

EX-2021-104307244-APN-DAC#CONEAU: Carrera nueva de Maestría en Sistemas Espaciales, Universidad Nacional de Córdoba, Rectorado. Dictamen considerado por la CONEAU el día 7 de diciembre de 2022 durante su Sesión N° 580, según consta en el Acta N° 580.

Ante la solicitud de reconocimiento oficial provisorio del título de la carrera nueva de Maestría en Sistemas Espaciales, Universidad Nacional de Córdoba, Rectorado, y considerando lo dispuesto por la Ley 24.521, las Resoluciones del Ministerio de Educación N° 51/10, N° 160/11, N° 2385/15, la Ordenanza N° 64 – CONEAU, el Acta N° 567 de aprobación de la nómina de pares y las conclusiones del Anexo del presente Dictamen, la CONEAU recomienda que se otorgue el reconocimiento oficial provisorio de su título a la carrera nueva de Maestría en Sistemas Espaciales, Universidad Nacional de Córdoba, Rectorado, a dictarse en la ciudad de Córdoba, Provincia de Córdoba.

Una vez iniciadas las actividades académicas, la carrera deberá presentarse a la convocatoria que oportunamente realice la CONEAU y, en ese marco, se verificará el cumplimiento del siguiente compromiso:

- Actualizar las referencias bibliográficas de los espacios curriculares señalados.

ANEXO

La carrera de Maestría en Sistemas Espaciales, Rectorado, fue presentada como carrera nueva en el ingreso de octubre de 2021 por la Universidad Nacional de Córdoba, que ha cumplido con un proceso de evaluación externa en el año 2015 y actualmente realiza su segundo proceso de evaluación.

I. INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

Inserción institucional y marco normativo

La carrera de Maestría en Sistemas Espaciales, de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Rectorado, a dictarse en la ciudad de Córdoba, Provincia de Córdoba, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter a término.

La institución informa que esta carrera se corresponde con el perfil de maestría académica definido en la Resolución Ministerial N° 160/11.

Se presenta la siguiente normativa: RHCS-2022-714-E-UNC-REC que hace lugar a lo solicitado por la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales en la RD-2021-1902-E-UNC-DEC#FCEFYN, y por lo tanto crea la carrera y aprueba el plan de estudios y reglamento obrantes como anexos I y II, respectivamente; Res. del Consejo Académico del Instituto de Altos Estudios Espaciales "Mario Gulich" N° 2421/21 que designa al Director, al Director alterno y a los representantes del Instituto en el Consejo Académico.

La inserción académica resulta adecuada y la normativa contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera. Cabe señalar que la carrera va a ser dictada en Instituto de Altos Estudio Espaciales "Mario Gulich".

Estructura de gestión académica

La estructura de gestión está conformada por un Director, un Director alterno, y una Comisión Académica de la Carrera (CAC), integrada por 4 miembros titulares y 2 suplentes.

La estructura de gestión es adecuada.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

II. PLAN DE ESTUDIOS

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

Plan de estudios		
Aprobación del Plan de Estudios por RHCS-2022-714-E-UNC-REC		
Tipo de maestría (si corresponde): académica		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria
Materias comunes (cursos, seminarios o talleres)	6	240 horas
Materias electivas (cursos, seminarios o talleres)	8	320 horas
Actividades curriculares obligatorias de otra índole: Tutorías de I+D (160 horas) y Tesis de Maestría (260 horas)	-	420 horas
Carga horaria total de la carrera		980 horas
Duración de la carrera en meses reales de dictado (sin incluir el trabajo final): 4 cuatrimestres		
Plazo para presentar el trabajo final, a partir de la admisión a la carrera: 2 años		
Organización del plan de estudios:		
<p>El plan de estudios es semiestructurado, consta de 14 espacios curriculares organizados en 3 ciclos: Introducción al Área Espacial; Profundización en alguna de las cuatro áreas temáticas disponibles (Aviónica, Informática, Mecánica, Sensado Remoto); Integración. El primer ciclo, de carácter introductorio, comprende materias orientadas a proveer una base introductoria general sobre Sistemas Espaciales. En el ciclo temático, se identifican 4 líneas de estudio; la Comisión Académica orientará al maestrando en la elección de los espacios formativos. Por último, el Ciclo de Integración está compuesto por materias orientadas a proveer los contenidos técnico-programáticos que permiten integrar todo el conocimiento adquirido para desarrollar un sistema espacial y sobre cómo realizar exitosamente un trabajo de tesis.</p> <p>En la normativa se define el sistema de créditos. La unidad de “Reconocimiento de Trayecto Formativo” (RTF) representa 30 (treinta) horas de dedicación total del estudiante.</p>		
Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)	39 (12 área Aviación; 9 área Informática; 8 área Mecánica; 10 área Sensado Remoto)	

La denominación de la carrera es adecuada. El plan de estudios guarda correspondencia con los objetivos y las competencias previstas en el perfil del graduado. La carga horaria se ajusta a la normativa vigente.

Los contenidos de los programas de las actividades curriculares se consideran adecuados. Las referencias bibliográficas están actualizadas, con excepción de las correspondientes a las materias optativas Análisis Computacional de Estructuras

Aeroespaciales, Análisis y Diseño Térmico, Aprendizaje Automático, Detectores Ópticos, Procesamiento Base de Imágenes Satelitales, Procesamiento de Señales en Tiempo Discreto. Al respecto, se establece el compromiso de actualizarlas considerando los avances de los últimos años en relación con los respectivos objetos curriculares.

Por último, se considera que las modalidades de evaluación de los cursos son adecuadas en función de los objetivos correspondientes.

Requisitos de admisión

Para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título de grado, de nivel de licenciatura o superior en carreras de al menos 5 años de duración, en áreas de Ingeniería, Ciencias Exactas o equivalentes, expedido por la UNC u otra institución del Sistema Universitario Nacional, o por universidades extranjeras reconocidas oficialmente en su país de origen, con título de nivel equivalente a título universitario de grado otorgado por la UNC. En este último caso, su admisión no significará reválida de título de grado ni lo habilitará para ejercer la profesión en el ámbito de la República Argentina. En el caso de postulantes con títulos de otras carreras, se evaluará su perfil y, en caso necesario, se requerirá el plan de estudios y los programas analíticos de las actividades curriculares sobre cuya base fue otorgado el título, a fin de considerar la posibilidad de ingreso a postulantes que no reúnan el requisito anterior.

Los requisitos de admisión son suficientes para garantizar un correcto perfil de ingresante.

Por lo expuesto, se establece el siguiente compromiso:

- Actualizar las referencias bibliográficas de los espacios curriculares señalados.

III. CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico se compone de 38 integrantes.

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Total: 38	25	10	-	2	1
Mayor dedicación en la institución	22				
Residentes en la zona de dictado la carrera	32				

De acuerdo con los antecedentes informados, el cuerpo académico presenta las siguientes características:

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Ingeniería de Sistemas Satelitales; Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente; Ingeniería Mecánica; Ciencias de la Computación e Información;
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	21
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	27
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	22
Cantidad de docentes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	24
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	10

Trayectoria de los integrantes de la estructura de gestión

A continuación, se enumera la información presentada sobre el Director y el Director alterno de la carrera:

Director de la carrera	
Información referida a los títulos obtenidos	Ingeniero Nuclear, expedido por la Universidad Nacional de Cuyo (UNCUYO) y Master of Science, expedido por el Massachusetts Institute of Technology (MIT)
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Director de la carrera
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	Sí. CONAE
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica.	Sí, Programa Nacional de Incentivos
Informa participación en proyectos de investigación	No
Informa antecedentes en la dirección de tesis	Sí
Informa producción en los últimos 5 años	Sí, ha efectuado 2 publicaciones en medios sin arbitraje y ha presentado 2 trabajos en reuniones científicas.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí, ha integrado jurados de tesis y ha participado en la evaluación de becarios.

Director alterno de la carrera	
Información referida a los títulos obtenidos	Astrónomo, expedido por la Universidade Federal do Rio De Janeiro, Especialización en Teoría y Práctica de la Divulgación Científica, expedido por la Universidade do Sao Paulo; Magister y Doctor en Ingeniería y Tecnología Espaciales, expedidos por el Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor Asociado en la UNC
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	No
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica.	Sí, categoría II del Programa Nacional de Incentivos
Informa participación en proyectos de investigación	Sí
Informa antecedentes en la dirección de tesis	Sí
Informa producción en los últimos 5 años	Sí, ha efectuado 5 publicaciones en revistas con arbitraje, ha publicado un libro y ha presentado 2 trabajos en reuniones científicas que han sido publicados.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí, ha integrado jurados de tesis y ha participado en comités editoriales.

En cuanto a la titulación de los integrantes de la estructura de gestión se observa que todos poseen título igual o superior al que otorgará la carrera. El análisis de las trayectorias permite advertir que sus formaciones y antecedentes académicos resultan pertinentes para el desempeño de las funciones a su cargo en el marco de la carrera.

El resto de los integrantes del plantel muestran que sus titulaciones y antecedentes docentes y académicos se vinculan con los contenidos a su cargo en el marco de la carrera y son suficientes para desempeñar las tareas previstas. Los docentes que no informan título de posgrado, poseen suficientes antecedentes para llevar a cabo las actividades asignadas ya que acreditan trayectoria docente, experiencia en dirección de tesis y en investigación suficientes; 2 de ellos, además, informan inscripción en regímenes de promoción científico tecnológica.

Supervisión del desempeño docente

Se informan mecanismos de seguimiento del desempeño docente.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

IV. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA

Total de actividades de investigación informadas	13
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	13
Cantidad de actividades en las que participan docentes de la carrera	13
Cantidad de docentes de la carrera con participación en las actividades de investigación	15
Cantidad de actividades que informan resultados	12
Cantidad de actividades con evaluación externa	11

Las actividades de investigación informadas comprenden el lapso 2014-2025. Todas se vinculan con la temática de la carrera, informan resultados pertinentes y participación de docentes de la carrera.

Por consiguiente, se concluye que existe investigación consolidada para la puesta en marcha de una maestría académica.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

V. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN

Características

La modalidad de evaluación final consiste en una tesis. En el plan de estudios se establece que los maestrandos deberán diseñar, desarrollar y aprobar una tesis investigativa de maestría sobre un tema específico del área espacial, cuya defensa se realizará en sesión pública. La tesis tendrá un fuerte contenido de tecnología espacial y se incentivarán aquellos temas que estén alineados con los objetivos generales y específicos del Plan Espacial Nacional.

La modalidad de evaluación final se adecua al tipo de carrera.

Directores de evaluaciones finales

Los docentes que informan antecedentes en la dirección de tesis son 21.

La cantidad de docentes con antecedentes en dirección de tesis es suficiente. Los antecedentes de los mismos resultan adecuados.

Jurado

El jurado evaluador debe estar compuesto por 3 miembros, al menos uno de ellos deberá ser externo a la UNC y al menos uno deberá pertenecer a la Facultad. Se especifica que ni el director de tesis ni el codirector, si lo hubiere, podrán formar parte del tribunal.

Seguimiento de alumnos

Se informan mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

La matrícula máxima prevista es de 15 alumnos.

En la Facultad los alumnos dispondrán de acceso a 18 aulas con capacidad para entre 140 y 20 personas. En el Instituto de Altos Estudios Espaciales “Mario Gulich”, los alumnos dispondrán de acceso a 5 aulas con capacidad para 20 personas cada una y 2 laboratorios. En el Centro Espacial Teófilo Tabanera (CETT), dispondrán de acceso a 18 laboratorios con capacidad para 15 personas cada uno. El cursado de las materias que tengan contenido práctico incluirá la asistencia a los diversos laboratorios de la CONAE. En la presentación se vinculan las fichas de 13 laboratorios y se informa la infraestructura y el equipamiento correspondiente a cada uno de ellos: Laboratorio de Circuitos y Sistemas Robustos (LCSR); Laboratorio de Comunicaciones Digitales (LCD); Laboratorio de Investigación Matemática Aplicada a Control; Laboratorio de Integración y Ensayos Electrónicos - LIE-CETT; Laboratorio de Integración y Ensayos Electrónicos - LIE-CETT; Laboratorio de Medición de Antenas - LIE-CETT; Laboratorio de Recubrimientos Espaciales- LIE-CETT; Laboratorio de Ensayos de Radiofrecuencia - LIE-CETT; Laboratorio de Termo Vacío - LIE-CETT; Laboratorio de Espacialización y Aseguramiento – CETT; Laboratorio de Ensayos Mecánicos - LIE-CETT; Laboratorio de Electrónica de la UFS -CETT y Laboratorio de Óptica de la UFS -CETT.

La infraestructura y el equipamiento informados resultan adecuados para el desarrollo de las actividades académicas previstas.

Se presentan documentos en los que se listan numerosos volúmenes vinculados con la temática de la carrera disponibles para los alumnos. Asimismo, se informan 10 suscripciones a revistas especializadas y se dispondrá de acceso a bases de datos.

El acervo bibliográfico disponible según lo consignado en el formulario es actualizado y pertinente.

La Universidad presenta las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrollará la carrera. La instancia institucional responsable es la Oficina de Gestión de Higiene, Seguridad y Medioambiente Laboral de la Facultad.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

CONCLUSIONES

La carrera nueva cumple con las normas de calidad establecidas en la Resolución Ministerial N° 160/11 con respecto a inserción, marco institucional y estructura de gestión, cuerpo académico, evaluación final e infraestructura y equipamiento. Se establece el siguiente compromiso: actualizar las referencias bibliográficas de los espacios curriculares señalados.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Hoja Adicional de Firmas
Dictamen Importado

Número:

Referencia: EX-2021-104307244-APN-DAC#CONEAU DICTAMEN

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 9 pagina/s.