

## Llamado a propuestas para el Observatorio Gemini (semestre 2021B)

### Detalles

La Oficina Gemini Argentina informa que el Observatorio Gemini ha abierto el llamado a presentación de propuestas de observación para el semestre 2021B (que comprende el período entre el 1° de agosto de 2021 y el 1° de enero de 2022). La **fecha de cierre** del llamado, para nuestro país, es el día **miércoles 31 de marzo de 2021 a las 17:00**, hora oficial argentina. Tener en cuenta que la fecha de cierre puede ser distinta para cada socio del consorcio (ver [aquí](#)). La fecha límite para el envío de propuestas conjuntas es la que corresponde al país del Investigador Principal (PI).

Este llamado corresponde a los modos clásico y fila (*queue*), estimándose que Argentina contará con **32.7 hs en Gemini Norte y 30.7 hs en Gemini Sur**.

En este [enlace](#) podrá encontrar toda la información necesaria, tanto para la preparación de las propuestas, como para el envío de las mismas (ver pestaña *Phase I Submission Guidelines*). Por favor, **lea con atención** ya que toda la información es de relevancia, en especial aquella referida a la disponibilidad y modalidades ofrecidas para cada instrumento.

Se recomienda también ver el documento "[Phase I - Proposal for telescope time and time allocation](#)", en el que se detalla paso a paso el procedimiento para el envío de propuestas.

Recomendamos consultar además otras modalidades de llamados, especialmente los programas de respuesta rápida ([Fast Turnaround Programs - FT](#)), para el semestre 2021A. Estas **propuestas rápidas** permiten obtener **datos pocas semanas después** de la aprobación de la propuesta. **No es necesario que sea una propuesta urgente**. El tiempo actualmente disponible para Argentina en este modo es 3.9 hs en Gemini Norte y 3.6 hs en Gemini Sur.

### Importante

- Es necesario usar la última versión del software *Phase I Tool* (PIT), que permite definir y enviar la propuesta, y puede descargarse [aquí](#).
- Toda la información adicional ("Justificación Científica", "Diseño Experimental", "Descripción Técnica", incluyendo textos, figuras, y salidas de la Calculadora de Tiempo de Integración, ITC, etc.) debe adjuntarse a la PIT en un único archivo pdf. Para la preparación del mismo se deben usar las **plantillas de LATEX o Word accesibles a través de la propia PIT** (o bien [aquí](#)). Asegúrese de usar la plantilla correspondiente al semestre 2021B, **respetando las extensiones máximas** allí estipuladas, **sin modificar el formato predefinido** (tipo y tamaño de carácter, encabezados, etc.) . Tome en cuenta que las propuestas que excedan las extensiones indicadas o no respeten dicho formato pueden ser rechazadas por ese motivo.
- Recomendamos especialmente consultar las "Consideraciones básicas para la presentación de propuestas a Gemini", elaboradas por el Consejo Asesor de Usuarios (CAU), disponibles en el archivo adjunto o en [este enlace](#).
- **Proceso de evaluación doblemente anónimo:** a partir de este semestre el Observatorio Gemini comenzará a implementar progresivamente un sistema de evaluación de propuestas doblemente anónimo, con el objetivo asegurar la igualdad de oportunidades

en el acceso al tiempo de observación. Para esto se requiere que sean anónimas la mayor parte de las secciones de los PDF que se adjuntan en las propuestas. Dado que redactar propuestas anónimas requiere un aprendizaje, en este semestre la OGA **solamente recomienda** a los PI **escribir los PDFs en modo anónimo**. Ver más detalles al respecto en el documento adjunto del CAU (“Recomendaciones...”).

- Asimismo, si las propuestas requieren ser observadas en una fecha determinada, aconsejamos **revisar que el instrumento requerido esté disponible**.
- El tiempo que se solicita para **Bandas 1 y 2** se calcula considerando las **condiciones óptimas** para la observación requerida. Adicionalmente, es conveniente consignar las **condiciones mínimas aceptables** para la ejecución de la propuesta, identificándolas como **condiciones de Banda 3** en el espacio correspondiente en la PIT. Notar que para la Banda 3 es posible solicitar un tiempo total distinto al de Bandas 1 y 2 (por ej., para preservar la S/N).
- Por otra parte, el **“tiempo mínimo requerido”** (que puede ser menor o igual al tiempo total solicitado), debe garantizar la obtención de datos que permitan cumplir, al menos parcialmente, los objetivos propuestos. En las secciones de Diseño Experimental y Descripción Técnica se deben indicar los objetivos que se cumplirían con ese tiempo mínimo y qué objetos se observarían en él. Es recomendable indicar un tiempo mínimo tanto para las Bandas 1 y 2 como para la Banda 3.
- Se debe incluir explícitamente en la Descripción Técnica toda la información necesaria para que el evaluador técnico pueda reproducir y verificar los tiempos de exposición, *overheads* y calibraciones considerados. En toda propuesta es **obligatorio incluir una salida de la ITC**, a fin de poder reproducir lo calculado por el PI (ver instrucciones al respecto en los comentarios de la plantilla LATEX).
- Se recuerda que, al igual que en los últimos semestres, las *nighttime partner calibrations* (estrellas estándares telúricas, estándar de flujo, GCalFlats en GMOS, etc.) se cargan automáticamente al tiempo solicitado para cada *target* (ver [aquí](#)). En la PIT, en el campo **“Program Time”**, los PI deben cargar para cada target el tiempo de exposición estimado (ver [Observations Section](#)), más el tiempo de *overheads* (*acquisition time*, *readout time*, etc), más el tiempo para cualquier calibración que no forme parte de las *baseline calibrations*. A eso, la PIT le sumará automáticamente el tiempo estimado para las *nighttime partner calibrations*, indicándolo como **“Night Basecal. Time”**, obteniendo de ese modo lo que se denomina **“Total Time”**. El criterio es diferente para los instrumentos en el NIR (ver párrafo siguiente). Por cualquier duda a este respecto, no dude en consultar a la Oficina Gemini ([gemini@gemini.edu.ar](mailto:gemini@gemini.edu.ar)).
- A **quienes presenten por primera vez propuestas para instrumentos en el IR**, les recomendamos **consultar a la Oficina Gemini** acerca del cálculo de los *overheads*. En las propuestas que usen tiempo argentino, para los así llamados *“Facility Instruments”* (como GNIRS y Flamingos-2), **el tiempo empleado para observar estrellas estándares espectrales** (telúricas) **se cargará al programa** (será considerado *Program Time*). Ello no es así para IGRINS.
- Las propuestas que requieran **IQ=20%** deben considerar que las probabilidades de que esta condición se mantenga durante más de media hora son menores al 50%. Lo mismo

sucede para que la condición  $IQ=70\%$  se mantenga por más de una hora. Por lo cual **es conveniente considerar tiempo adicional para re-adquisiciones.**

- El Observatorio debe cubrir adecuadamente las tres Bandas de observación, por lo que se alienta la presentación de propuestas que cubran todas las condiciones de observación. Tener en cuenta que las propuestas cortas, aún requiriendo condiciones atmosféricas buenas, tienen muchas posibilidades de ser observadas.
- **Se alienta también la presentación de propuestas para programas [Poor Weather](#)**, que pueden enviarse de la forma habitual con este llamado o en cualquier momento del semestre. Las propuestas para *Poor Weather* que sean aprobadas por el NTAC tendrán prioridad respecto a las otras. En esta modalidad se puede solicitar tiempos mucho más extensos que en las Bandas 1, 2 y 3. Los programas en esta categoría admiten las siguientes condiciones climáticas:
  - a)  $IQ = \text{"Any"} + CC = 70\%$  (o peor) +  $WV = \text{"Any"} + SB$  sin restricción (puede ser "Dark").
  - b)  $CC = \text{"Any"} + WV = \text{"Any"} +$  otras condiciones sin restricción.

## Gemini Norte:

Se prevé renovar el plateado del espejo principal, por lo cual el telescopio no observará (shutdown) entre el 9 de agosto y el 3 de septiembre.

Restricciones de visibilidad:  $18h < AR < 13.5h$  y  $-37^\circ < Dec < +90^\circ$ . Debido al *shutdown*, quienes requieran **targets con AR ~ 18 -19 hs deben presentar targets alternativos** con AR posteriores.

GMOS North (0.36-1.03 micron imager and spectrometer): disponible a lo largo del semestre. La red R600 no estará disponible este semestre.

GNIRS (1-5 micron spectrometer): este semestre solamente estará disponible desde noviembre hasta enero debido a la instalación de su nuevo IFU, que no fue posible en 2021A por las restricciones debidas a la pandemia. Quienes requieran **targets con AR ~ 18 - 22 hs deben presentar targets alternativos** con AR posteriores. La cámara roja corta NO está disponible este semestre. Es posible tomar imágenes en las bandas YJHK sólo en el campo de adquisición.

NIRI (1-5 micron imager): disponible todo el semestre. Se ofrece sólo para imágenes.

NIFS (0.95-2.40 micron integral field unit spectrometer): disponible durante todo el semestre.

Altair (facility Adaptive Optics system): solamente se ofrece en modo Estrella de Guiado Natural. Si fuera posible verificar la total funcionalidad del láser antes del próximo 8 de marzo, esta información será actualizada en la web del [Llamado a Propuestas del Observatorio](#). El guiado láser se ofrecerá para los programas *Fast Turnaround* en cuanto esté disponible.

GRACES: espectroscopía óptica en alta resolución ( $R \sim 67,500$ ) entre 400 y 1000 nm. Los bloques de observación se determinarán con el CFHT, dependiendo de la demanda.

'Alopeke (nueva generación de cámaras *speckle*): estará disponible durante 2021B en bloques, sujeto a la demanda.

MAROON-X (espectrómetro de velocidad radial de alta resolución,  $R \sim 80,000$ , en la banda óptica, de 500 a 900 nm,): El instrumento está abierto a la comunidad para espectroscopía de alta

resolución de uso general. Se recomienda consultar la sensibilidad del instrumento en las páginas de [MAROON-X](#).

## Gemini Sur:

Se prevé renovar el plateado del espejo principal, por lo cual el telescopio no observará (shutdown) entre el 12 y el 31 de octubre.

Restricciones de Visibilidad:  $16h < AR < 12h$  y  $-90^\circ < Dec < +28^\circ$ . Debido al *shutdown*, el tiempo disponible para targets con  $22h < AR < 24h$  se espera que se reduzca en un 20%.

GMOS South (0.36-1.03 micron imager and spectrometer): disponible a lo largo de todo el semestre. La red R600 no está disponible en 2021B. **El conjunto de detectores GMOS-S actualmente sufre de una pobre eficiencia de transferencia de carga en su CCD#1.** Esto puede afectar las observaciones en modo *nod-and-shuffle* e IFU. Las actualizaciones sobre este problema se publicarán en la página web de [GMOS](#).

GSAOI (0.9-2.4 micron adaptive optics imager) + GeMS Adaptive Optics system: Se espera realizar dos o tres bloques de 7 noches durante el semestre, en fechas a determinar de acuerdo a la demanda. Antes de enviar una propuesta para GSAOI+GeMS verificar la disponibilidad de estrellas guías mediante el *Observing Tool* (OT). Es posible realizar observaciones en IQ85 para programas que puedan usar imágenes que se entregan con FWHM  $\sim 0.2$  arcsec, a diferencia de las que se entregan con  $\sim 0.1$  arcsec en condiciones IQ 20 o 70. Se alienta la presentación de propuestas que requieran IQ85. También son posibles observaciones bajo condiciones no-fotométricas, con una extinción uniforme de 0.1 mag, en condiciones de IQ muy buenas.

FLAMINGOS-2 (0.9-2.4 micron wide-field imager and spectrometer): se ofrece en modos imagen y ranura larga durante todo el semestre. Consultar en este [enlace](#), para obtener información actualizada sobre calidad de imagen, resolución espectral y configuraciones posibles. La puesta en marcha del modo multiobjeto (MOS) aún no se ha completado. Se espera que se pueda ofrecer para programas *Fast Turnaround* durante el semestre.

Zorro (dual-channel fast-readout visual-wavelength camera giving diffraction-limited images): la fecha y duración de los bloques, se determinará según la demanda de la comunidad.

IGRINS (high-resolution  $R \sim 45000$ , single-setting, near IR echelle spectrometer): la fecha y duración de los bloques, se determinará según la demanda de la comunidad.

## Intercambio con Subaru

Se alienta a los PI a presentar propuestas de observación con Subaru. En 2021B se estima un intercambio mínimo de 5 noches entre Gemini y Subaru. Los PI de Gemini tienen que presentar sus propuestas usando la PIT, con la opción *Exchange Observing at Subaru* (no hacerlo a través del llamado de Subaru).

El inicio del semestre 2021B en Subaru será a mediados de agosto debido a trabajos de mantenimiento. También se prevé usar 10 noches de cielo brillante para la instalación de un nuevo instrumento.

*Hyper Suprime-Cam* (HSC) no estará disponible durante 2 meses y medio por tareas de mantenimiento. La fecha aún no se ha determinado.

Subaru acepta para el 2021B programas cortos en modo “fila” que requieran la cámara HSC. **El tiempo solicitado en modo fila debe ser múltiplo de 1 hora** y debe incluir los overheads, que se calculan con esta [calculadora de tiempo](#).

Subaru también acepta **filler programs** para HSC, que se ejecutan en condiciones de *poor weather*, y **no requieren intercambio de tiempo** con Gemini. La fecha de cierre para propuestas de *filler programs* es el 6 de abril a las 3:00 am (UT). Estas propuestas se envían a través del [sistema de envío de Subaru](#), NO a través de la PIT.

Para otros instrumentos, Subaru debe solicitarse por noches enteras, o medias noches, que serán asignadas solamente si se encuentra un programa adecuado para la otra mitad de la noche.

## **Función de las Oficinas Gemini**

Finalmente, nos gustaría enfatizar que en la estructura de funcionamiento del Observatorio Gemini, las Oficinas Nacionales Gemini (NGO) son el primer contacto del mismo con los usuarios de las respectivas comunidades. De acuerdo a esto, la Oficina Gemini Argentina (e-mail: [gemini@gemini.edu.ar](mailto:gemini@gemini.edu.ar)) se encuentra a total disposición de quienes deseen presentar propuestas y/o realizar consultas al respecto. Por lo tanto, no duden en hacernos conocer cualquier inquietud o dificultad que les surja al momento de confeccionar sus propuestas, o en cualquier etapa posterior. Estaremos atentos para poder ayudar.

De la misma forma, les recordamos que el Observatorio cuenta con un sistema de ayuda denominado [Help-desk](#), el cual se recomienda utilizar.

Ante cualquier inquietud en cuanto al funcionamiento de esta Oficina, así como sobre la evaluación de propuestas y/o toda sugerencia que desee plantear como usuario, le recordamos que las mismas podrán ser canalizadas a través del [CAU](#) (e-mail: [cau-gemini@fcaglp.unlp.edu.ar](mailto:cau-gemini@fcaglp.unlp.edu.ar)).

Cordiales saludos,

Oficina Gemini Argentina.