

Informe de actividades científicas- Periodo semestral (Segundo semestre 2024).

Investigador: MSc. José María Gómez.

Grupo de investigación: Observatorio Astronómico Prof. Alexis Troche Boggino/GIA.

Actividades	Descripción	Observación
Línea de investigación	-Astrofísica: actividad solar y estrellas variables.	Dos trabajos de investigación en proceso.
Participación en congresos/Conferencias/eventos	Nacionales: -Nombre del congreso/Conferencia/Evento: <i>IX Encuentro de Investigadores</i> -Organizador: <i>Sociedad Científica del Paraguay (SCP)</i> . -Título de trabajo: <i>Estimación de parámetros físicos de la estrella variable KZ Hya utilizando herramientas del Observatorio Virtual (VO)</i> . -Lugar fecha: <i>Asunción, 5 de noviembre del 2024</i> . Otro/s dato/s de interés: <i>Presentación oral</i> .	Ver anexo A.

Publicaciones	Revista Internacional:	
	Revista Nacional:	
	Otros: Journal, Proceeding:	
Organización de Eventos	-Nombre del Evento: <i>Visitas guiadas</i> (a). -Lugar: <i>FP-UNA</i> - Fechas: <i>Recepción de alumnos de educación media en fecha 14/10/2024.</i> <i>Recepción de estudiantes de secundaria en fecha 25/10/2024.</i> <i>Recepción de estudiantes universitarios en fecha 31/10/2024.</i> -Instituciones organizadoras: <i>Observatorio Prof. Alexis Troche FP-UNA</i>	(a) Ver anexo B.

Apoyo a estudiantes (Tutorías)	<p>En el área de Postgrado:</p> <p>En el área de grado: Carrera de Física.</p>	<p>Trabajo de grado de la estudiante Micaela Sánchez titulado (culminado):</p> <p><i>Estimación de parámetros físicos de la estrella variable KZ Hya utilizando herramientas del Observatorio Virtual (VO).</i></p>
Gestión de proyectos	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitud de reparaciones de la estructura de hormigón (a). - Solicitud y seguimiento de la reparación del telescopio principal (b). - Solicitud de asignación de código patrimonial (c). - Actualización de horario de funcionarios (d). - Presentación de presupuesto de reparación del telescopio principal (e). e) Solicitud de la colocación y el ajuste del motorreductor del telescopio principal del Observatorio Astronómico (f). - Presentación de Planilla de bienes activos fijos con código patrimonial (g). - Presentación de Planilla de bienes activos comprados por funcionarios (h). - Presentación de Planilla de bienes activos fijos sin código patrimonial (i). - Informe sobre funcionamiento del telescopio principal (j). 	<ul style="list-style-type: none"> (a) Ver memo de fecha 03/07/24 y anexo C. (b) Ver memo de fecha 23/07/24 y anexo D. (c) Ver memo de fecha 23/09/24. (d) Ver memo de fecha 23/09/24. (e) Ver memo de fecha 23/09/2023. (f) Ver memo de fecha 01/10/24. (g) Ver memo de fecha 02/10/24. (h) Ver memo de fecha 02/10/24. (i) Ver memo de fecha 02/10/23. (j) Ver memo de fecha 07/10/24. (j) Ver memo de fecha 07/10/24. (k) Ver memo de fecha 30/10/24. (l) Ver memo de fecha 07/11/24.

	<p>-Solicitud de mantenimiento del techo móvil del observatorio astronómico (k).</p> <p>- Solicitud de revisión técnica de los motores eléctricos del techo móvil de la sala de observación (l).</p> <p>- Solicitud de engrasado de mantenimiento de las guías y engranajes del techo móvil (m).</p>	<p>(m) Ver memo de fecha 07/11/24 y anexo E.</p>
<p>Otras informaciones relevantes</p>	<p>Promoción de actividades y eventos astronómicos*. Gestiones varias: permisos de funcionarios, solicitud de actualización de horarios y solicitud de tinta de impresora** y observaciones de interés (Anexo F y G).</p>	<p>*En coordinación con el Departamento de Comunicación de la institución (Departamentos de Marketing y Difusión). Gestionado por correo institucional de fechas 16/09/24 y 02/10/24. Ver anexo F. ** Ver memos de fecha 03/07/24, 19/08/24, 23/09/24</p>

Anexo A. Participación en el IX Encuentro de investigadores organizada por la Sociedad Científica del Paraguay.



Mesa 3 - Sala Fundadores (17:20 - 18:45)					
	N°	Temas	Expositor	Horario	sala
1	494	Impactos de la economía circular en la descarbonización de la industria de la construcción: Estudio de caso en la producción de hormigones sostenibles en Paraguay	Victor Sosa	17:20 - 17:30	Fundadores
2	136	Prototipo de un Equipo Generador de Agua alimentado por medio de Energía Renovable para zonas aisladas.	Liz Rossana Galeano Arias; Edgar Enrique Larán Irala	17:30 - 17:40	Fundadores
3	447	FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA IMPULSAR LA INDUSTRIA DEL BIODIESEL EN PARAGUAY MEDIANTE LA APLICACIÓN DE UN MÉTODO DE ANÁLISIS SISTÉMICO Y MULTIDIMENSIONAL	Richard Ditrani; Aldo Sosa	17:40 - 17:50	Fundadores
4	76	Movilidad Vehicular Sostenible: Análisis multidimensional de Tecnologías Eléctricas y de combustión interna	Richard Rios	17:50 - 18:00	Fundadores
5	453	Diseño e Implementación de un Sistema de Control y Procesamiento de Datos para la Misión de la FIUNA del GuaraniSat2	Adolfo Sebastián Monje Pérez	18:00 - 18:10	Fundadores
6	307	Caracterización de Eyecciones de Masa Coronal utilizando Sondas Espaciales	Santiago Velazquez	18:10 - 18:20	Fundadores
7	193	ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS FÍSICOS DE LA ESTRELLA VARIABLE KZ HYA UTILIZANDO HERRAMIENTAS DE OBSERVATORIO VIRTUAL	Micaela Sánchez; José Gómez; Carlos González	18:20 - 18:30	Fundadores

Cronograma de expositores orales (Presentación N°193).

Anexo B. Realización de visitas guiadas diurnas y nocturnas.





Anexo C. Reparación de filtraciones en la estructura de hormigón.



Estado de la estructura generado por filtraciones.



Proceso de reparación (pasillo de acceso).



Etapa de reparación (cocina).



Trabajo finalizado (sala de control).



Trabajo finalizado (pasillo de acceso).



Limpieza de las rejillas de desagüe.



Impermeabilización del techo de hormigón del edificio.

Anexo D. Reparación del sistema de seguimiento del telescopio.



Etapa de limpieza y pulido del eje principal dañado.



Revisión de placas electrónicas y fusibles.



Trabajos de reparación por especialistas contratados.

Anexo E. Revisión técnica de motores eléctricos y engrasado del techo móvil.



Anexo F. Promoción de eventos.



ECLIPSE PARCIAL DE LUNA



Prof. MSc. José Gómez

El Observatorio Prof. Alexis Troche Boggino invita a toda la comunidad a observar el evento astronómico desde sus hogares.



Fuente: NASA Goddard Space Flight Center/Scientific Visualization Studio

El eclipse parcial de Luna es un fenómeno en el que la Luna ingresa parcialmente al cono de sombra o umbra proyectada por la Tierra, en esta ocasión podrá observarse desde nuestro país el 17 de septiembre del corriente año según la siguiente secuencia resumida:

<p>22:12 Primer contacto con la umbra, inicio del eclipse parcial:</p>  <p style="text-align: center;"><small>Fuente: Stellarium 24.2 Usuario: JM Gómez (FP-UNA)</small></p>	<p>22:44 Máximo del eclipse parcial</p>  <p style="text-align: center;"><small>Fuente: Stellarium 24.2 Usuario: JM Gómez (FP-UNA)</small></p>
--	--

23:16 Último contacto con la umbra, fin del eclipse parcial

Para la observación de este fenómeno no es necesaria ninguna instrumentación especial.



FPUNA
CONSTRUYENDO EL FUTURO



Flyers promocional de un eclipse parcial de Luna.

ECLIPSE PARCIAL DE SOL

Prof. MSc. José Gómez

02
OCTUBRE



El Observatorio Prof. Alexis Troche Boggino invita a toda la comunidad a observar el evento astronómico desde sus hogares.

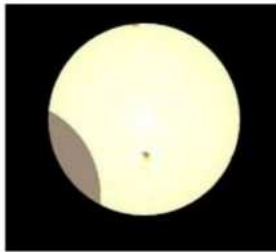
Eclipse de Sol consiste en un fenómeno en que la luna se interpone entre el sol y la Tierra. Nuestro satélite proyecta sobre el planeta una región oscura llamada umbra y otra también oscura pero más clara llamada penumbra. Si el lugar de la Tierra donde se encuentra el observador está dentro de la umbra, esta persona observará un eclipse total de sol. Cuando el observador se encuentra en la parte de la penumbra observará un eclipse parcial de sol, como lo será el caso de Paraguay.

El eclipse parcial de sol podrá observarse el día 02 de octubre desde nuestro país según la siguiente secuencia resumida:

15:40 Inicio del eclipse parcial de sol.

16:40 El eclipse estará en una fase del 26% llegando a su máximo de oscurecimiento parcial para nuestra latitud.

17:30 Puesta cercana del sol, ya no podrá seguirse el eclipse.



Aspecto del eclipse parcial a ser observado desde Paraguay.

Fuente: Stellarium 24.2 Usuario: José Gómez

Observación: El Observatorio Astronómico Prof. Alexis Troche FP-UNA abrirá sus puertas a partir de las 15:30 hs. para los interesados en observar el evento astronómico, además, se realizarán simulaciones con maquetas y se observarán manchas solares.

**¡NO OBSERVAR EL SOL A OJO DESNUDO DURANTE EL ECLIPSE!
(Utilizar filtros solares certificados).**

FPUNA
CONSTRUYENDO EL FUTURO



Organización y promoción de la observación del eclipse parcial de sol.

Anexo G. Observaciones de interés, segundo semestre 2024.

Observaciones

- Las visitas guiadas fueron parcialmente suspendidas por las reparaciones realizadas al telescopio principal, el techo móvil y la estructura de hormigón del edificio del observatorio.
- Las eventos astronómicos y visitas guiadas son promocionadas por el *Departamento de Difusión* mediante flyers o volantes elaborados por el *Departamento de Marketing* a solicitud del observatorio.
- Las reparaciones del edificio y techo móvil corren por cuenta de funcionarios de mantenimiento de la FP-UNA.
- La reparación del eje principal del telescopio requirió la contratación de una empresa de ingeniería electromecánica contratada por la facultad.