

Tránsito de Venus, 5 de junio de 2012		Altitud y azimut del Sol		HORA LOCAL		Ordenados por				
Poblaciones de México		2o. Contacto		(R) tiempo entre 2o cont. y puesta del SOL		LONGITUD / LATITUD				
Población, Estado	1er. Cont.	Tiempo local	altitud Sol	azimut Sol	puesta Sol	duración real (R)	prom. nubes	longitud	latitud	alt (m)
1	ENSENADA, BC	15:06	53.7	265.4	19:04	3:40	56%	-116.61	31.86	17
2	SAN PEDRO MARTIR, BC	15:06	52.7	267.1	18:58	3:34	56%	-115.46	31.04	2800
3	LA PAZ, BCS	16:06	47.9	277.6	19:25	3:01	35%	-110.35	24.16	10
4	JOSE DEL CABO, BCS	16:06	47.1	279.0	19:21	2:57	35%	-109.68	23.07	7
5	CIUDAD JUAREZ, CHI	16:06	45.2	271.1	19:23	3:00	46%	-106.46	31.73	1125
6	TEPIC, NAY.	17:06	42.5	281.5	18:59	1:36	62%	-104.90	21.51	915
7	GUADALAJARA, JAL.	16:06	41.0	282.5	19:51	2:28	62%	-103.39	20.71	1567
8	OBS_ASTRONOMI., ZAC.	17:06	40.7	280.9	19:52	2:28	55%	-102.94	22.73	2717
9	MORELIA, MICH.	17:06	38.8	283.7	19:41	2:18	70%	-101.19	19.70	1941
10	QUERETARO, QRO.	17:06	38.3	283.1	19:40	2:16	61%	-100.39	20.59	2280
11	MONTERRREY, N.L.	17:06	39.3	279.1	19:48	2:25	52%	-100.31	25.67	538
12	TOLUCA, MEX.	17:06	37.3	284.2	19:34	2:10	322	-99.66	19.29	2680
13	CIUDAD UNIVERSITARIA, D.F.	17:06	36.9	284.3	19:33	2:09	72%	-99.18	19.33	2280
14	PACHUCA, HGO.	17:06	36.7	283.8	19:32	2:09	62%	-98.73	20.13	2426
15	IZTACHUATL, PUE.	17:06	35.8	284.5	19:28	2:04	72%	-98.64	19.19	5146
16	TONANTZINTLA, PUE.	17:06	36.0	284.6	19:29	2:05	72%	-98.31	19.03	2147
17	JALAPA, VER.	17:06	34.9	284.5	19:24	2:01	69%	-96.91	19.53	1427
18	OAXACA DE JUAREZ, OAX	17:06	34.0	286.1	19:19	1:56	75%	-96.72	17.06	1550
19	VERACRUZ, VER.	17:06	34.1	284.8	19:20	1:57	69%	-96.14	19.20	14
20	MERIDA, YUC.	17:05	28.8	285.0	18:57	1:34	52%	-89.65	20.98	9
21	MAYAPAN, YUC.	17:05	28.3	285.4	18:54	1:31	52%	-89.21	20.47	23



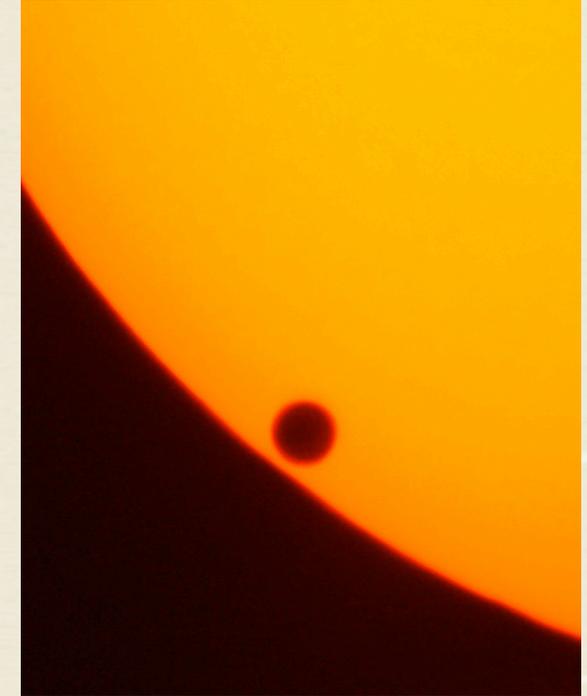
instituto de astronomía

UNAM

Instituto de Astronomía UNAM, Campus Ensenada  
 Km 103 Carr. Tijuana Ensenada  
 Ensenada, BC 22860  
 Tel. 1744580  
[www.astrosen.unam.mx](http://www.astrosen.unam.mx)

5-06-2012

# TRÁNSITO DE VENUS



INFORMACIÓN GENERAL  
 SOBRE EL EVENTO  
 ASTRONÓMICO

# EL TRÁNSITO DE VENUS SOBRE EL DISCO SOLAR DE 2012



*Las primeras observaciones formales de un tránsito de Venus en México se hicieron en junio de 1776, en Baja California Sur. Los científicos a cargo fueron Chappe D'Auteroche (I) y Joaquín Velázquez de León (D).*

**El tránsito de Venus de 2012 será un magnífico espectáculo natural y una excelente oportunidad para aprender sobre la mecánica de nuestro Sistema Solar y sobre la historia de la astronomía. Sin embargo, recordamos al público que se deben tomar precauciones de forma obligatoria. El disco solar no debe ser observado directamente sin protección. Aún con gafas para sol y aún cerca de la puesta, la luz solar puede causar daños permanentes o incluso ceguera si se le observa por periodos prolongados. Es por ello que se recomienda que se utilicen instrumentos y filtros especiales, así como métodos de proyección indirecta.**

*Desde la invención del telescopio, se han observado formalmente tres pares de tránsitos de Venus: el primer par en 1631 y 1639, el segundo par en 1761 y 1769 y un tercero en 1874 y 1882. Podemos considerarnos una generación privilegiada al poder ser testigos del primer par de eventos, con el primer tránsito ocurrido en 2004 y un segundo tránsito que ocurrirá a mediados de este año, en junio de 2012. Más aún, los ciclos de este principio de milenio completan el ciclo de 243 años que comenzó con los eventos del siglo XVIII.*

Mercurio es el planeta más cercano al Sol, seguido de Venus. El tercero es la Tierra. Mercurio y Venus tienen por tanto órbitas más cercanas al Sol que la Tierra y de vez en cuando, vemos a uno de estos dos planetas pasar frente al disco solar. Cuando esto sucede, decimos que ha ocurrido un *tránsito solar* del planeta en cuestión.

Los tránsitos del planeta Venus se dan en pares y ciclos. Al principio de cada ciclo hay dos tránsitos separados por 8 años de distancia. El segundo par de tránsitos ocurre 105.5 y 113.5 años después del primer par, y luego transcurren 121.5 años para que comience el siguiente par de eventos. Así se completa un ciclo de 243 ( $8+105.5+8+121.5=243$ ) años en el que ocurren, en total, cuatro tránsitos del planeta Venus sobre el disco solar. El próximo tránsito de Venus ocurrirá por lo tanto hasta el año 2117.

El tránsito de un planeta sobre el disco solar consta de cuatro eventos principales llamados *contactos*. En el primer contacto, también llamado *primer ingreso*, el disco del planeta toca al disco solar antes de entrar. En el segundo contacto, o segundo ingreso, el disco del planeta termina de entrar al disco solar. En el tercer contacto, también llamado *primer egreso*, el disco del planeta se encuentra completo por última vez dentro del disco solar, y en el cuarto contacto o segundo egreso, el disco del planeta sale finalmente del disco solar.

El tránsito de 2012 ocurrirá el día 5 de junio. México tiene una latitud favorable para observar el tránsito, aunque solamente se podrán observar los ingresos (primer y segundo contacto), ya que los egresos (tercer y cuarto contacto) ocurrirán después de la puesta del Sol. Esto no debe desilusionarnos, puesto que veremos al planeta pasar frente al Sol por un periodo de 3 a 4 horas. El fenómeno podrá ser observado en toda la República, desde la península de Yucatán (menor duración del tránsito observable) hasta la de Baja California (con una duración ligeramente más larga). Ver reverso para consultar horarios en diversas partes de la República.