

Informe de actividades científicas- Periodo semestral (Segundo semestre 2019).

Investigador: MSc. José María Gómez

Grupo de investigación al cual pertenece: Observatorio Astronómico Prof. Alexis Troche Boggino

Actividades	Descripción	Observación
Línea de investigación	-Astrofísica: Evolución química de galaxias. -Física solar: actividad solar.	Dos trabajos de investigación en proceso.
Participación en congresos/Conferencias/eventos	Internacionales: -Nombre del congreso/Conferencia/Evento: - Organizador: IAU/UNESCO -Título de trabajo: <i>100 Años bajo el mismo cielo: La potencia del sol y cómo medirla, NASE-Paraguay</i> -Lugar fecha: FP-UNA Otro/s dato/s de interés: <i>En conmemoración de los 100 años de la Unión Astronómica Internacional UAI.</i>	Ver memo 10/12/19. Ver anexo F. También en el siguiente enlace: https://issuu.com/nase.networkastronomyschooledu/docs/paraguay
	-Nacionales: -Nombre del congreso/Conferencia/Evento: 151 Curso NASE IAU. -Organizador: FACEN-UNA, Observatorio Prof. Alexis Troche DIP-FP UNA, MEC -Título de trabajo: <i>Cosmología</i> -Lugar fecha: Encarnación, 02 de noviembre 2019. Otro/s dato/s de interés:	Conferencista.
Publicaciones	Revista Internacional: Revista Nacional:	Ver memo de fecha: 10/12/19 Ver anexo F.

	Otros: Journal, Proceeding: <i>Construcción de un reloj solar vertical para el observatorio Prof. Alexis Troche en Paraguay.</i>	Ver memo 10/12/19 y anexo F. También en el siguiente enlace: http://sac.csic.es/astrosecundaria/es/astro nomia en la ciudad/ relojsolarparaguay.pdf
Organización de Eventos	-Nombre del Evento: Visitas guiadas al observatorio astronómico(a). -Lugar: FP-UNA -Fecha: martes y viernes de 19:00 a 22:00 hs. -Instituciones organizadoras: FP-UNA -Observación del tránsito de Mercurio -Instituciones organizadoras: Observatorio Astronómico, DIP-FP UNA.	(a) Actividad realizada de forma ininterrumpida en el horario indicado y en condiciones de buena visibilidad. Ver gráfica anexa con detalles sobre el número de visitantes en el semestre. Ver anexo A y B. (b) y (c) Ver memo de fecha: 11/11/19, además de fotos del evento en anexo D
Apoyo a estudiantes (Tutorías)	En el área de Postgrado: En el área de grado: Carrera de Física	Un estudiante preparando su trabajo de grado sobre <i>actividad solar</i> .
Gestión de proyectos	-Concreción del proyecto <i>Reloj solar vertical (a)</i> . -Concreción del proyecto <i>CURSO NASE-IAU 2019(b)</i> .	(a) Ver memo de fecha 20/09/19 y anexo C. (b) Ver memo de fecha 30/10/19 y 20/12/19. (Ver imágenes en anexo E). La participación del Observatorio fue en la Organización y asesoría técnica, presentación de talleres y conferencias. Logística: viáticos y transporte por parte del Departamento de Física-FACEN y el enlace técnico pedagógico por parte del Sr. Carlos González del Centro de Difusión de Ciencias CDC-FP y del Departamento de Formación Docente-FACEN.
Otras informaciones relevantes	Organización del curso: <i>Introducción al estudio de exoplanetas</i> .	Ver memo de fecha: 25/11/19

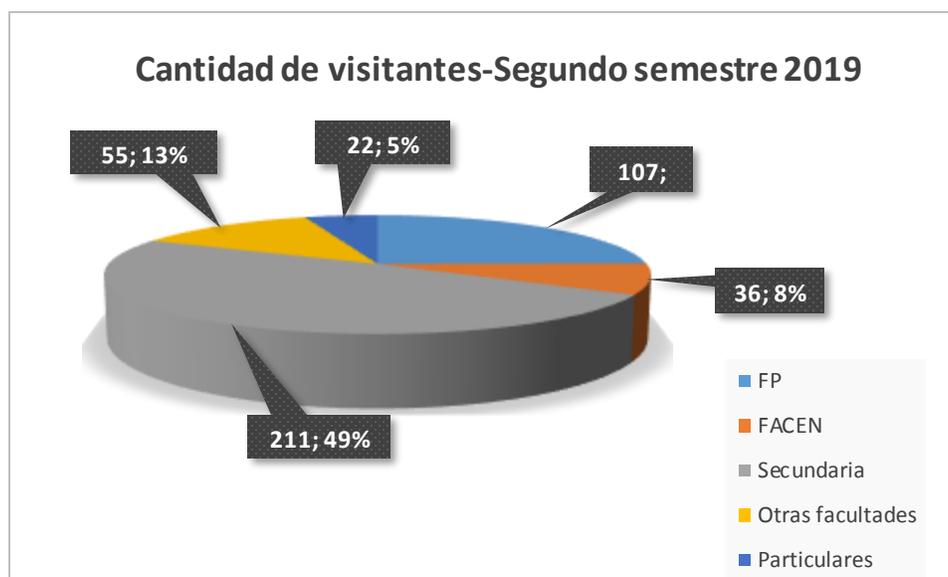
Anexo A. Estadísticas del segundo semestre 2019.

SEGUNDO SEMESTRE 2019

Instituciones	Cantidad de visitantes	Porcentaje
FP	107	24,8259861
FACEN	36	8,35266821
Secundaria	211	48,9559165
Otras facultades	55	12,7610209
Particulares	22	5,10440835
Total	431	100

*Otras facultades incluyen: FADA, FIUNA, FCA, FCE, FCM, FCQ, FCV.

** Este periodo estuvo afectado por 14 días de observación suspendidas por cielo cubierto y otros (Para de la UNA por nivelación salarial).



Anexo B. Visita de estudiantes de secundaria y particulares.





Anexo C. Reloj solar vertical



Anexo D. Observación del eclipse parcial de sol en fecha 02/07/19 Y el tránsito de Mercurio.



Afiches utilizados en la promoción del evento.



Visitantes observando el tránsito del planeta mercurio.



Observación de Mercurio por proyección

Anexo E. Curso NASE-IAU para docentes en Encarnación.









Anexo F.

F.1 Participación en evento por los 100 años de la Unión Astronómica Internacional IAU.



**Network for
Astronomy
School
Education**

[esp] [eng] [bra] [rum] [chi] [ind] [fra] [por]
[pe] [cat] [mong] [jpn] [rus]

Newsletter

Proyectos con IAU/UNESCO

100 Años bajo el mismo cielo: La Potencia del Sol y como medirla

Día internacional de la Luz: Experimento de Herschel (Completado)

Evaluación









La potencia del Sol y cómo medirla

ACTIVIDADES PARA REALIZAR Y ENVIAR

Realice la Experiencia 1 (con mancha de aceite), la Experiencia 2 (con la mejilla de la cara) o ambas, obtenga el valor para la Potencia del Sol y registre los resultados de cada Experiencia en la siguiente Tabla de Resultados:

Tabla de Resultados de la Potencia Solar

Nombre del portador/a	José María Gómez			
Escuela, País	Observatorio Astronómico Prof. Alexis Troche, FP-UNA, Paraguay			
Día y hora	08/07/19 11:12 A.M			
Tipo de Medición	Patrón		Resultados	
Experiencia 1:	Tipo de bombilla	Potencia Indicada (W)	Distancia bombilla-papel (m)	Potencia Solar calculada (W)
Mancha de aceite	Incandescente	100	0,06	$6,25 \times 10^{26}$
Experiencia 2:	Tipo de bombilla	Potencia Indicada (W)	Distancia bombilla - cara (m)	Potencia Solar calculada (W)
Mejilla de la cara	Incandescente	100	0,07	$4,59 \times 10^{26}$



F.2 Material Didáctico para NASE-IAU en la sección: Astronomía en la ciudad.

Network for
Astronomy
School
Education

[esp] [eng] [bra] [rum] [chi] [ind] [fra] [por]
[pe] [cat] [mong] [jpn] [rus]

Presentación de NASE

Quiénes somos

Política de calidad

Cursos de Formación

Formato de los cursos

Propósito y Requisitos [\[descargar pdf\]](#)

Plan de trabajo [\[descargar pdf\]](#)

Materiales

- Conferencias y talleres
- Powerpoints
- Lista elementos y fotocopias
- Libros

Cursos realizados

- Cursos NASE
- Cursos en cooperación
- Evidencias de uso

Futuros cursos

Astronomía en la ciudad

Material complementario

Proyectos con IAU/UNESCO

Instituciones colaboradoras

Newsletter Evaluación

Astronomía en la ciudad

- sistemas de satélites
- Orientación de plazas en Mendoza
- Orientación de monumentos de Mendoza
- Plaza San Martín de Mendoza

Relojes de sol

- El reloj de Sol de Yatoré
- Propuesta lúdica sobre astronomía elemental de posición en Quito
- Reloj de Quito
- Relojes de sol en Rafaela, Reconquista y Santa Fe
- Relojes de sol en Uruguay
- Esfera armilar de Mendoza
- Traslación del parque central de Mendoza
- Reloj solar de Paraguay
- Un pequeño reloj aliense

Vida cotidiana

- Cielos de Tegucigalpa y Managua
- Cine 3D y paralelos
- Determinación de alturas en la Plaza de armas de Lima
- Patio de la Infanta en Zaragoza
- Cielo como en Batavia

Apartado astronomía en la ciudad.



NETWORK FOR ASTRONOMY SCHOOL EDUCATION



CONSTRUCCIÓN DE UN RELOJ SOLAR VERTICAL PARA EL OBSERVATORIO PROF. ALEXIS TROCHE EN PARAGUAY

José Ma. Gómez – NASE, Paraguay
Observatorio Astronómico DIP FP-UNA, Paraguay
Sergio García Núñez- Colegio NN. UU, Paraguay
Asociación de Jóvenes del Barrio Loma A.J.B.L, Caacupé-Paraguay

Introducción

El proyecto consiste en la **construcción de un reloj solar vertical con fines didácticos y divulgativos**. Esto podrá ser llevado a cabo mediante la realización de cálculos astronómicos que tienen en cuenta la latitud del lugar, la declinación del sol para los distintos meses del año, todo esto mediante la utilización de materiales preferentemente reciclados y de bajo costo.

Los beneficios esperados son:

Portada del material (total 17 páginas).



NETWORK FOR ASTRONOMY SCHOOL EDUCATION



Crear un nuevo cuadrante solar: elija el lugar

¿En qué lugar desea crear el cuadrante solar ?

PARAGUAY

LUGAR	Zone	PAIS
ASUNCION		PARAGUAY
CAAGUAZU		PARAGUAY
CIUDAD DEL ESTE		PARAGUAY
CONCEPCION		PARAGUAY
CORONEL BOGADO		PARAGUAY
SAN LORENZO	CENTRAL	PARAGUAY

Lugar : SAN LORENZO (CENTRAL PARAGUAY)
Latitud : 25° 20' 10" Sur Longitud : 57° 31' 16" Oeste
Fuso horario : Greenwich - 4h

Modificar el lugar... Añadir un lugar...

< Atrás Finalizar Cancelar Ayuda

Coordenadas del Observatorio Prof. Alexis Troche FP-UNA.

Indicaciones para la configuración inicial del Software Shadows 4.2 como parte de las instrucciones genrales para la construcción de un reloj solar vertical.