

Eclipse Solar
(03/11/2013)



Rafael G. Barrios B.
Asociación Larense de Astronomía, ALDA

Introducción

.- Los eclipses solares son muy comunes, lo que no es común es que sean observables, dado que dependen de la posición del observador.

.- Geometría necesaria entre los involucrados

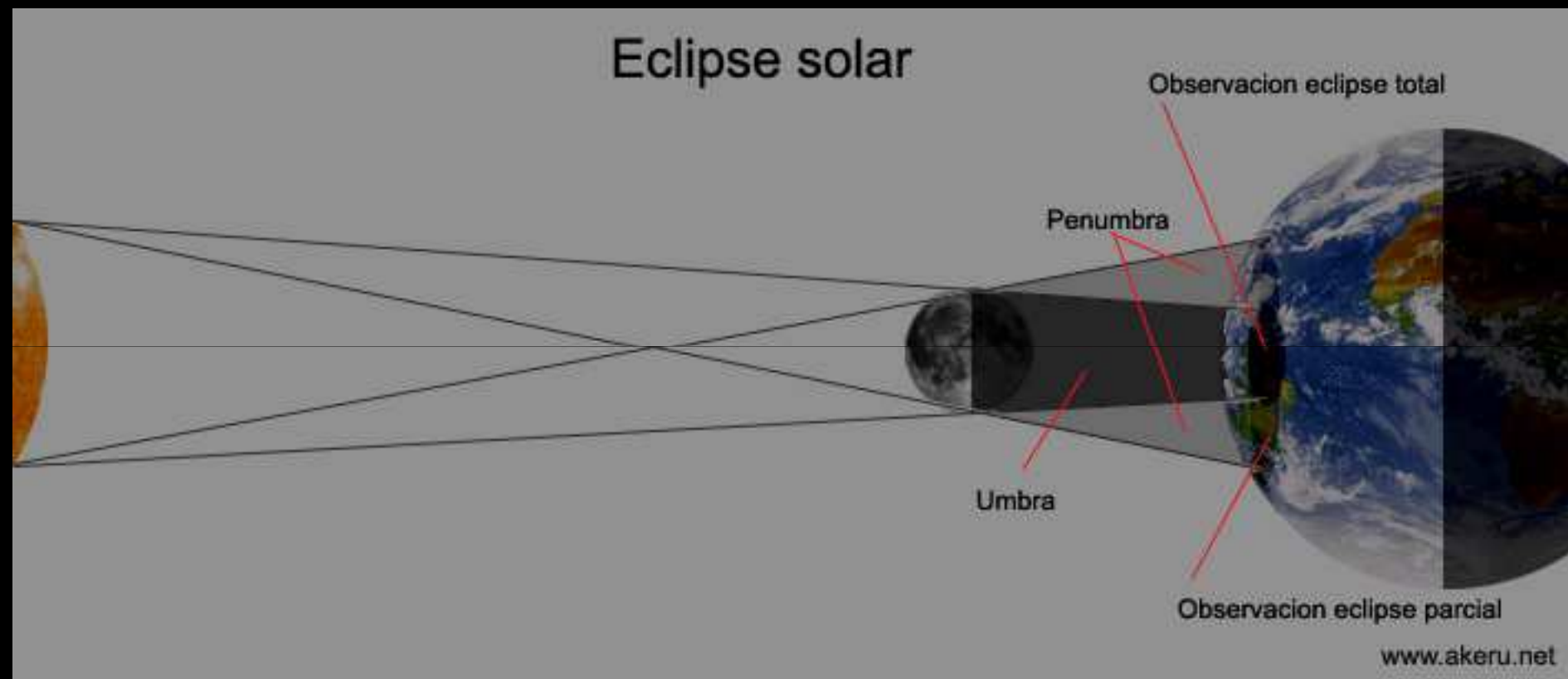
.- Factor: Tamaño de la Luna y su sombra

.- 03/11/2013



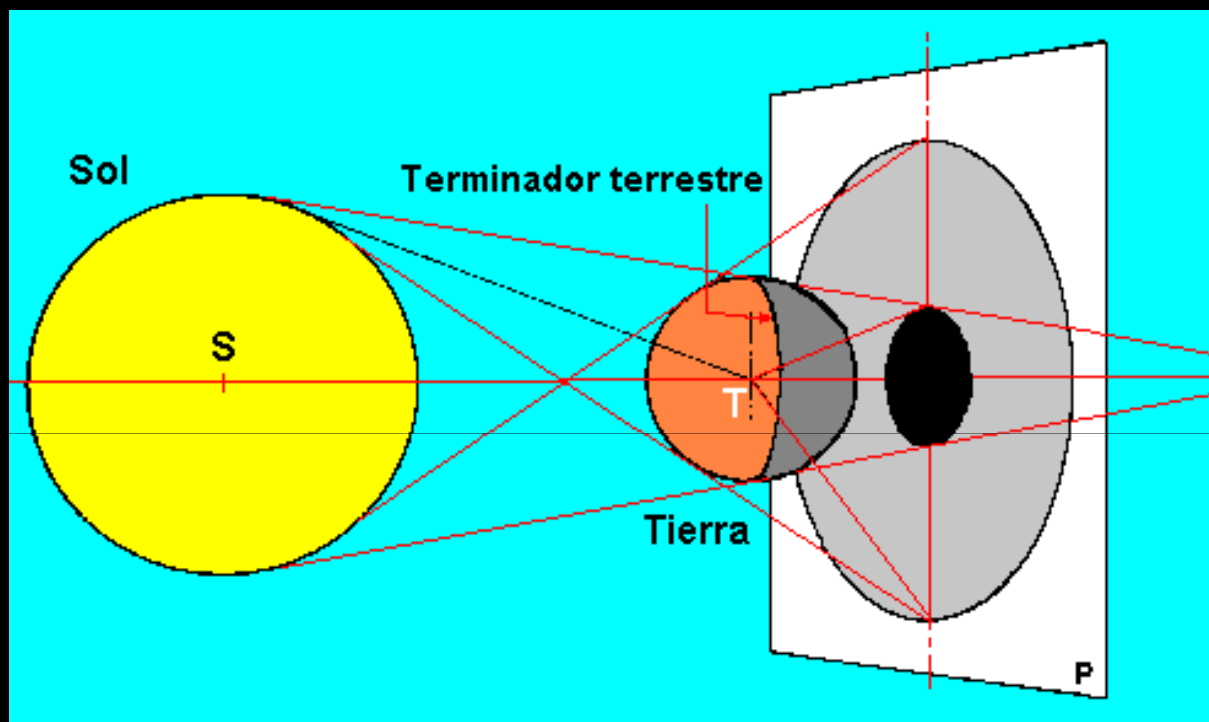
Rafael G. Barrios B.
Asociación Larense de Astronomía, ALDA

Qué es un Eclipse Solar?



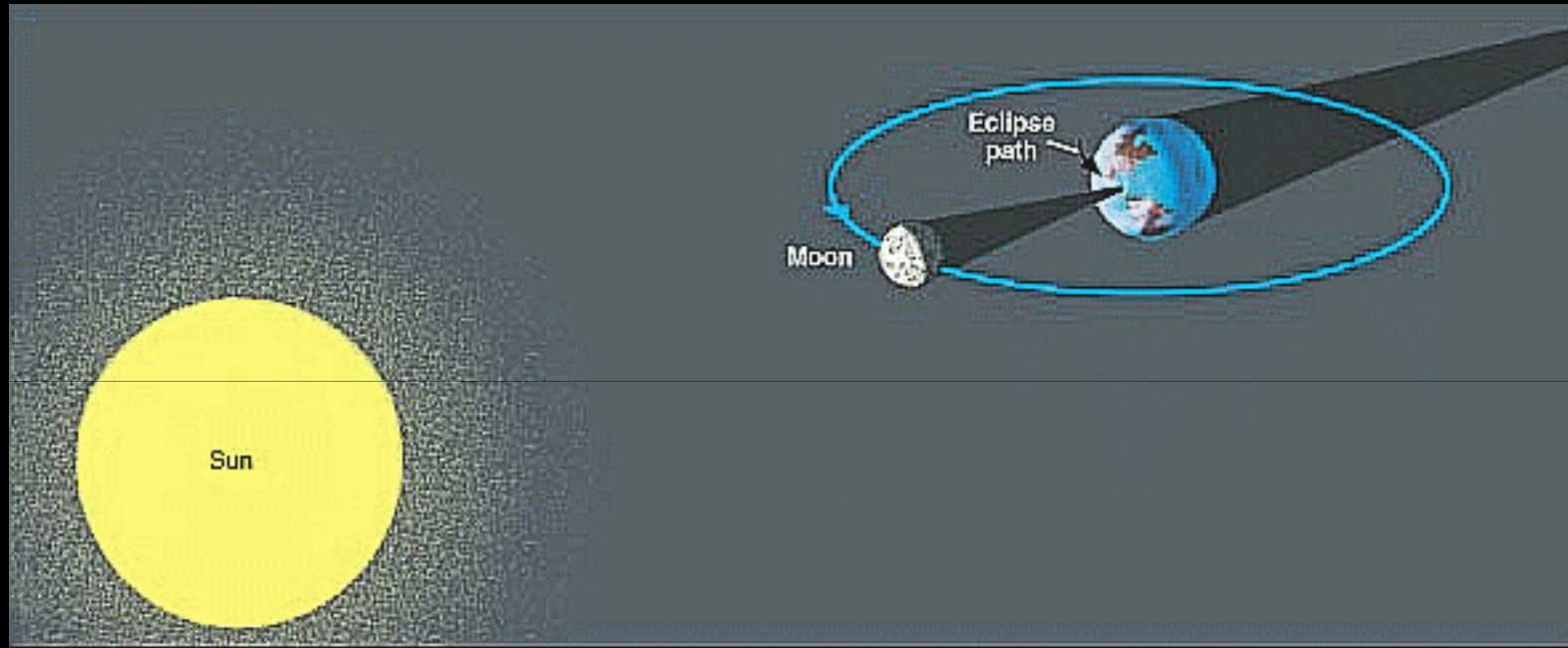
Rafael G. Barrios B.
Asociación Larense de Astronomía, ALDA

Qué es un Eclipse Solar?



Rafael G. Barrios B.
Asociación Larense de Astronomía, ALDA

Qué es un Eclipse Solar?



Rafael G. Barrios B.
Asociación Larense de Astronomía, ALDA

Qué es un Eclipse Solar?

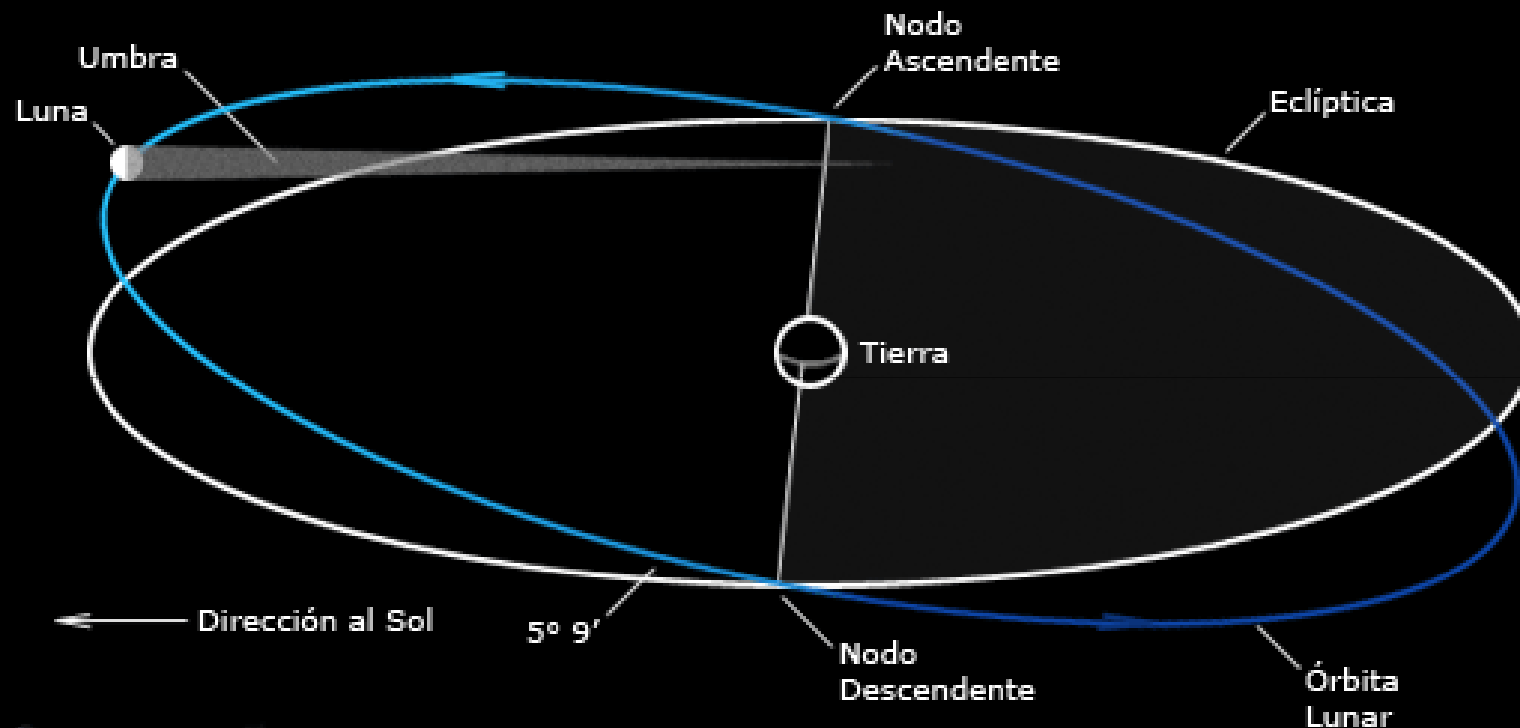
Y Si nos mudamos a Marte??? **O**
nos mudamos a Titán y/o
Enceladus ??? Y la Luna??



Rafael G. Barrios B.
Asociación Larense de Astronomía, ALDA

XI Conferencia Regional de Astronomía

Geometría



SurAstronómico



Rafael G. Barrios B.
Asociación Larense de Astronomía, ALDA

Geometría

- .- Luna Nueva**
- .- La Luna debe estar en uno de sus nodos (corte eclíptica => plano de la órbita terrestre)**
- .- El Sol debe estar “cercano” al mismo nodo**
- .- La Luna en o muy cercana a su Perigeo (356 Mil Kms – 370 Mil Kms) para que Ud. pueda ver el eclipse.**

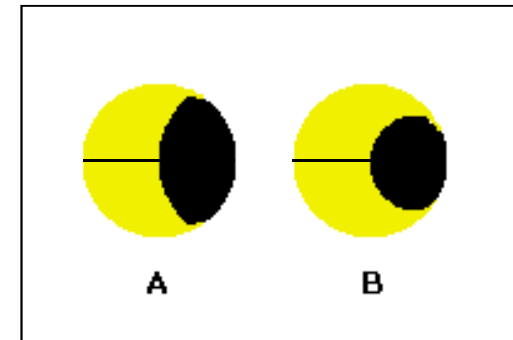
NOTA: *Inclinación de la órbita de la Luna 5°08`13``*



Rafael G. Barrios B.
Asociación Larense de Astronomía, ALDA

Datos y Conceptos Importantes

- .- Perigeo: 356.375 Kms – 370.350 Kms**
- .- Apogeo: 404.050 Kms – 406.712 Kms**
- .- Inclinação de la órbita Lunar: $5^{\circ}08'13''$**
- .- Penumbra - Umbra**
- .- Magnitud del Eclipse y Oscurecimiento**



- .- Eclipse Total – Anular y Parcial (y Semiparcial)**



Rafael G. Barrios B.
Asociación Larense de Astronomía, ALDA

XI Conferencia Regional de Astronomía

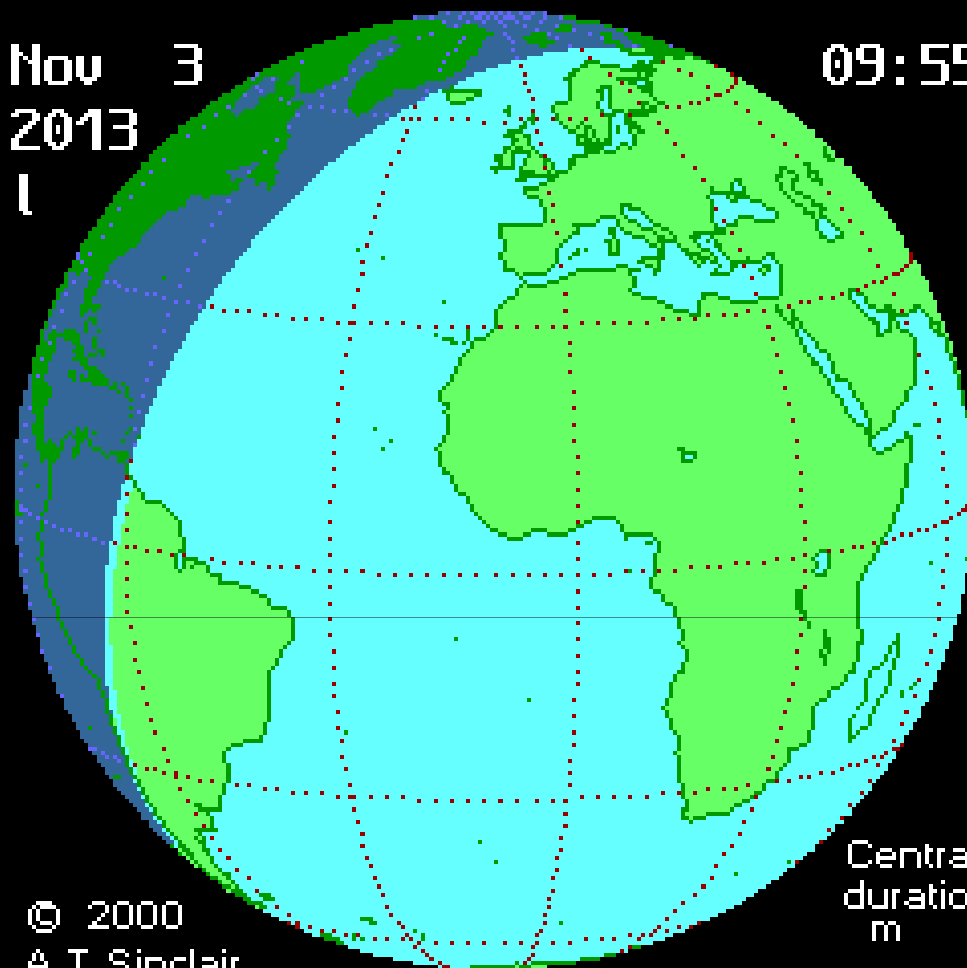


Rafael G. Barrios B.
Asociación Larense de Astronomía, ALDA

XI Conferencia Regional de Astronomía

Nov 3
2013
1

09:55



© 2000
A.T. Sinclair

Central
duration
m s

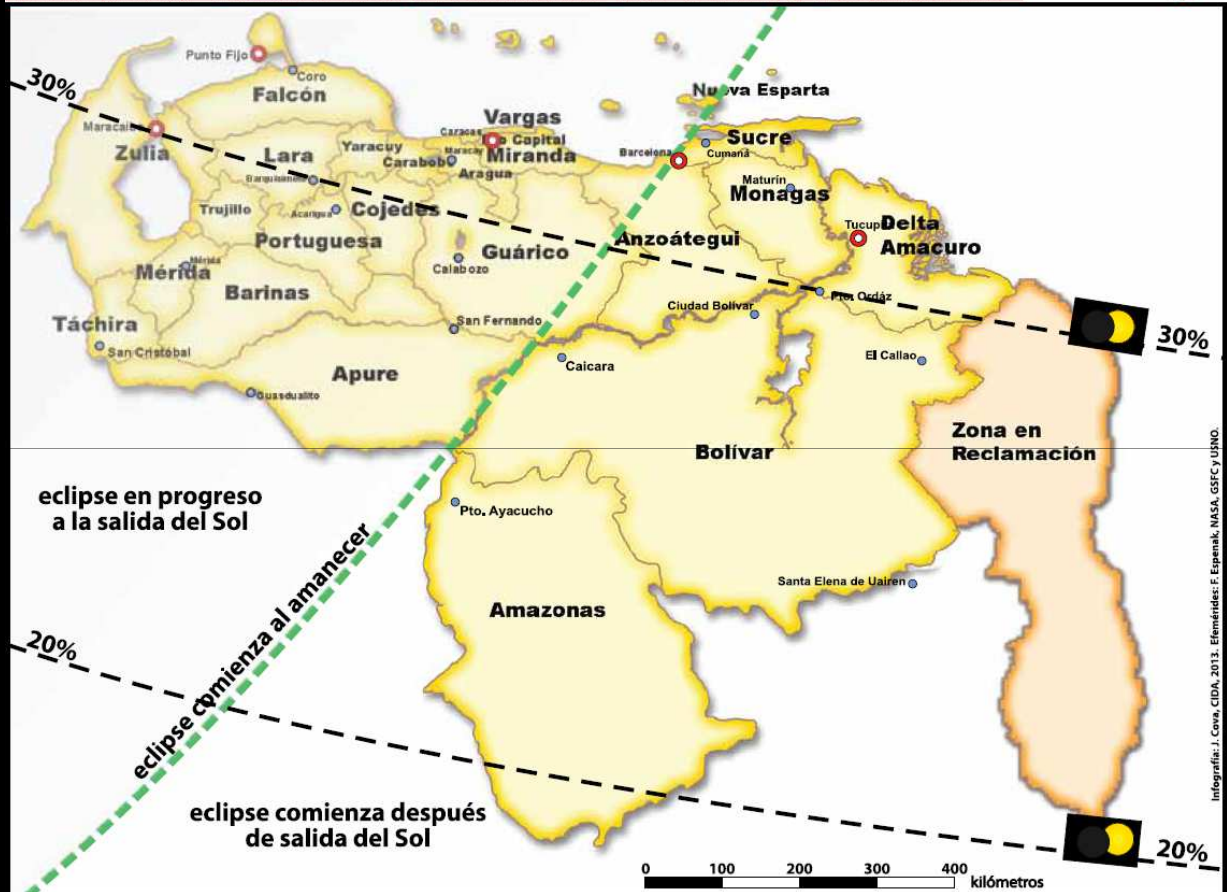
sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse



Rafael G. Barrios B.
Asociación Larense de Astronomía, ALDA

XI Conferencia Regional de Astronomía

Ciudad: Maracaibo Inicio del Eclipse: Salida del Sol Altura del Sol: 0° Acimut del Sol: 105,0° Máximo: 6:34 a.m. Altura del Sol: 6,0° Fin del Eclipse: 7:26 a.m. Altura del Sol: 18,0° Duración: 1 hora 18 minutos	Ciudad: Punto Fijo Inicio del Eclipse: Salida del Sol Altura del Sol: 0° Acimut del Sol: 105,0° Máximo: 6:34 a.m. Altura del Sol: 6,0° Fin del Eclipse: 7:29 a.m. Altura del Sol: 18,8° Duración: 1 hora 24 minutos	Ciudad: Caracas Eclipse visible: Salida del Sol Altura del Sol: 0° Acimut del Sol: 105,0° Máximo: 6:36 a.m. Altura del Sol: 10,0° Fin del Eclipse: 7:31 a.m. Altura del Sol: 23,0° Duración: 1 hora 42 minutos	Ciudad: Barcelona Inicio del Eclipse: 5:45 a.m. Altura del Sol: 0,4° Acimut del Sol: 105,0° Máximo: 6:36 a.m. Altura del Sol: 13,0° Fin del Eclipse: 7:34 a.m. Altura del Sol: 26,0° Duración: 1 hora 49 minutos	Ciudad: Tucupita Inicio del Eclipse: 5:46 a.m. Altura del Sol: 3,4° Acimut del Sol: 106,0° Máximo: 6:39 a.m. Altura del Sol: 16,0° Fin del Eclipse: 7:37 a.m. Altura del Sol: 29,4° Duración: 1 hora 51 minutos	Circunstancias locales del eclipse para las distintas zonas de Venezuela.
---	--	---	---	--	--



Rafael G. Barrios B.
Asociación Larense de Astronomía, ALDA

*Demostración del Evento para
Cabudare en Stellarium*



*Rafael G. Barrios B.
Asociación Larense de Astronomía, ALDA*

Observación y Fotografía

- .- Gafas de Eclipse; NO Radiografías**
- .- Filtro Mylar**
- .- En Telescopios, colocar el filtro delante del Ocular**
- .- Cámara Fotográfica, filtro delante de la óptica**
- .- Trípode y disparador. Cada 5` aprox.**
- .- En la totalidad del eclipse, retirar el filtro y exp de 1seg.**



Rafael G. Barrios B.
Asociación Larense de Astronomía, ALDA

Utilidad

- .- Espectroscopia**
- .- Movimiento Lunar, Astrometría y exact. de efemérides**
- .- Estudio Cromósfera y Corona (mecanismo energético)**
- .- Observación de EMC**
- .- Relatividad**



Rafael G. Barrios B.
Asociación Larense de Astronomía, ALDA

XI Conferencia Regional de Astronomía

Fuentes

www.tayabeixo.org

www.astrogea.com

tutorialumnos.blogspot.com

www.prensaescuela.es

www.surastronomico.com

http://es.wikipedia.org/wiki/Eclipse_solar

<http://www.cida.gob.ve/>



Rafael G. Barrios B.
Asociación Larense de Astronomía, ALDA
