

## MEDICIÓN DE LA DISTANCIA TIERRA - LUNA

La presente propuesta pretende acercar a los alumnos a la ciencia en general y a la Astronomía en particular, a través de un trabajo de campo cuyo objetivo es la determinación de la distancia que nos separa de la Luna.

Se plantea calcular esta distancia midiendo la paralaje lunar, por medio de exposiciones fotográficas obtenidas en forma simultáneas desde dos o más sitios lo más separados posibles, con las cuáles se encuentra la posición de la Luna respecto a las estrellas de fondo y/o planetas cercanos.

Fue pensada para que sea llevada a cabo por los alumnos a través de un trabajo en equipo, favoreciendo el contacto entre los distintos grupos participantes, los que situados necesariamente en localidades distantes, contarán con realidades diversas posibilitando de esta forma el enriquecimiento de la propia.

Es conveniente que la actividad sea planteada como una situación problemática, en la que se deberá poner en práctica un considerable número de conocimientos, permitiendo de este modo la integración de los mismos.

El trabajo debe estar guiado por un profesor, el cual ayudará a los alumnos en la realización de las tareas y la interpretación de los resultados obtenidos, tanto propios como de los restantes grupos participantes. Este docente, se constituirá en el representante de la Institución a la que pertenece, la que de acuerdo a sus objetivos y en la medida de sus posibilidades, podrá vincular la actividad con las diversas disciplinas que se dictan o proyectos específicos que se desarrollan en la misma.

Para mayores detalles sobre esta propuesta, invitamos a consultar: [Paolantonio S. – Pintado O. I., “Astronomía en la escuela - medición de la distancia Tierra-Luna”, \*Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia - RELEA\*, n. 3, p. 7-18, 2006.](#)

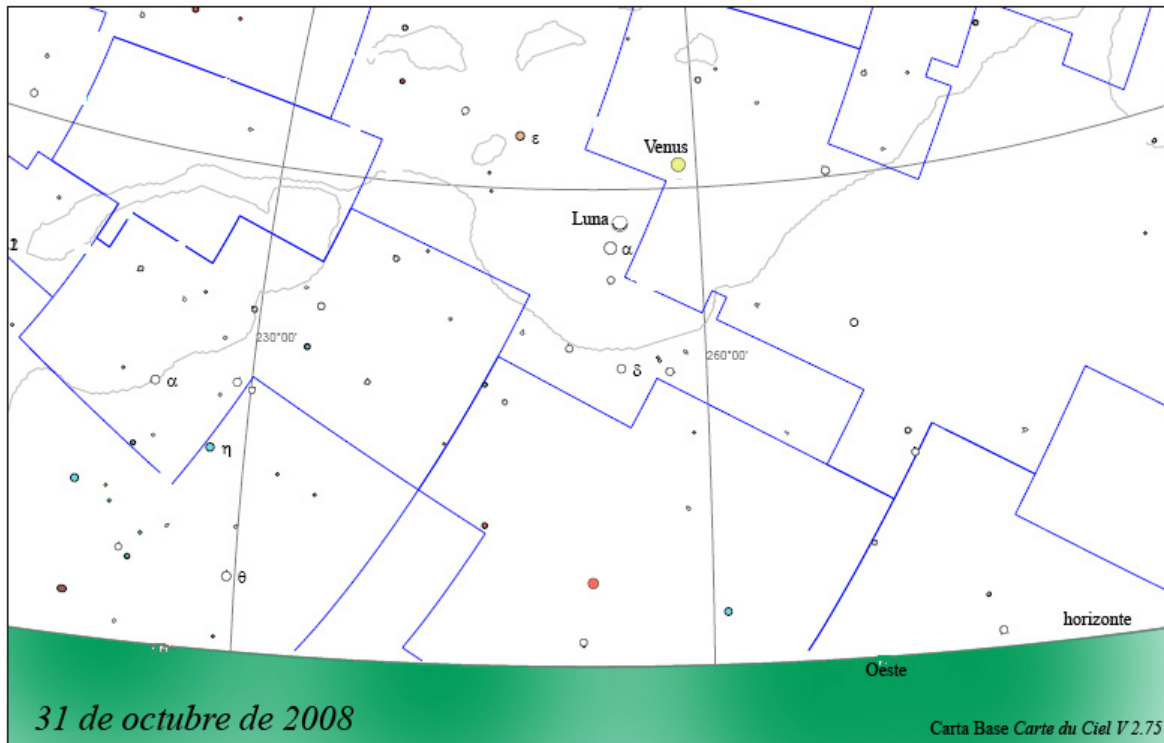
### Oportunidades para los años 2008 y 2009

En la tabla se indican las fechas en las que se presentarán buenas oportunidades para llevar adelante la actividad durante los años 2008 y 2009. Éstas fueron elegidas teniendo en cuenta que, inmediatamente luego del anochecer, la Luna se encontrará en una zona del cielo poblada de estrellas brillantes y con planetas cercanos.

#### **Año 2008**

Fecha	Fracción iluminada de la Luna	Estrellas más brillantes que la magnitud 4 y planetas, dentro de un campo de 20° x 20° que incluye la Luna.	Calificación de la oportunidad
08/05/08 Ju	17%	12 estrellas	Buena
06/06/08 Vi	14%	9 estrellas y Marte (1,5)	Buena
07/06/08 Sa	23%	10 estrellas, Marte (1,5) y Saturno (0,7)	Buena
05/07/08 Sa	11%	10 estrellas, Marte (1,7) y Saturno (0,8)	Buena
06/07/08 Do	19%	9 estrellas, Marte (1,7) y Saturno (0,8) muy cerca	Buena
04/08/08 Lu	15%	9 estrellas, Marte (1,7) y Saturno (0,9)	Buena
01/09/08 Lu	5%	4 estrellas, Mercurio (0,0), Venus (-3,9) y Marte (1,7) muy cerca	Buena
02/10/08 Ju	13%	14 estrellas y Venus (-3,9)	Muy Buena
03/10/08 Vi	20%	17 estrellas bien distribuidas	Muy Buena
31/10/08 Vi	9%	14 estrellas y Júpiter (-2,1) muy cerca	Muy Buena
01/11/08 Sa	14%	12 estrellas bien distribuidas Venus(-4) cerca	Excelente
02/11/08 Do	22%	15 estrellas bien distribuidas, Venus(-4) y Júpiter (-2,1)	Excelente

\* Solo se consideran las estrellas más brillantes que la magnitud 4.

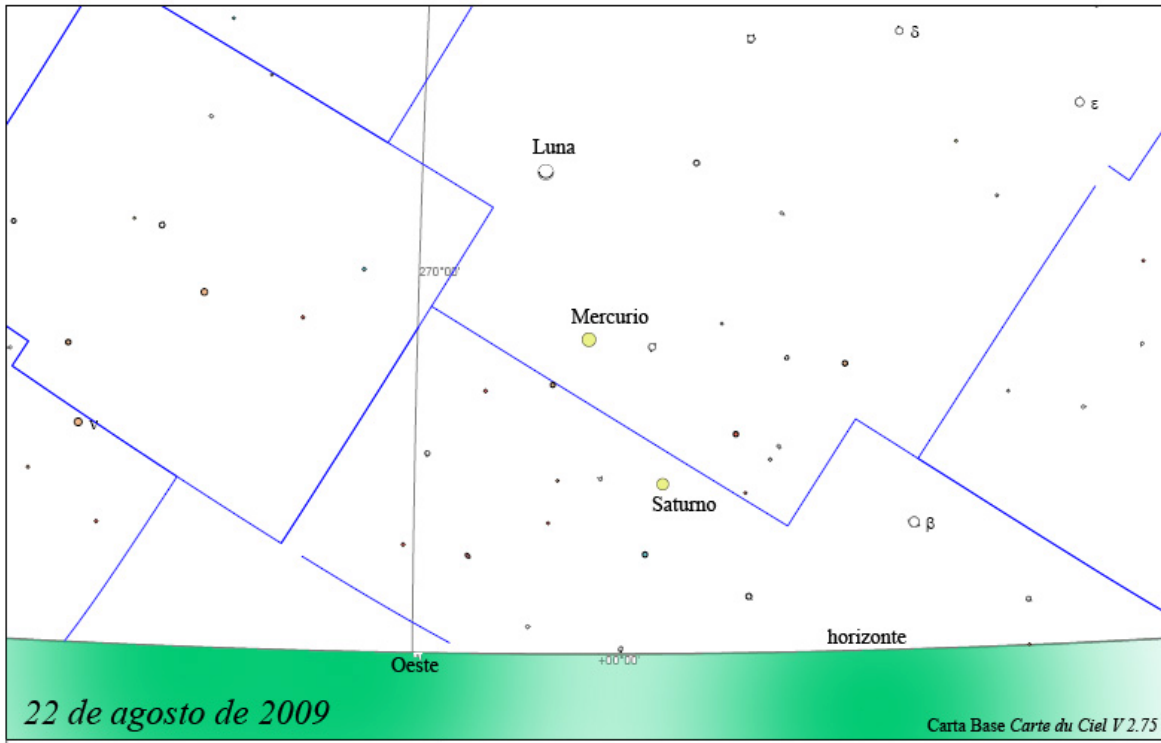


En el mapa se muestra la zona del cielo en torno a la Luna, para las 20 horas (T. L. Argentina) el viernes 31 de octubre de 2008 vista desde el centro de Argentina.

### Año 2009

Fecha	Fracción iluminada de la Luna	Estrellas más brillantes que la magnitud 4 y planetas, dentro de un campo de 20° x 20° que incluye la Luna.	Calificación de la oportunidad
26/05/09 Ma	8%	12 estrellas	Buena
27/05/09 Mi	16%	12 estrellas	Buena
25/06/09 Ju	14%	10 estrellas	Buena
26/06/09 Vi	23%	10 estrellas, Saturno (0,8)	Buena
24/07/09 Vi	11%	9 estrellas, Saturno (0,9)	Buena
25/07/09 Sa	20%	7 estrellas, Saturno (0,9)	Buena
22/08/09 Sa	9%	5 estrellas, Saturno (1,0) y Mercurio (0,3) cerca	Muy Buena
23/08/09 Do	16%	9 estrellas, Mercurio (0,3)	Buena
21/09/09 Lu	12%	6 estrellas	Buena
22/09/09 Ma	20%	15 estrellas	Buena
21/10/09 Mi	15%	16 estrellas	Buena
22/10/09 Ju	22%	15 estrellas	Buena
20/11/09 Vi	10%	15 estrellas bien distribuidas	Muy Buena

\* Solo se consideran las estrellas más brillantes que la magnitud 4.



En el mapa se muestra la zona del cielo en torno a la Luna, para las 20 horas (T. L. Argentina) el viernes 22 de agosto de 2009 vista desde el centro de Argentina.

Santiago Paolantonio: [spaolantonio@yahoo.com.ar](mailto:spaolantonio@yahoo.com.ar)  
 Olga I.Pintado : [olga.pintado@gmail.com](mailto:olga.pintado@gmail.com)