



Sociedad Astronómica  
de la  
Universidad de Carabobo

## EFEMÉRIDES ASTRONÓMICAS



La **Sociedad Astronómica de la Universidad de Carabobo** es una actividad de divulgación científica permanente, desarrollada como enseñanza no formal para la promoción y popularización de la Ciencias y la Tecnología a través de la astronomía y ciencias espaciales. Con la participación de la Comunidad Universitaria y la colaboración del Centro de Ingenieros del Estado Carabobo, la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencias (AsoVAC), la Asociación Carabobeña de Astronomía (ACA) y la Sociedad Venezolana de Ciencias Espaciales. [www.sociedadastronomica.uc.edu.ve](http://www.sociedadastronomica.uc.edu.ve)

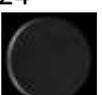
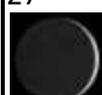
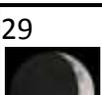
**Distribución Gratuita**

Enero 2017									
S	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo		
52	 <p>Se presentan los principales fenómenos astronómicos visibles en Venezuela (HLV=TU-4) calculados para la ciudad de Valencia (10° 16' N 68° 00' W 520 msnm)</p> <p>*Conferencia de la Soc. astronómica UC Centro de Ingenieros Estado Carabobo 19 h Entrada libre</p>						<p>1</p> 		
01	2	3	4	5	6	7	8		
		 <p>02:47 ¡Conjunción Luna-Marte: 0.3°! Máximo de las cuadrántidas (lluvia de Estrellas)</p>	 <p>06:59 Tierra en Perihelio 0.9833 AU</p>	 <p>15: 47 Cuarto Creciente</p>					
	02	9	10	11	12 *	13	14	15	
			 <p>02: 07 Luna Perigeo:</p>		 <p>07: 34 Luna Llena</p>			 <p>00: 07 Regulo a 0.9° N de la Luna</p>	
		03	16	17	18	19	20	21	22
						 <p>18:14 Cuarto Menguante 05:59 Mercurio Elongacion: Oeste</p>		 <p>20: 14 Luna en Apogeo</p>	
			04	23	24	25	26	27	28
							 <p>20: 07 Luna Nueva</p>		
05				30	31				
									

Febrero 2017								
S	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	
05	 Sociedad Astronómica Universidad de Carabobo		1 	2 	3 	4  00:19 Cuarto Creciente	5 	
06	6  09: 59 Luna Perigeo	7 	8 	9* 	10  20:33 Luna Llena Eclipse Penumbral casi inapreciable	11 	12 	
07	13 	14 	15 	16 	17 	18  15:33 Cuarto Menguante 17: 14 Luna Apogeo	19 	
08	20 	21 	22 	23 	24 	25 	26  10: 58 Luna Nueva Eclipse anular de sol no visible en Venezuela	
09	27 	28 	Se presentan los principales fenómenos astronómicos visibles en Venezuela (HLV=TU-4) calculados para la ciudad de Valencia (10° 16' N 68° 00' W 520 msnm) *Conferencia de la Soc. astronómica UC Centro de Ingenieros Estado Carabobo 19 h Entrada libre					

Marzo 2017							
S	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
09	 Sociedad Astronómica Universidad de Carabobo		1  22: 22 Neptuno en Conjunción	2 	3  03: 24 Luna Perigeo	4  22: 38 Aldebarán a 0.2° S de la Luna	5  07:32 Cuarto Creciente
	6  20:08 Mercurio Conjunción Superior	7 	8 	9* 	10  18: 20 Regulo a 0.9° N de la Luna	11 	12  10:54 Luna Llena
11	13 	14 	15 	16 	17 	18  13: 25 Luna Apogeo	19 
	20  11:58 Cuarto Menguante 06:29 Equinoccio de Primavera	21 	22 	23 	24 	25  06:31 Venus Conjunción Superior	26 
13	27  22:507 Luna Nueva	28 	29 	30  08: 39 Luna Perigeo	31 	Se presentan los principales fenómenos astronómicos visibles en Venezuela (HLV=TU-4) calculados para la ciudad de Valencia (10° 16' N 68° 00' W 520 msnm) *Conferencia de la Soc. astronómica UC Centro de Ingenieros Estado Carabobo 19 h Entrada libre	

Abril 2017							
S	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
13	 Sociedad Astronómica Universidad de Carabobo			Se presentan los principales fenómenos astronómicos visibles en Venezuela (HLV=TU-4) calculados para la ciudad de Valencia (10° 16' N 68° 00' W 520 msnm) *Conferencia de la Soc. astronómica UC Centro de Ingenieros Estado Carabobo 19 h Entrada libre		1  05:59 Mercurio Max Elongación: 19° E	2 
14	3  14:39 Cuarto Creciente	4 	5 	6 	7  00: 30 Regulo a 0.8° N de la Luna 16: 58 Júpiter en Oposición	8 	9 
	10 	11  20:33 Luna Llena	12 	13 	14  01:43 Urano en Conjunción	15  06: 05 Luna en Apogeo	16 
16	17 	18 	19  05:57 Cuarto Menguante	20  01:46 Mercurio en conjunción Inferior.	21 	22  07:40 Máximo de las Liridas (Lluvia de Estrellas)	23 
	24 	25 	26  08: 16 Luna Nueva	27  12: 18 Luna en Perigeo	28 	29 	30 
17							

Mayo 2017									
S	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo		
18	1 	2  22:47 Cuarto Creciente	3 	4  20:54 Máximo de las Eta Acuaridas (lluvia de Estrellas)	5 	6 	7 		
19	8 	9 	10  17:43 Luna Llena	11 * 	12  15: 51 Luna en Apogeo	13 	14 		
20	15 	16 	17  18:59 Mercurio Max Elongación: 25.8° Oeste	18  20:33 Cuarto Menguante	19 	20 	21 		
21	22 	23 	24 	25  14: 44 Luna Nueva 21: 23 Luna en Perigeo	26 	27 	28 		
22	29 	30 	31 	 <i>Sociedad Astronómica Universidad de Carabobo</i>				Se presentan los principales fenómenos astronómicos visibles en Venezuela (HLV=TU-4) calculados para la ciudad de Valencia (10° 16' N 68° 00' W 520 msnm) *Conferencia de la Soc. astronómica UC Centro de Ingenieros Estado Carabobo 19 h Entrada libre	

Junio 2017							
S	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
22	 Sociedad Astronómica Universidad de Carabobo			1  08:42 Cuarto Creciente	2 	3  06:59 Venus Max Elongation: 45.9° Oeste	4 
23	5 	6 	7 	8 *  18:21 Luna en Apogeo	9  09:10 Luna Llena	10 	11 
24	12 	13 	14 	15  05:15 Saturno Oposicion	16 	17  07:33 Cuarto Menguante	18 
25	19 	20 	21  00:24 Solsticio de Verano 09:55 Mercurio en conjunción Superior	22 	23  22: 31 Luna Nueva 06: 49 Luna en Perigeo	24 	25 
26	26 	27 	28  20: 26 Regulo a 0.1° N de la Luna	29 	30  20:51 Cuarto Creciente	Se presentan los principales fenómenos astronómicos visibles en Venezuela (HLV=TU-4) calculados para la ciudad de Valencia (10° 16' N 68° 00' W 520 msnm)  *Conferencia de la Soc. astronómica UC Centro de Ingenieros Estado Carabobo 19 h Entrada libre	

Julio 2017							
S	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
26	 Sociedad Astronómica Universidad de Carabobo		Se presentan los principales fenómenos astronómicos visibles en Venezuela (HLV=TU-4) calculados para la ciudad de Valencia (10° 16' N 68° 00' W 520 msnm) *Conferencia de la Soc. astronómica UC Centro de Ingenieros Estado Carabobo 19 h Entrada libre			1 	2 
27	3  20:59 Tierra en Afelio: 1.0167 AU	4 	5 	6  00:27 Luna en Apogeo	7 	8 	9  00:07 Luna Llena
28	10 	11 	12 	13* 	14 	15 	16  15:26 Cuarto Menguante
29	17 	18 	19 	20 	21  13:09 Luna en Perigeo	22 	23  05:46 Luna Nueva
30	24 	25 	26 	27  22:41 Máximo de las Delta Acuaridas (lluvia de Estrellas)	28  19:59 Marte en conjunción	29  23:59 Mercurio Max Elongación: 27.2° Este	30  11:23 Cuarto Creciente
31	31 						

Agosto 2017							
S	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
31		1 	2  13:55 Luna en Apogeo	3 	4 	5 	6 
	7  14:11 Luna Llena 14:22 Eclipse parcial de Luna no visible en Vzla	8 	9 	10 * 	11 	12  14:35 Máximo de las Perseidas (Lluvia de Estrellas)	13 
33	14  21:15 Cuarto Menguante	15 	16  02: 39 Aldebarán a 0.4° S de la Luna	17 	18  09: 14 Luna en Perigeo	19 	20 
	21  14:30 Luna Nueva 14:26 Eclipse Parcial de Sol	22 	23 	24 	25 	26  16:32 Mercurio en conjunción Inferior	27 
35	28 	29  14:13 Cuarto Creciente	30  07:25 Luna en Apogeo	31 	Se presentan los principales fenómenos astronómicos visibles en Venezuela (HLV=TU-4) calculados para la ciudad de Valencia (10° 16' N 68° 00' W 520 msnm) * Conferencia de la Soc. astronómica UC Centro de Ingenieros Estado Carabobo 19 h Entrada libre		

Septiembre 2017

S	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	
35	 Sociedad Astronómica Universidad de Carabobo			Se presentan los principales fenómenos astronómicos visibles en Venezuela (HLV=TU-4) calculados para la ciudad de Valencia (10° 16' N 68° 00' W 520 msnm) *Conferencia de la Soc. astronómica UC Centro de Ingenieros Estado Carabobo 19 h Entrada libre		1 	2 	3 
36	4 	5  00:18 Neptuno en Oposición	6  03:03 Luna Llena	7 	8 	9 	10  00:30 Regulo a 0.7° N de Mercurio	
37	11 	12 	13  02:25 Cuarto Menguante 12:04 Luna en Perigeo	14 * 	15 	16 	17 	
38	18 	19 	20  01:30 Luna Nueva	21 	22  16:02 Equinoccio de Otoño	23 	24 	
39	25 	26 	27  22:54 Cuarto Creciente 02:49 Luna en Apogeo	28 	29 	30 		

Octubre 2017							
S	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
39	 <p>Se presentan los principales fenómenos astronómicos visibles en Venezuela (HLV=TU-4) calculados para la ciudad de Valencia (10° 16' N 68° 00' W 520 msnm)</p> <p>*Conferencia de la Soc. astronómica UC Centro de Ingenieros Estado Carabobo 19 h Entrada libre</p> <p><i>Sociedad Astronómica Universidad de Carabobo</i></p>						1 
40	2 	3 	4 	5  14:40 Luna Llena	6 	7 	8  16:33 Mercurio en conjunción Superior
41	9  01:51 Luna en Perigeo	10 	11 	12 *  08:25 Cuarto Menguante	13 	14 	15  06: 54 Regulo a 0.2°S de la Luna
42	16 	17 	18 	19  15:12 Luna Nueva 13:24 Urano en Oposicion	20 	21  06:54 Máximo de las Orionidas (lluvia de Estrellas)	22 
43	23 	24  22:25 Luna en Apogeo	25 	26  14:02 Jupiter en conjunción	27  18:22 Cuarto Creciente	28 	29 
44	30 	31 					

Noviembre 2017							
S	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
44	 Sociedad Astronómica Universidad de Carabobo		1 	2 	3 	4  01:23 Luna Llena	5  20:09 Luna en Perigeo 22: 19 Aldebarán a 0.7° S de la Luna
			6 	7 	8 	9* 	10  16:37 Cuarto Menguante
46	13 	14 	15 	16 	17  12:56 Máximo de las Leónidas (lluvia de Estrellas)	18  07:42 Luna Nueva	19 
	20 	21  14:52 Luna en Apogeo	22 	23  19:59 Mercurio Max Elongación: 22° Este	24 	25 	26  13:03 Cuarto Creciente
48	27 	28 	29 	30 	Se presentan los principales fenómenos astronómicos visibles en Venezuela (HLV=TU-4) calculados para la ciudad de Valencia (10° 16' N 68° 00' W 520 msnm) *Conferencia de la Soc. astronómica UC Centro de Ingenieros Estado Carabobo 19 h Entrada libre		

Diciembre 2017							
S	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
48	 Sociedad Astronómica Universidad de Carabobo		1 	2 	3  11:47 Luna Llena	4  04:42 Luna en Perigeo	5 
49	6 	7 	8 	9* 	10  03:51 Cuarto Menguante	11 	12  21:40 Mercurio en conjunción Inferior 12:56 Máximo de las Gemínidas (lluvia de Estrellas)
50	13 	14 	15 	16 	17 	18  02:31 Luna Nueva 21:27 Luna en Apogeo	19 
51	20 	21  12:29 Solsticio de Invierno 16:18 Saturno en conjunción	22  11:00 Máximo de las Ursidas (lluvia de Estrellas)	23 	24 	25 	26  05:20 Cuarto Creciente
52	27 	28 	29 	30  20: 25 Aldebarán a 0.7° S de la Luna	31 	Se presentan los principales fenómenos astronómicos visibles en Venezuela (HLV=TU-4) calculados para la ciudad de Valencia (10° 16' N 68° 00' W 520 msnm) *Conferencia de la Soc. astronómica UC Centro de Ingenieros Estado Carabobo 19 h Entrada libre	

## Notas Explicativas

Casi la totalidad de las efemérides presentes, pueden observarse a ojo desnudo, con excepción de los planetas Urano, Neptuno y los planetas menores citados (como Vesta o Plutón); pero discernibles con pequeños telescopios.

Las posiciones aparentes de las estrellas en el cielo son "fijas", no resulta así para el Sol, la Luna y los cinco planetas visibles a ojo desnudo (**Mercurio, Venus, Marte, Júpiter y Saturno**) cuyas posiciones aparentes respecto a las estrellas varían día a día. Estos cinco planetas (o luceros como se les conoce comúnmente) son, luego del Sol y la Luna, los astros más brillantes del firmamento. Por ello sus posiciones relativas se indican en los calendarios astronómicos (efemérides). Algunas veces se cita la proximidad aparente en el cielo, de estrellas muy brillantes (Regulus, Aldebarán, etc) en relación a la Luna por ser un bonito evento astronómico.

**Conjunción:** acercamiento aparente en el cielo de dos astros, la separación en grados informa su cercanía aparente. Un grado equivale aproximadamente a dos veces el tamaño de la Luna Llena. El cielo abarca 180° de Este a Oeste, y de Norte (N) a Sur (S).

**Eclipse de Luna:** la Luna es opacada al pasar por la penumbra de la Tierra, luego si el eclipse es total, la Luna es oscurecida completamente por la sombra (umbra)

**Conjunción Superior,** se produce cuando el planeta (Venus o Mercurio) se encuentra a la máxima distancia posible de la Tierra. Como el Sol lo ilumina completamente su aspecto es similar al de la Luna Llena. Al estar más lejos se ve de menor diámetro aparente. En la **Conjunción Inferior,** se parece a la Luna Nueva, y al estar más cerca se ve más grande. Durante las **Máximas Elongaciones,** se observa como un Cuarto de nuestra Luna.

La **Oposición** (para planetas externos: Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno) es la mínima distancia del planeta a la Tierra. Se ve de tamaño máximo en ese momento y durante toda la noche. Un planeta en Conjunción no es visible en esas fechas por encontrarse en el cielo diurno.

**Radiantes meteóricas** ("Lluvia de Estrellas") ocurren en determinadas épocas del año, cuando los meteoritos parecen provenir de un punto específico del cielo, identificado con el nombre de la constelación (por ejemplo: perseidas en la constelación de Perseo, Leónidas en Leo, etc,) pueden observarse 2 o más días antes y después del máximo, por simplicidad solo se especifica el día de máximo en las efemérides.

**Fases Lunares** Se indican solo las horas en que ocurre las fases de Luna Llena (100% iluminación) y Luna Nueva (0% de iluminación) cada día se da el porcentaje de iluminación del disco Lunar. La Luna Llena aparecerá por el este (orto) aproximadamente al comienzo de la noche y su ocaso ocurrirá al amanecer. En fase Creciente su orto (salida por el este) es sobre las 12 (mediodía), aproximadamente a las 18 horas (6 pm) alcanza su altura máxima en el cielo (cenit) y el ocaso Lunar ocurre a las 24 horas (12 de la noche). En fase Menguante el orto será cerca de las 12 de la noche, alcanzando el cenit al amanecer. Se indican también las efemérides de máximo acercamiento de la Luna (**perigeo**) y máximo alejamiento (**apogeo**). Análogamente las fechas de los acercamientos máximos de los planetas al Sol (**perihelio**).

**Solsticios y Equinoccios.** La duración del día y de la noche varía durante el año, debido a la inclinación del eje terrestre. Solo en los Equinoccios el día y la noche tienen la misma duración de 12 horas. Para el hemisferio norte los días son más largos y las noches más cortas en el verano, que se centra en el Solsticio de Verano y lo contrario ocurre en el Solsticio de Invierno.

Se puede descargar gratuitamente un software planetario en [www.stellarium.org](http://www.stellarium.org) para el cielo de cada día incluidas estrellas y constelaciones



Asociación Carabobina  
de Astronomía



Asociación Capital Carabobo



## Actividades Propuestas para realizarse en el Colegio de Ingenieros durante el año 2017

- 12 Enero** Video foro: NEOs: Objetos que se acercan a la Tierra.
- 09 Febrero** La Astronomía en Nuestros días.
- 09 Marzo** Meteorología Espacial
- 11 Mayo** Marte en la Mira
- 08 Junio** La Importancia de Observar el cielo
- 13 Julio** Mujeres en el Espacio
- 10 Agosto** Cosmología Moderna
- 14 Septiembre** Revolución Soviética del cosmos
- 12 Octubre** Química Cósmica
- 09 Noviembre** Video foro Von Braun vs Korolev
- 14 Diciembre** La Estrella de Belen