



Instituto de Altos Estudios Espaciales "Mario Gulich" - 20 Años Innovando en Ciencia y Educación Espacial

Borrador FAQ Convocatoria MAIE 2017 (14/03/2017)

¿De qué trata la Maestría en Aplicaciones de Información Espacial?

La Maestría en Aplicaciones de Información Espacial (MAIE) es una carrera de posgrado organizada en forma conjunta por el Instituto de Altos Estudios Espaciales "Mario Gulich" (IG-CONAE/UNC) y la Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación de la Universidad Nacional de Córdoba (FAMAF-UNC).

Fue creada con el objetivo de especializar profesionales para un abordaje interdisciplinario de problemas relacionados a los ciclos de información espacial del Plan Espacial Nacional (<http://www.conae.gov.ar/index.php/espanol/sobre-conae/plan-espacial-nacional/ciclos-de-informacion-espacial>). Es organizada en forma conjunta por el Instituto de Altos Estudios Espaciales "Mario Gulich" (CONAE-UNC) y la Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación (FAMAF/UNC).

La carrera abarca las siguientes áreas de aplicaciones de la información espacial:

- 1) Gestión de recursos agrícolas y forestales
- 2) Meteorología y Oceanografía
- 3) Emergencias ambientales
- 4) Monitoreo y gestión ambiental
- 5) Cartografía y estudios geológicos
- 6) Salud humana

Los objetivos de la carrera comprenden:

- Posibilitar la aplicación de las más modernas tecnologías a los fines de la recolección, resumen, análisis y difusión de datos.
- Coordinar acciones de formación y desarrollo conjuntos con las Unidades de Desarrollo. Por Unidad de Desarrollo se entienden proyectos, laboratorios, organismos, talleres, etc., que participen del Plan Espacial Nacional y que tengan la capacidad de recibir uno o más becarios de la carrera, para que el mismo cumpla con los requisitos de Tutoría. La aprobación de otras Unidades de Desarrollo deberá contar con actas de acuerdo entre FAMAF y la institución propuesta.
- Desarrollar en los cursantes la capacidad para el establecimiento concreto de prioridades y la planificación de actividades.
- Organizar un centro bibliográfico y documental sobre aplicaciones espaciales que posibilite una permanente actualización de los temas relacionados al uso de tecnologías espaciales en todos los ciclos de información espacial.
- Coordinar acciones académicas con instituciones nacionales e internacionales para el desarrollo de tutorías de investigación en temas específicos.
- Brindar a los países de la región la posibilidad de una acreditación formal de posgrado sobre la utilización de tecnologías espaciales.
- Integrar equipos interdisciplinarios para implementar y evaluar acciones gubernamentales en la gestión de recursos agrícolas y forestales, meteorología y oceanografía, emergencias ambientales, monitoreo y gestión ambiental, cartografía y estudios geológicos, salud humana, etc.

¿Qué es el Instituto Gulich y donde queda?

El Instituto de Altos Estudios Espaciales "Mario Gulich" (IG) fue creado en el año 1997 por convenio entre la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) y la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) con el fin de desarrollar investigación y formación de recursos humanos en el



Instituto de Altos Estudios Espaciales "Mario Gulich" - 20 Años Innovando en Ciencia y Educación Espacial

área espacial. Desde entonces se han producido numerosos resultados de investigación y se han formado cientos recursos humanos de excelencia para el país y la región.

Se encuentra ubicado en el Centro Espacial Teófilo Tabanera (CETT) de CONAE, Ruta C45 Km 8 en la localidad de Falda del Cañete, Provincia de Córdoba – República Argentina. Forma parte de la Unidad de Formación Superior de la CONAE (UFS).

El IG funciona desde su creación con fuerte apoyo del gobierno Italiano y su agencia espacial ASI.

¿Cuál es el perfil profesional requerido para ingresar a la MAIE?

Ser egresado de una carrera de grado de al menos 4 años de duración con reconocimiento oficial, afines a las siguientes áreas: Física, Química, Matemática, Astronomía, Ciencias de la Computación, Ingeniería, Agrimensura, Geología, Geografía, Oceanografía, Biología, Veterinaria, Medio Ambiente y Meteorología.

¿Si todavía no egresé de una carrera de grado puedo postularme?

No. Al momento de postularse debe ser egresado de una carrera de grado. Si aún no recibió el Diploma o Título que acredite su formación de grado, podrá postularse únicamente con un "Certificado de Título en Trámite".

¿Qué características tiene el cursado de la carrera?

El régimen de cursado previsto es presencial e intensivo. La duración de la carrera es de dos años, período en el cual se deberán cumplimentar los contenidos y las cargas horarias mínimas establecidas para los cursos, proyectos y tutorías de investigación que integran el Plan de Estudios. La carrera es de dedicación exclusiva por parte de los estudiantes. Para el cursado de la misma, los alumnos son becados durante dos años.

Las becas son financiadas por la CONAE u otros organismos. Esta beca obliga a asistir un mínimo de 8 horas diarias a las instalaciones educativas o bien a la institución donde se realice la tutoría de investigación respectivamente. Los cursos de la carrera se desarrollarán en el IG, Centro Espacial Teófilo Tabanera (CETT), Falda del Cañete - Córdoba.

¿Qué significa que la carrera sea de dedicación exclusiva?

Dedicación exclusiva significa que el estudiante deberá estar disponible en el IG, y /o en la Unidad de Desarrollo o en los centros de Tutoría de Investigación durante al menos 8 hs diarias, 5 días a la semana mientras dure el cursado completo de 2 años de la carrera.

¿Se puede trabajar mientras se cursa la MAIE?

No. Debido a que se requiere dedicación exclusiva no es posible trabajar durante el cursado de la MAIE. Por este motivo los alumnos de la carrera son becados por CONAE u otros organismos que financien la formación de sus recursos humanos. La postulación a la carrera y a la Beca es conjunta.

¿Cómo se puede acceder a una beca?

Si usted está interesado en postularse a una beca de CONAE para la MAIE deberá enviar toda la documentación descrita en el documento "Requisitos y Condiciones para la Postulación y Admisión MAIE Convocatoria 2017".



Instituto de Altos Estudios Espaciales "Mario Gulich" - 20 Años Innovando en Ciencia y Educación Espacial

En dicho documento se explica también el procedimiento para conseguir el Aval de una Unidad de Desarrollo (UD) y la redacción de un breve Plan de Trabajo. Si entre las UD listadas no se encuentra la de su interés, usted podrá proponer la postulación de otras. Si no consigue el aval de una UD existe la posibilidad de realizar la búsqueda desde el IG a fin de ponerlo en contacto con una interesada en su perfil.

¿Se puede cursar la MAIE sin Beca, o sin aval de una UD?

No. Debido al régimen intensivo de la carrera no es posible realizar la carrera sin una Beca. Tampoco es posible ingresar a la carrera sin el Aval de una UD. La Beca puede ser otorgada por CONAE o por otros organismos interesados en la formación de sus recursos humanos.

¿Se pueden realizar algunos cursos como estudiante externo de posgrado?

Se contempla la posibilidad de permitir que estudiantes externos interesados en tomar alguno de los cursos puedan hacerlo siempre y cuando se cuente con disponibilidad de espacios y recursos. Si tiene interés en tomar alguno de los cursos escriba a ig@conae.gov.ar donde le informaremos si se cuenta con disponibilidad y los requisitos.

¿Qué incluye la Beca de CONAE?

La Beca de CONAE incluye:

- Arancel de la carrera.
- Estipendio mensual similar a una Beca CONICET, que a marzo de 2017 es de aproximadamente \$ 11.700,00 (Pesos Once Mil Setecientos)
- Cobertura médica para el becario.
- ART.
- Subsidio para el comedor del CETT.
- Traslados entre el CETT y la ciudad de residencia (Córdoba, Carlos Paz o Alta Gracia)
- 1 pasaje anual de ida y vuelta para el becario hacia el lugar de origen.
- Pasajes y viáticos hacia la Unidad de Desarrollo.

¿Cuáles son las fechas importantes que debo considerar para la MAIE? (Revisar)

Las fechas importantes a considerar son:

- Apertura período de postulación Becas MAIE 2017: 20 de marzo de 2017
- Fecha Límite para la recepción¹ de las solicitudes:

Extranjeros: 30 de Junio de 2017

Argentinos: 31 de Julio de 2017

- Notificación de asignación de becas: semana del 2 al 6 de octubre de 2017
- Inicio de clases: 19 de Febrero de 2018

Para más información no deje de consultar en los sitios al final del documento

¿El IG brinda asistencia para la obtención de la visa de residencia?

No. El ciudadano extranjero deberá tramitar personalmente la obtención de la visa de ingreso y permiso de estada (en Argentina e Italia, según corresponda) bajo su entera responsabilidad. El Instituto Gulich podrá proporcionar a los becarios extranjeros una nota que acredite la asignación de

¹ No se considerará la fecha de envío que consta en el sobre, sino la de recepción. Por lo tanto se recomienda enviar la documentación con la antelación suficiente.



Instituto de Altos Estudios Espaciales "Mario Gulich" - 20 Años Innovando en Ciencia y Educación Espacial

la beca si fuera necesario para los trámites correspondientes a la obtención de visas, residencias precarias y residencias provisorias.

Los aspirantes extranjeros deberán consultar en sus respectivas embajadas en Argentina o en Embajadas y Consulado de Argentinos en su país de origen sobre los requisitos y tiempos de tramitación particulares para cada nacionalidad.

IMPORTANTE: En ningún caso la CONAE será responsable para la tramitación de visas u otra documentación de familiares que acompañen al becario en su estada tanto en Argentina como en Italia. Será responsabilidad exclusiva del becario hacerse cargo de todos los costos que implique el traslado de sus familiares y de los trámites que correspondan, como ser la visa y obtención de seguros y cobertura de salud.

¿Cuál es el horario habitual de cursado de las materias y demás actividades?

El horario habitual de cursado de las materias y demás actividades académicas es de lunes a viernes de 8:30 a 17 hs.

Plan de Estudio

¿Cuál es el plan de estudio de la carrera?

El Plan de estudios de la MAIE consta de 12 cursos formales de asistencia obligatoria, de 60 hs cada uno que se dictan en el 1er y 2do semestres, dos de los cuales son optativos. Los cursos optativos a dictar pueden variar entre cohortes. Además de los cursos se prevé la realización de una Tutoría de Investigación en el 3er semestre con una duración mínima de 1200 hs. También la participación en un Proyecto Integrador de Aplicaciones de Información Espacial con una duración mínima de 200 hs durante todo el cursado de la carrera. Finalmente la Elaboración y aprobación de una Tesis de Maestría de carácter individual a realizar durante el 4to Semestre.

Los estudiantes argentinos podrían realizar una tutoría de investigación en instituciones Italianas con financiamiento conjunto de CONAE y del gobierno Italiano y coordinación de la Agenzia Spaziale Italiana (ASI). Los estudiantes extranjeros realizarán la tutoría de investigación en instituciones de Argentina.

Puede consultar el Plan de Estudios vigente y el Reglamento de la Carrera en el siguiente enlace: ([Link al Plan de Estudios y Reglamento MAIE \(OHCD 03/2015\) en la página del IG](#))

¿Qué es una Unidad de Desarrollo?

Las Unidades de Desarrollo (UD) son grupos de trabajo o elementos (proyectos, laboratorios, organismos, talleres, etc.), que participen en actividades relacionadas directa o indirectamente con el Plan Espacial Nacional. Deben tener capacidad de recibir por cortos períodos de tiempo a uno o más alumnos de una Maestría de la CONAE y Socios Académicos. Para ser admitida como UD, el grupo de trabajo o elemento deberá demostrar la capacidad de realizar Investigación y/o Desarrollo en la misma, de proveer un Tutor para el trabajo del becario en la UD, y el conocimiento en la temática espacial específica de su incumbencia.

Las UD podrán ser un proyecto específico (por ejemplo 'SABIAMAR'), una dependencia con experiencia en temas relacionados al Plan Espacial Nacional (por ejemplo 'Laboratorio de Calibración de Instrumentos de la CONAE', o 'Consultoría de Aplicaciones Espaciales de Alerta y Respuesta Temprana a Emergencias de la CONAE'), o una dependencia educativa (por ejemplo 'Centro de Metrología de la UTN'), u otros organismos que utilicen aplicaciones espaciales (por ejemplo 'Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires'), mientras cumplan con los requisitos mencionados en el párrafo precedente.



Instituto de Altos Estudios Espaciales "Mario Gulich" - 20 Años Innovando en Ciencia y Educación Espacial

El listado de UD's de la MAIE se actualiza continuamente y se encuentra disponible en el siguiente link: [poner link donde figuren las UD's en la página del IG.](#)

¿Cómo se Consigue el Aval de una Unidad de Desarrollo?

Hay tres posibilidades para conseguir el aval de una UD y se describen a continuación:

1) El interesado se contacta con una UD presente en el listado mencionado y consigue su aval y elaboran el Plan de Trabajo. Completa la demás documentación requerida y la envía antes del cierre de la convocatoria. Recién entonces será considerado un postulante.

2) El interesado conoce un grupo de trabajo que podría ser una UD pero que no aparece en el listado. En ese caso, debe solicitar a ese grupo que complete el "FormularioDeConsideracionComoUnidadDeDesarrollo" y lo envíe a la dirección de mail que allí se indica (ig@conae.gov.ar). El Instituto Gulich evaluará la propuesta y brindará una respuesta. Si la solicitud es aceptada, se le comunicará a la UD y se incorporará al listado correspondiente. Recién entonces el interesado podrá solicitar el Aval a la nueva UD según el punto 1). En el caso que el grupo no sea aceptado como UD, el interesado deberá buscar aval en otra.

3) El interesado no pudo establecer contacto con las UD que aparecen en el listado mencionado ni conoce un grupo de trabajo que pueda ser considerado como UD. En ese caso, el interesado debe completar el documento "FormularioDeBusquedaDeUD" y enviarlo a la dirección que allí se indica (ig@conae.gov.ar) junto con una versión electrónica de su cv. El IG buscará una UD adecuada, de acuerdo al perfil del interesado, y lo pondrá en contacto. Este procedimiento es lento y se sugiere que sea realizado al menos 45 días antes del cierre de la convocatoria. Si se localiza una UD se informará al interesado para que solicite el Aval en la UD según el punto 1).

¿Se pueden sugerir otras Unidades de Desarrollo?

Si. Los grupos de trabajo pueden postularse para ser considerados Unidad de Desarrollo por iniciativa propia o por pedido de un interesado en postularse a la carrera. Los grupos interesados en ser considerados como nueva Unidad de Desarrollo deberán completar el formulario "FormularioDeConsideracionComoUnidadDeDesarrollo" indicando su interés y disponibilidad para recibir becarios de algunas de las carreras de CONAE con sus socios académicos. En este caso la MAIE.

¿Si no cuento con el Aval de una UD me puedo postular?

No. Debe conseguir el Aval de una UD y presentar un Plan de Trabajo para postularse. Hasta entonces solo será considerado como interesado en la carrera. Si no pudo establecer contacto con las UD que aparecen en el listado mencionado ni conoce un grupo de trabajo que pueda ser considerado como UD deberá completar el documento "FormularioDeBusquedaDeUD" y enviarlo a la dirección que allí se indica (ig@conae.gov.ar) junto con una versión electrónica de su cv. El IG buscará una UD adecuada, de acuerdo al perfil del interesado, y lo pondrá en contacto. Este procedimiento es lento y se sugiere que sea realizado al menos 45 días antes del cierre de la convocatoria. Si se localiza una UD se informará al interesado para que solicite el Aval en la UD según el punto 1).

¿Qué es el Proyecto Integrador?

Este espacio tiene el propósito de integrar los conocimientos y procedimientos adquiridos en los Ciclos de Fundamento y de Especialización mediante la realización de un proyecto satelital



Instituto de Altos Estudios Espaciales "Mario Gulich" - 20 Años Innovando en Ciencia y Educación Espacial

completo, gerenciado, administrado, diseñado, fabricado y ensayado siendo sometido a las revisiones formales de un proyecto satelital; en principio la única diferencia entre este proyecto y un proyecto satelital standard estará en que su grado de complejidad y costos deben ser compatibles con un proyecto que puedan alcanzarse los objetivos previstos en los dos años que dura la carrera.

¿Cuáles son los requisitos para graduarse?

Para poder graduarse se debe aprobar la Tesis de Maestría en una defensa ante un tribunal examinador. La defensa de tesis requiere en primer lugar haber aprobado la totalidad de los cursos más la Tutoría de Investigación en la Unidad de Desarrollo y el Proyecto Integrador. Puede consultar el Plan de Estudios y Reglamento vigente en ([Link al Plan de Estudios y Reglamento](#))

¿La Maestría se encuentra acreditada y su título tiene validez Nacional?

Si, la MAIE se encuentra acreditada con Categoría "A" según Resolución CONEAU N° 490/2016 y su título tiene validez nacional. ([Link a la Resolución de CONEAU 490/2016](#))

¿Cuál es el perfil del egresado?

El egresado de la maestría en "Aplicaciones Espaciales", podrá desempeñarse en:

- Organismos públicos relacionados a las áreas de aplicaciones de la información espacialmente explícita: 1) Gestión de recursos agrícolas y forestales, 2) Meteorología y Oceanografía, 3) Emergencias ambientales, 4) Monitoreo y gestión ambiental, 5) Cartografía y estudios geológicos, 6) Salud humana.
- Empresas privadas y mixtas relacionadas a la temática e
- Instituciones educativas.

El propósito de la MAIE es lograr un egresado con capacidad técnica y científica que pueda desenvolverse en proyectos relacionados con los ciclos de información del Plan Espacial Nacional. Deberá ser capaz de utilizar tecnologías de avanzada relativas a la teledetección y el geoprocésamiento. Se promoverá su desarrollo permanente que lo impulse a un perfeccionamiento continuado. Asimismo deberá estar preparado para el trabajo en equipos multidisciplinarios. Estará familiarizado con el método científico en situaciones relacionadas a la temática en cuestión, investigación y análisis crítico y la utilización racional de los recursos disponibles, a los fines de conseguir su mejor aprovechamiento. El egresado manejará de una manera adecuada los lineamientos generales de los siguientes ejes:

- 1) Técnicas y tecnologías asociadas a la teledetección aplicada: procesamiento digital de imágenes satelitales, aplicaciones de imágenes de radar (SAR), geoprocésamiento aplicado.
- 2) Estadística aplicada y modelos numéricos: series temporales, inteligencia artificial y respuesta a emergencias, programación aplicada a la geomática
- 3) Aplicaciones en cartografía, meteorología, oceanografía, geología, biología y gestión ambiental: gestión de recursos agrícolas y forestales, geomática aplicada a actividades agropecuarias, pesqueras y forestales, clima, la hidrología y la oceanografía.
- 4) Aplicaciones epidemiológicas y de salud humana: geomática aplicada al análisis epidemiológico, enfermedades agrícolas, animales o humanas vinculadas al ambiente.
- 5) Estudio de riesgo y emergencias ambientales: análisis especial de situaciones de riesgo, modelos numéricos de alerta temprana, mapas de riesgo.

¿Dónde puedo obtener más información?

Puede obtener más información visite nuestro sitio:

www.ig.conae.gov.ar



Instituto de Altos Estudios Espaciales "Mario Gulich" - 20 Años Innovando en Ciencia y Educación Espacial

www.famaf.unc.edu.ar

O escribanos a: ig@conae.gov.ar

Si desea comunicarse vía telefónica puede hacerlo llamando al 03547-430000 interno 1165, de 9 a 12:30 hs a partir del 27 de marzo de 2017.

