4.86°N de la Luna. (Altura solar: 50.7°)
25/04/2017	10:19:13	Urano a 3.72°N de la Luna. (Altura solar: 59.0°)
25/04/2017	13:52:24	Mercurio a 4.22°N de la Luna. (Altura solar: 61.6°)
25/04/2017	14:18:03	Urano a 3.25° de la Luna. (Altura solar: 55.9°)
25/04/2017	16:38:57	Mercurio a 3.90° de la Luna. (Altura solar: 22.5°)
26/04/2017	07:16:10	Luna nueva (Distancia geocéntrica:360542 Km.)
27/04/2017	11:14:42	Luna en el perigeo. (Distancia geocéntrica: 359327 Km   Iluminación: 2,2 %)
29/04/2017	23:01:00	Máxima extensión iluminada de Venus. (EI: 303,2'' <sup>2</sup> A.)

**NOTA:** Todos los eventos son calculados para la ubicación de la ciudad de Quito, y las horas se encuentran en hora local(LT=UTC-5)



## 5. MAYO

Fecha	Hora	Evento
02/05/2017	21:46:51	Cuarto creciente (Distancia geocéntrica:378131 Km.)
03/05/2017	11:28:09	Mercurio estacionario. (Elongación: 19.3°)
06/05/2017	08:32:47	Mercurio en el afelio. (Distancia heliocéntrica: 0.46670 U.A.)
07/05/2017	16:10:21	Júpiter a 2.29° de la Luna. (Altura solar: 28.5°)
07/05/2017	18:41:07	Mercurio a 2.23°S de Urano. (Elongación mínima de los planetas: 21.8°)
10/05/2017	00:19:47	Mercurio a 2.36° de Urano. (Elongación mínima de los planetas: 23.8°)
10/05/2017	16:42:30	Luna llena (Distancia geocéntrica:404917 Km.)
12/05/2017	14:51:11	Luna en el apogeo. (Distancia geocéntrica: 406210 Km   Iluminación: 96.5 %)
17/05/2017	18:14:04	Mercurio en máxima elongación oeste. (Elongación: 25.78°)
18/05/2017	19:32:48	Cuarto menguante (Distancia geocéntrica:389073 Km.)
20/05/2017	00:46:24	Ocultación de Neptuno por la Luna. DM: 0.470 Ilum: 37.5 %
20/05/2017	05:50:04	Máxima extensión iluminada de Mercurio.
22/05/2017	06:10:14	Venus a 2.60°N de la Luna. (Altura solar: 0.3°)
22/05/2017	10:12:15	Venus a 2.19° de la Luna. (Altura solar: 54.4°)
25/05/2017	14:44:28	Luna nueva (Distancia geocéntrica:357261 Km.)
25/05/2017	20:20:50	Luna en el perigeo. (Distancia geocéntrica: 357207 Km   Iluminación: 0.3 %)

**NOTA:** Todos los eventos son calculados para la ubicación de la ciudad de Quito, y las horas se encuentran en hora local(LT=UTC-5)

## 6. JUNIO

01/06/2017	07:42:07	Cuarto creciente (Distancia geocéntrica:385083 Km.)
02/06/2017	09:43:50	Venus a 1.78°S de Urano. (Elongación mínima de los planetas: 45.2°)
03/06/2017	02:31:58	Venus a 1.69° de Urano. (Elongación mínima de los planetas: 45.8°)
03/06/2017	17:52:15	Júpiter a 2.49°S de la Luna. (Altura solar: 4.7°)
08/06/2017	17:21:04	Luna en el apogeo. (Distancia geocéntrica: 406401 Km   Iluminación: 99.5 %)
09/06/2017	08:09:35	Luna llena (Distancia geocéntrica:406272 Km.)
09/06/2017	08:50:11	Júpiter estacionario. (Elongación: 114.3°)
09/06/2017	19:58:31	Saturno a 3.09° de la Luna. (Altura solar: -23.7°)
12/06/2017	16:11:35	Venus en el afelio. (Distancia heliocéntrica: 0.72824 U.A.)
15/06/2017	05:04:37	Saturno en oposición. (Distancia geocéntrica: 9.04268 U.A.)
16/06/2017	00:51:53	Neptuno estacionario. (Elongación: 101.0°)
16/06/2017	08:03:53	Ocultación de Neptuno por la Luna. DM: 0.736 Ilum: 60.0 %
16/06/2017	09:06:14	Neptuno a 0.56°N de la Luna. (Altura solar: 38.6°)
16/06/2017	09:41:08	Neptuno a 0.50° de la Luna. (Altura solar: 45.9°)
16/06/2017	10:54:36	Máxima extensión iluminada de Mercurio. (EI: 20,3 <sup>''2</sup> A.Fase: 20.23° )
17/06/2017	06:32:43	Cuarto menguante (Distancia geocéntrica:381524 Km.)
19/06/2017	08:11:17	Mercurio en el perihelio. (Distancia heliocéntrica: 0.30750 U.A.)
19/06/2017	12:07:41	Urano a 3.79°N de la Luna. (Altura solar: 66.3°)
19/06/2017	14:06:19	Urano a 3.61° de la Luna. (Altura solar: 54.2°)
20/06/2017	23:24:10	<b>Solsticio de Capricornio</b>
21/06/2017	09:01:07	Mercurio en conjunción superior. (Distancia geocéntrica: 1.32432 U.A.)
23/06/2017	05:51:42	Luna en el perigeo. (Distancia geocéntrica: 357937 Km   Iluminación: 0.8 %)
23/06/2017	21:30:42	Luna nueva (Distancia geocéntrica:358341 Km.)
24/06/2017	14:31:56	Marte a 4.13° de la Luna. (Altura solar: 49.5°)
24/06/2017	16:07:42	Marte a 4.20°N de la Luna. (Altura solar: 29.2°)
28/06/2017	13:16:47	Mercurio a 0.78°N de Marte. (Elongación mínima de los planetas: 8.7°)
28/06/2017	14:50:30	Mercurio a 0.78° de Marte. (Elongación mínima de los planetas: 8.7°)
30/06/2017	19:51:07	Cuarto creciente (Distancia geocéntrica:392687 Km.)

**NOTA:** Todos los eventos son calculados para la ubicación de la ciudad de Quito, y las horas se encuentran en hora local(LT=UTC-5)



## 7. JULIO

03/07/2017	15:11:22	Tierra en el afelio. (Distancia heliocéntrica: 1.01668 U.A.)
05/07/2017	23:28:11	Luna en el apogeo. (Distancia geocéntrica: 405934 Km   Iluminación: 91.9 %)
06/07/2017	21:47:00	Saturno a 2.98°S de la Luna. (Altura solar: -46.6°)
06/07/2017	23:16:36	Saturno a 2.93° de la Luna. (Altura solar: -62.8°)
08/07/2017	23:06:34	Luna llena (Distancia geocéntrica:402624 Km.)
13/07/2017	13:19:02	Ocultación de Neptuno por la Luna. DM: 0.882 Ilum: 80.5 %
16/07/2017	14:25:39	Cuarto menguante (Distancia geocéntrica:375368 Km.)
20/07/2017	04:28:35	Venus a 2.77°N de la Luna. (Altura solar: -25.7°)
20/07/2017	06:26:32	Venus a 2.63° de la Luna. (Altura solar: 1.7°)
21/07/2017	12:11:57	Luna en el perigeo. (Distancia geocéntrica: 361236 Km   Iluminación: 4.3 %)
23/07/2017	04:45:35	Luna nueva (Distancia geocéntrica:363542 Km.)
25/07/2017	04:11:19	Ocultación de Mercurio por la Luna. DM: 0.854 Ilum: 5.3 %
26/07/2017	20:16:29	Marte en conjunción. (Distancia geocéntrica: 2.65542 U.A.)
28/07/2017	13:58:45	Júpiter a 3.34°S de la Luna. (Altura solar: 59.3°)
28/07/2017	19:08:56	Júpiter a 2.81° de la Luna. (Altura solar: -11.1°)
29/07/2017	23:28:57	Mercurio en máxima elongación este. (Elongación: 27.20°)
30/07/2017	03:37:15	Máxima extensión iluminada de Mercurio.
30/07/2017	10:23:06	Cuarto creciente (Distancia geocéntrica:399353 Km.)

**NOTA:** Todos los eventos son calculados para la ubicación de la ciudad de Quito, y las horas se encuentran en hora local(LT=UTC-5)

## 8. AGOSTO

02/08/2017	07:49:16	Mercurio en el afelio. (Distancia heliocéntrica: 0.46670 U.A.)
02/08/2017	12:54:53	Luna en el apogeo. (Distancia geocéntrica: 405025 Km   Iluminación: 78.1 %)
02/08/2017	20:16:24	Urano estacionario. (Elongación: 102.4°)
07/08/2017	13:10:37	Luna llena (Distancia geocéntrica:394795 Km.)
07/08/2017	13:20:36	Eclipse parcial de Luna Visibilidad:No visible Magnitud: 0.25
09/08/2017	18:05:57	Ocultación de Neptuno por la Luna. DM: 0.869 Ilum: 95.0 %
12/08/2017	19:54:42	Mercurio estacionario. (Elongación: 21.5°)
13/08/2017	04:15:21	Urano a 4.22° de la Luna. (Altura solar: -29.5°)
14/08/2017	20:15:04	Cuarto menguante (Distancia geocéntrica:371378 Km.)
18/08/2017	08:18:29	Luna en el perigeo. (Distancia geocéntrica: 366121 Km   Iluminación: 13.6 %)
21/08/2017	13:25:32	Eclipse de sol DM: 0.437 TG: Total TO: Parcial
21/08/2017	13:30:10	Luna nueva (Distancia geocéntrica:372114 Km.)
25/08/2017	05:52:25	Saturno estacionario. (Elongación: 108.7°)
26/08/2017	15:35:28	Mercurio en conjunción inferior. (Distancia geocéntrica: 0.62464 U.A.)
29/08/2017	03:12:59	Cuarto creciente (Distancia geocéntrica:403486 Km.)
30/08/2017	06:24:30	Luna en el apogeo. (Distancia geocéntrica: 404308 Km   Iluminación: 60.8 %)

**NOTA:** Todos los eventos son calculados para la ubicación de la ciudad de Quito, y las horas se encuentran en hora local(LT=UTC-5)



## 9. SEPTIEMBRE

05/09/2017	00:12:45	Neptuno en oposición. (Distancia geocéntrica:28.93884 U.A.)
05/09/2017	06:23:18	Mercurio estacionario. (Elongación: 14.8°)
05/09/2017	23:03:04	Neptuno a 0.99°N de la Luna. (Altura solar: -71.5°)
05/09/2017	23:59:56	Ocultación de Neptuno por la Luna. DM: 0.776 Ilum:100.0 %
06/09/2017	00:38:01	Neptuno a 0.86° de la Luna. (Altura solar: -81.1°)
06/09/2017	02:02:48	Luna llena (Distancia geocéntrica:384378 Km.)
09/09/2017	06:47:51	Urano a 3.99°N de la Luna. (Altura solar: 9.2°)
12/09/2017	05:07:06	Mercurio en máxima elongación oeste. (Elongación: 17.93°)
13/09/2017	01:25:00	Cuarto menguante (Distancia geocéntrica:369900 Km.)
13/09/2017	11:06:12	Luna en el perigeo. (Distancia geocéntrica: 369860 Km   Iluminación: 45.5 %)
15/09/2017	07:27:01	Mercurio en el perihelio. (Distancia heliocéntrica: 0.30750 U.A.)
17/09/2017	19:39:25	Ocultación de Venus por la Luna. DM: 0.546 Ilum: 5.8 %
18/09/2017	12:46:43	Ocultación de Marte por la Luna. DM: 0.137 Ilum: 2.4 % Cont: 1 2 3 4
18/09/2017	16:27:06	Marte a 0.12° de la Luna. (Altura solar: 25.2°)
18/09/2017	16:32:37	Marte a 0.12°N de la Luna. (Altura solar: 23.8°)
18/09/2017	18:20:10	Ocultación de Mercurio por la Luna. DM: 0.030 Ilum: 1.9 %
19/09/2017	08:41:29	Máxima extensión iluminada de Mercurio. ( A.Fase: 58.54° Diam: 5.95")
20/09/2017	00:29:52	Luna nueva (Distancia geocéntrica:382737 Km.)
22/09/2017	15:01:41	Equinoccio de Septiembre
26/09/2017	20:02:51	Saturno a 3.20° de la Luna. (Altura solar: -29.1°)
26/09/2017	20:04:58	Saturno a 3.20°S de la Luna. (Altura solar: -29.6°)
27/09/2017	01:49:40	Luna en el apogeo. (Distancia geocéntrica: 404348 Km   Iluminación: 42.3 %)
27/09/2017	21:53:31	Cuarto creciente (Distancia geocéntrica:403893 Km.)

**NOTA:** Todos los eventos son calculados para la ubicación de la ciudad de Quito, y las horas se encuentran en hora local(LT=UTC-5)

## 10. OCTUBRE

03/10/2017	00:43:05	Venus en el perihelio. (Distancia heliocéntrica: 0.71842 U.A.)
03/10/2017	07:38:38	Ocultación de Neptuno por la Luna. DM: 0.745 Ilum: 94.0 %
05/10/2017	08:25:03	Venus a 0.22°N de Marte. (Elongación mínima de los planetas: 23.4°)
05/10/2017	11:53:09	Venus a 0.21° de Marte. (Elongación mínima de los planetas: 23.5°)
05/10/2017	13:40:07	Luna llena (Distancia geocéntrica:373412 Km.)
07/10/2017	17:07:15	Marte en el afelio. (Distancia heliocéntrica: 1.66609 U.A.)
08/10/2017	15:37:28	Mercurio en conjunción superior. (Distancia geocéntrica: 1.40840 U.A.)
09/10/2017	00:54:34	Luna en el perigeo. (Distancia geocéntrica: 366855 Km   Iluminación: 84.4 %)
12/10/2017	07:25:26	Cuarto menguante (Distancia geocéntrica:371124 Km.)
17/10/2017	04:20:33	Marte a 2.00° de la Luna. (Altura solar: -23.9°)
18/10/2017	03:54:09	Mercurio a 0.93° de Júpiter. (Elongación mínima de los planetas: 6.5°)
18/10/2017	09:55:28	Mercurio a 1.02°S de Júpiter. (Elongación mínima de los planetas: 6.4°)
19/10/2017	12:20:40	Urano en oposición. (Distancia geocéntrica:18.91463 U.A.)
19/10/2017	14:12:05	Luna nueva (Distancia geocéntrica:393503 Km.)
24/10/2017	21:25:45	Luna en el apogeo. (Distancia geocéntrica: 405154 Km   Iluminación: 24.6 %)
26/10/2017	13:13:47	Júpiter en conjunción. (Distancia geocéntrica: 6.43499 U.A.)
27/10/2017	17:22:04	Cuarto creciente (Distancia geocéntrica:400261 Km.)
29/10/2017	07:04:43	Mercurio en el afelio. (Distancia heliocéntrica: 0.46670 U.A.)
30/10/2017	12:35:59	Neptuno a 1.13° de la Luna. (Altura solar: 48.5°)
30/10/2017	16:24:30	Ocultación de Neptuno por la Luna. DM: 0.884 Ilum: 78.0 %

**NOTA:** Todos los eventos son calculados para la ubicación de la ciudad de Quito, y las horas se encuentran en hora local(LT=UTC-5)



## 11. NOVIEMBRE

02/11/2017	17:48:29	Urano a 4.50°N de la Luna. (Altura solar: 2.5°)
04/11/2017	00:22:55	Luna llena (Distancia geocéntrica:364001 Km.)
05/11/2017	19:09:55	Luna en el perigeo. (Distancia geocéntrica: 361438 Km   Iluminación: 95.3 %)
10/11/2017	15:36:24	Cuarto menguante (Distancia geocéntrica:375108 Km.)
13/11/2017	01:08:56	Venus a 0.28°N de Júpiter. (Elongación mínima de los planetas: 13.8°)
13/11/2017	03:15:31	Venus a 0.26° de Júpiter. (Elongación mínima de los planetas: 13.8°)
18/11/2017	06:42:08	Luna nueva (Distancia geocéntrica:402115 Km.)
21/11/2017	13:53:15	Luna en el apogeo. (Distancia geocéntrica: 406132 Km   Iluminación: 9.7 %)
22/11/2017	07:40:14	Neptuno estacionario. (Elongación: 101.1°)
23/11/2017	19:15:46	Mercurio en máxima elongación este. (Elongación: 21.99°)
24/11/2017	06:55:39	Máxima extensión iluminada de Mercurio.
26/11/2017	12:02:56	Cuarto creciente (Distancia geocéntrica:393529 Km.)
27/11/2017	00:58:21	Ocultación de Neptuno por la Luna. DM: 1.172 Ilum: 55.5 %

**NOTA:** *Todos los eventos son calculados para la ubicación de la ciudad de Quito, y las horas se encuentran en hora local(LT=UTC-5)*

## 12. DICIEMBRE

03/12/2017	02:26:50	Mercurio estacionario. (Elongación: 18.0°)
03/12/2017	10:46:59	Luna llena (Distancia geocéntrica:357983 Km.)
04/12/2017	03:45:40	Luna en el perigeo. (Distancia geocéntrica: 357492 Km   Iluminación: 99.1 %)
06/12/2017	06:38:05	Mercurio a 1.34°S de Saturno. (Elongación mínima de los planetas: 13.9°)
06/12/2017	07:05:26	Mercurio a 1.34° de Saturno. (Elongación mínima de los planetas: 13.8°)
10/12/2017	02:51:21	Cuarto menguante (Distancia geocéntrica:381515 Km.)
12/12/2017	06:42:09	Mercurio en el perihelio. (Distancia heliocéntrica: 0.30750 U.A.)
12/12/2017	20:41:55	Mercurio en conjunción inferior. (Distancia geocéntrica: 0.67787 U.A.)
13/12/2017	13:18:44	Marte a 3.83°S de la Luna. (Altura solar: 61.4°)
14/12/2017	09:25:43	Júpiter a 4.08°S de la Luna. (Altura solar: 44.2°)
14/12/2017	13:20:14	Júpiter a 3.75° de la Luna. (Altura solar: 61.2°)
15/12/2017	09:08:30	Mercurio a 2.20° de Venus. (Elongación mínima de los planetas: 5.9°)
15/12/2017	11:04:00	Mercurio a 2.22°N de Venus. (Elongación mínima de los planetas: 5.9°)
17/12/2017	14:02:58	Venus a 3.84°S de la Luna. (Altura solar: 54.2°)
17/12/2017	14:22:33	Venus a 3.84° de la Luna. (Altura solar: 50.4°)
18/12/2017	01:30:24	Luna nueva (Distancia geocéntrica:406403 Km.)
18/12/2017	07:52:44	Saturno a 2.77° de la Luna. (Altura solar: 23.4°)
18/12/2017	20:25:38	Luna en el apogeo. (Distancia geocéntrica: 406603 Km   Iluminación: 0.6 %)
21/12/2017	11:27:55	Solsticio de Cáncer
21/12/2017	16:11:17	Saturno en conjunción. (Distancia geocéntrica:11.04817 U.A.)
22/12/2017	20:44:23	Mercurio estacionario. (Elongación: 18.6°)
25/12/2017	12:48:31	Venus a 1.13°S de Saturno. (Elongación mínima de los planetas: 3.5°)
25/12/2017	12:55:15	Venus a 1.13° de Saturno. (Elongación mínima de los planetas: 3.5°)
26/12/2017	04:20:06	Cuarto creciente (Distancia geocéntrica:385606 Km.)
27/12/2017	15:08:14	Urano a 4.55° de la Luna. (Altura solar: 42.1°)

**NOTA:** Todos los eventos son calculados para la ubicación de la ciudad de Quito, y las horas se encuentran en hora local(LT=UTC-5)



## 13. LLuvia de Meteoros

Nombre de la lluvia	Máximo (intervalo de observación)	THZ
Cuadrántidas (QUA)	3 de enero, 9:12 (1 de enero al 5 de enero)	120
$\alpha$ -Centáuridas (ACE)	7 de febrero, 19:39 (28 de enero al 21 de febrero)	6
$\gamma$ -Nórmidas (GNO)	13 de marzo, 10:23 (25 de febrero al 22 de marzo)	8
Líridas (LYR)	22 de abril, 07:20 (16 de abril al 25 de abril)	18
$\pi$ -Púppidas (PPU)	23 de abril, 12:22 (14 de abril al 27 de abril)	var
$\eta$ -Acuáridas (ETA)	5 de mayo, 20:47 (21 de diciembre al 28 de mayo)	60
Bootidas de Junio (JBO)	27 de junio, 04:43 (26 de junio al 2 de julio)	var
Piscis Austrínidas (PAU)	27 de julio, 21:47 (14 de julio al 9 de agosto)	5
$\delta$ -Acuáridas Sur (SDA)	27 de julio, 21:47 (11 de julio al 18 de agosto)	20
$\alpha$ -Capricórnidas (CAP)	29 de julio, 23:59 (2 de julio al 14 de agosto)	4
Perseidas (PER)	12 de agosto, 13:45 (17 de julio al 24 de agosto)	100
$\kappa$ -Cígnidas (KCG)	17 de agosto, 18:38 (3 de agosto al 25 de agosto)	3
$\alpha$ -Aurígidas (AUR)	31 de agosto, 20:57 (24 de agosto al 7 de septiembre)	10
Dracónidas (GIA)	8 de octubre, 03:08 (6 de octubre al 10 de octubre)	var
$\epsilon$ -Gemínidas (EGE)	18 de octubre, 05:31 (14 de octubre al 27 de octubre)	2
Oriónidas (ORI)	21 de octubre, 05:56 (2 de octubre al 7 de noviembre)	15
Táuridas Sur (STA)	5 de noviembre, 06:26 (1 de octubre al 25 de noviembre)	5
Táuridas Norte (NTA)	12 de noviembre, 05:44 (1 de octubre al 25 de noviembre)	5
Leónidas (LEO)	17 de noviembre, 11:17 (14 de noviembre al 21 de noviembre)	20+
$\alpha$ -Monocerótidas (AMO)	21 de noviembre, 11:33 (15 de noviembre al 25 de noviembre)	var
Phoenícidas Dic (PHO)	6 de diciembre, 05:25 (28 de noviembre al 9 de diciembre)	var
Púppidas-Vélidas (PUP)	6 de diciembre, 23:09 (30 de noviembre al 14 de diciembre)	10
Monocerótidas (MON)	8 de diciembre, 22:25 (26 de noviembre al 16 de diciembre)	3
$\sigma$ -Hídridas (HYD)	11 de diciembre, 21:16 (2 de diciembre al 14 de diciembre)	2
Gemínidas (GEM)	14 de diciembre, 01:11 (7 de diciembre al 17 de diciembre)	120
Úrsidas (URS)	22 de diciembre, 09:33 (17 de diciembre al 26 de diciembre)	10

**NOTA:** Información obtenida de <http://www.oan.es/servidorEfem>

## 14. Diccionario Astronómico

### 14.1. Fases Lunares

- i.- **Luna Nueva** .- La Luna se encuentra entre la Tierra y el Sol y por lo tanto no la vemos.
- ii.- **Cuarto Creciente**.- La Luna, la Tierra y el Sol forman un ángulo recto, por lo que se puede observar en el cielo la mitad de la Luna, en su período de crecimiento.
- iii.- **Luna Llena**.- Ocurre cuando La Tierra se ubica entre el Sol y la Luna; ésta recibe los rayos del sol en su cara visible, por lo tanto, se ve completa.
- iv.- **Cuarto Menguante**.- los tres cuerpos vuelven a formar ángulo recto, por lo que se puede observar en el cielo la otra mitad de la cara lunar.

### 14.2. Posición

- **Apogeo**.- Es el punto de la órbita en el cual el objeto se encuentra más alejado al centro de la Tierra.
- **Perigeo**.- Es el punto de la órbita en el cual el objeto se encuentra más cercano al centro de la Tierra.
- **Afelio**.- Es el punto de máxima distancia de un cuerpo al Sol.
- **Perihelio**.- Es el punto de mínima distancia de un cuerpo al Sol.
- **Elongación**.- Es la distancia angular de un planeta al Sol, visto desde la Tierra.
- **Conjunción**.- Dos astros están en conjunción cuando se hallan en la misma longitud celeste. Los planetas cuya órbita es interior con respecto a la de la Tierra (Mercurio y Venus), pueden estar en conjunción inferior cuando se encuentran entre el Sol y la Tierra, o en conjunción superior cuando se encuentran al otro lado del Sol con respecto a la Tierra.
- **Oposición**.- Las direcciones del Sol y el planeta difieren en  $180^\circ$ , estando la Tierra entre ambos.

### 14.3. Eclipses

- **Eclipse penumbral**.- Ocurre cuando la Luna pasa a través de la penumbra terrestre. La penumbra ocasiona un sutil oscurecimiento en la superficie lunar. Si solo una pequeña parte de la Luna entra en la región penumbral, el eclipse resultante es de muy difícil observación a simple vista y se denomina penumbral-parcial.



- **Eclipse parcial.**- Ocurre cuando solo una parte de la Luna entra en la umbra.
- **Eclipse total.**- Sucede cuando la Luna entra completamente en la zona umbral. Un caso especial de eclipse total es el total-central, en el cual la Luna, además de pasar por la umbra terrestre, lo hace por el centro de esta.

Para mayor información dirigirse a:

**OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE QUITO**

Av. Gran Colombia S/N y Av. Diez de Agosto

Interior del parque "La Alameda Quito, Ecuador

TELÉFONOS: 022 570765 – 022 583451 ext. 100

e-mail: [observatorio.astronomico@epn.edu.ec](mailto:observatorio.astronomico@epn.edu.ec)

Página web: [oaq.epn.edu.ec/](http://oaq.epn.edu.ec/)