

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Buenos Aires, **9 NOV 2020**

VISTO:

El expediente N°514/2019, la Resolución Rectoral UNDEF N°282/2019, el informe de evaluación de la Comisión de Evaluación y Acreditación Universitaria – CONEAU- sobre la Maestría en Dirección de Organizaciones Aeroespaciales y la Disposición Decanal N°10/2020 elevada por la Facultad de la Fuerza Aérea, y

CONSIDERANDO:

Que mediante la Resolución Rectoral UNDEF N°282/2019 se crea la carrera de posgrado "Maestría en Dirección de Organizaciones Aeroespaciales" en el ámbito de la Escuela Superior de Guerra Aérea de la Facultad de la Fuerza Aérea.

Que en el informe de evaluación de la CONEAU citado en el Visto señala diversos aspectos a subsanar en el plan de estudios presentado.

Que, en tal sentido, el decano de la Facultad de la Fuerza Aérea eleva, mediante Disposición Decanal N° 10/2020, un nuevo plan de estudios con modificaciones que responden a las observaciones señaladas en el mencionado informe.

Que ha intervenido la Secretaría Académica.

Que ha intervenido la Asesoría Jurídica.

Por ello, y en uso de las atribuciones conferidas por el Art. 25°, inc. 9 del Estatuto Universitario,

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE LA DEFENSA

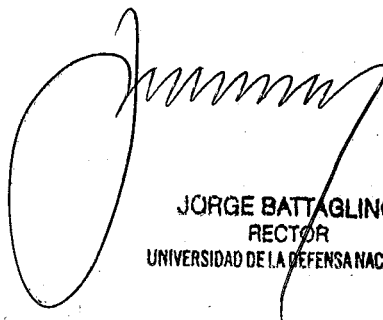
RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Sustituir el Anexo de la Resolución UNDEF N° 282/2019, correspondiente al plan de estudios de la carrera de Maestría en Dirección de

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Organizaciones Aeroespaciales de la Facultad de la Fuerza Aérea, el cual será remplazado por el que se adjunta a la presente resolución.

ARTÍCULO 2°.- Regístrese, comuníquese, dese conocimiento al Consejo Consultivo de Gestión y notifíquese a la Facultad de la Fuerza Aérea. Cumplido, pase a la Secretaría Académica para la prosecución del trámite.



JORGE BATTAGLINO
RECTOR
UNIVERSIDAD DE LA DEFENSA NACIONAL

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Anexo

Plan de Estudios

UNIVERSIDAD DE DEFENSA NACIONAL FACULTAD DE LA FUERZA AÉREA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA AÉREA	
Plan de estudios año 2020 Expediente n° 514/2019 Carrera Nueva de Posgrado Maestría Profesional	Carrera: Maestría en Dirección de Organizaciones Aeroespaciales Título que otorga: Magíster en Dirección de Organizaciones Aeroespaciales

FA -Tabla 1

Definición y Objetivos de la Carrera

Definición de la Carrera

El creciente empleo del aeroespacio requiere de un alto grado de conocimiento para el ejercicio de la dirección de las organizaciones que en él operan en función de las

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

posibilidades de intervención y de los avances tecnológicos, cuestiones ambas que se retroalimentan mutuamente.

Entender la dinámica de las organizaciones que en él interactúan, requiere de un análisis complejo, y comprensión del contexto en dichas organizaciones se desenvuelven. Esta carrera comprende cuestiones que abarcan desde las relaciones de poder internas y externas a la cultura organizacional propia de cada una de ellas.

Analizar y pensar las organizaciones desde una perspectiva comprensiva de las existentes y sin desnaturalizarlas, tiene como sentido orientador de la carrera la finalidad de la misma, facilitando así el conocimiento de los formatos existentes, jerárquicos u horizontales, que sinteticen la posibilidad de modificaciones haciéndolas más eficaces, eficientes y con sentido social.

Ello hace imprescindible una visión integral y comprensiva de las características de este ambiente no natural al ser humano, que permita conducir las actividades que en el mismo se realizan, en la búsqueda de una administración eficiente, estratégica y con función social, en un marco general de seguridad operacional y adecuado ejercicio de la soberanía.

Esta oferta ofrece la posibilidad de adquirir una formación de posgrado, a partir de abordar, en forma integrada, conocimientos claves de las organizaciones aeroespaciales considerando los diferentes sistemas y distintas esferas implicadas (humana, legal, técnica, operativa, de apoyo, logística y de administración aeroespacial), tanto en el ámbito público como en el privado.

Esto deriva de una reflexión sobre la propia experiencia de los participantes, el funcionamiento y la lógica de las organizaciones de las que forman parte y así conformar una serie de condiciones que los preparen para su inserción en la misma con una mirada innovadora. Con este enfoque innovador desde lo profesional dará respuesta a una demanda creciente de profesionales con orientación y perfil adecuados para la dirección de organizaciones aeroespaciales tanto en el nivel nacional como internacional.

Nuestro país, actualmente, posee múltiples organizaciones estatales y privadas que intervienen de manera directa o indirecta en la actividad aeroespacial, no contando sus

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

miembros con la posibilidad de una formación específica que respalde su actividad en la temática.

En el área del Estado Nacional no existen oportunidades para el perfeccionamiento de profesionales del área y ésta vacancia se extiende a las empresas privadas de transporte aéreo; de mantenimiento y apoyo al vuelo, de innovación tecnológica, entre otras, a la hora de viabilizar los procesos de perfeccionamiento y actualización de sus profesionales.

Esta oferta de posgrado cubre un espacio de formación vacante en el nivel nacional, tiene pocos antecedentes en el mundo y los más cercanos se ubican en universidades de Chile y Colombia; además, cuenta con el respaldo de una institución rectora del Aeroespacio, la Fuerza Aérea Argentina.

La oferta académica presentada es una Maestría Profesional en Dirección de Organizaciones Aeroespaciales y ofrece un título de Magister en Dirección de Organizaciones Aeroespaciales.

La estructura curricular de la carrera está basada en cuatro (4), módulos temáticos:

1. Módulo 1 "Sistemas y componentes que interactúan en las organizaciones Aeroespaciales": tiene por objetivo proveer a los maestrandos con los conceptos, conocimientos y práctica acerca del aeroespacio y sus elementos, recursos y componentes. Para ello este módulo cuenta con siete (7) materias de formación específica en lo relativo a la cuestión aeroespacial. Las materias componentes (todas de características básicas) de este módulo son:
 - a. Aeronáutica y Espacio
 - b. Sistema de Apoyo y Gestión Aeroespacial
 - c. Factores Humanos
 - d. Legislación Aeroespacial 1 y 2 (2 materias correlativas)
 - e. Evolución Aeronáutica y Espacial
 - f. Logística Aeroespacial
2. Módulo 2 "Organizaciones aeroespaciales su administración y gestión": tiene por objetivo proveer a los maestrandos con los conceptos conocimientos y prácticas acerca de cómo planificar inversiones, interpretar los fenómenos económicos, la administración financiera y gestión de las organizaciones aeroespaciales nacionales. Para ello este módulo consta de dos (2) materias ambas ellas con un carácter de tecnología aplicada:
 - a. Proyectos aeroespaciales con inversión

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

b. Economía y administración aeroespacial

3. Módulo 3 "Estrategia y planeamiento en organizaciones aeroespaciales": tiene por objetivo proveer a los maestrandos con los conceptos, conocimientos y prácticas acerca de cómo generar políticas estrategia y planeamiento en organizaciones aeroespaciales, cómo conducir una crisis y llevar adelante negociaciones y proveer fundamentos cuantitativos para la evaluación de las diferentes tareas que se puedan realizar a partir del ejercicio de la dirección de organizaciones aeroespaciales. El módulo se compone de tres (3) materias todas ellas de carácter de tecnología aplicada:
 - a. Organizaciones y política aeroespacial
 - b. Estrategia y negociación
 - c. Métodos cuantitativos
4. Módulo 4 "Metodología de la investigación y taller de tesis": tiene por objetivo proveer a los maestrandos con los conceptos, conocimientos y prácticas acerca de cómo llevar adelante el Trabajo Final de Maestría, para ello el módulo se compone de (2) materias, ambas de carácter complementario:
 - a. Metodología de la investigación
 - b. Taller Trabajo Final de Maestría

Los detalles de cada materia son presentados en la Tabla N° 4 "Datos de cada Asignatura"

Objetivos de la Carrera

Que el egresado, a partir de su formación de grado y trayectoria profesional, logre conceptualizar las actividades aeroespaciales integrando los componentes: humanos, legales, tecnológicos, históricos, administrativos y financieros adecuados para la dirección, gerenciamiento y administración de organizaciones públicas y privadas relacionadas con la actividad aeronáutica y espacial, con criterios de eficiencia, sostenibilidad y crecimiento del sector, según estándares internacionales.

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

FA -Tabla 2

Perfil Profesional

Perfil Profesional

Los profesionales que adquieran la Maestría en Dirección de Organizaciones Aeroespaciales, serán capaces de:

1. Comprender la información aeronáutica y aeroespacial general con criterios de seguridad apropiados.
2. Dominar significativamente la normativa nacional e internacional como reguladora central de la actividad aeroespacial.
3. Caracterizar sistemas aeroespaciales, sus potencialidades y pertinencia de uso.
4. Reconocer y comprender situaciones y problemáticas organizacionales propias del ámbito aeronáutico y del personal especializado involucrado, haciendo un uso estratégico e integrado del conocimiento adquirido.
5. Analizar, comparar y evaluar escenarios de intervención según criterios de estrategia, pertinencia y eficiencia.
6. Elaborar políticas sobre recursos y escenarios aeroespaciales en los ámbitos de la administración pública y privada.
7. Definir estrategias de desarrollo integral, crecimiento y sostenibilidad en organismos públicos y privados del sector.
8. Elaborar e implementar planes y programas de desarrollo e intervención que a las organizaciones aeroespaciales que pertenezcan el cumplimiento de sus metas.
9. Desarrollar proyectos de intervención en escenarios aeroespaciales según criterios de estrategia, pertinencia y eficiencia.

Requisitos de Ingreso

Podrán aspirar a ser evaluados para su admisión en la carrera de Posgrado "Maestría en Dirección de Organizaciones Aeroespaciales", quienes cumplan como mínimo con las siguientes condiciones:

- Poseer título de grado legalmente válido, expedido en debida forma por institución universitaria nacional, pública o privada, correspondiente a carreras de grado de

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

CUATRO (4) años de duración de acuerdo con las siguientes disciplinas: ingenierías, ciencias de la administración, ciencias de la salud, ciencias económicas, arquitectura, ciencias jurídicas; u otros a ser evaluado por el Director de la Carrera y la Comisión Académica.

- Para los postulantes graduados en universidades extranjeras, se aceptarán títulos del tenor y jerarquía que se correspondan con la denominación de grado expresado para nuestro país y que al menos hayan completado un plan de estudios de DOS MIL SEISCIENTAS (2.600) horas reloj y tenga afinidad con la temática del posgrado, debidamente legalizados ante autoridad competente de la República Argentina.
- Para los Egresados de estudios de nivel superior no universitario de CUATRO (4) años de duración o DOS MIL SEISCIENTAS (2.600) horas reloj como mínimo, deberán completar los prerrequisitos que determinen las autoridades de la Carrera, a fin de asegurar que su formación resulte compatible con las exigencias del posgrado al que aspiran.

FA -Tabla 3**Materias y Espacios Curriculares**

Carrera: Maestría en Dirección de Organizaciones Aeroespaciales	Plan de Estudios
Título: Magister en Dirección de Organizaciones Aeroespaciales	Año: 2020
Número Total de Materias	14
Número Total de Materias Obligatorias	14
Número Total de Créditos Obligatorios	No Aplica

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Número Total de Materias Optativas	No Aplica
Número Total de Créditos Optativas	No Aplica
Porcentaje de créditos obligatorios	No Aplica
Porcentaje de créditos optativos	No Aplica
Número de créditos mínimos para obtener el grado	No Aplica

Distribución porcentual de los créditos obligatorios	Espacios Curriculares	%
	No Aplica	No Aplica
	No Aplica	No Aplica
	No Aplica	No Aplica
	No Aplica	No Aplica

Espacios Curriculares	Número de materias	Número de Créditos
No Aplica	No Aplica	No Aplica
No Aplica	No Aplica	No Aplica
No Aplica	No Aplica	No Aplica

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

No Aplica	No Aplica	No Aplica
No Aplica	No Aplica	No Aplica
No Aplica	No Aplica	No Aplica

Espacios Curriculares	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Teórico prácticas	Totales	%
Básicas (7)	214	140	0	354	50
Tecnologías Aplicadas (5)	159	135	0	294	42
Complementarias (2)	30	26	0	56	8

FA -Tabla 3.a

Requisitos para acceder al título y articulación con otros planes de estudio

Son requisitos para la titulación:

1. Cursar las materias que constituyen el Plan de Estudios;
2. Cumplir con las condiciones administrativas que correspondan;
3. Asistir, al menos, al 80% de las clases de cada asignatura;
4. Cumplimentar las exigencias académicas previstas en cada asignatura;
5. Cumplimentar las correlatividades;
6. Realizar un Trabajo Final de Maestría.

Otros requisitos que hayan sido establecidos para acceder al título

No se formulan.

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Articulación con otras carreras: especificación del régimen de equivalencia con planes de otras carreras que se dicten en la UNDEF

Se contemplará la posibilidad de reconocer equivalencias de materias aprobadas en otros posgrados en casos particulares y a partir del análisis de la Comisión Académica.

FA -Tabla 4

Datos de cada Asignatura

MÓDULO 1

SISTEMAS Y COMPONENTES QUE INTERACTÚAN EN LAS ORGANIZACIONES AEROESPACIALES

Módulo 1			
Sistemas y Componentes que interactúan en las organizaciones Aeroespaciales			
Nombre de la asignatura: Aeronáutica y Espacio			
Docente a cargo: Mg Ing. Hugo di Risio			
Equipo docente:			
Código: AerEsp	Régimen de cursada	Carga Horaria	106
	Anual	Hs. Teórico	70
Créditos: N/A	Espacio Curricular	Hs. Práctico	36
	Área Ciencias Básicas	Hs. TP	--

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Objetivo General

Que el maestrando logre relacionar los conocimientos básicos de los sistemas operativos aeronáuticos y espaciales con los propios de su profesión de base y construir las aplicaciones que dichos sistemas y sus potencialidades de desarrollo y empleo tienen sobre su labor profesional presente y futuro.

Objetivos específicos

- Caracterizar sistemas aeronáuticos y espaciales.
- Diferenciar sistemas según criterios de aplicación.
- Comprender las potencialidades de empleo de dichos sistemas.

Contenidos

UT 1: Sistemas Aeronáuticos

Operaciones aéreas: Clasificación, alcances y problemáticas.

Aeronaves: clasificación; concepto de configuración y versión; características propias de los diferentes tipos de aeronaves; particularidades. Grupo Planeador, Grupo propulsor, aviónica. Introducción al diseño aeronáutico. Los sistemas aéreos no tripulados.

UT 2: Sistemas Espaciales

La misión espacial: sus componentes y problemáticas; descripción de una misión de inyección satelital tipo. Inyectores satelitales vigentes y sus características. Cohetes: sus partes, tipo de motores y combustibles (líquidos, sólidos e híbridos), ventajas y desventajas, componentes del motor cohete. Satélites: clasificación, órbitas características, carga útil. Sistemas Espaciales de comunicación, posicionamiento y observación de la Tierra. Sistema de control de misión, sus componentes y características. Los sistemas de procesamiento de sensores remotos, de información geográfica (GIS) y sus aplicaciones

UT 3: Investigación, desarrollo e Innovación Aeroespacial

El conocimiento humano, la tecnología y la ciencia. Las relaciones entre ciencia y tecnología y su integración. Generalidades de la Teoría de Sistemas. Sistemas de Ciencia y Tecnología, y de Investigación y Desarrollo relacionados con el aeroespacio. Indicadores y sistemas de evaluación en Ciencia y Tecnología. Concepto de innovación. El sistema de Ciencia y Tecnología argentino. Programas y proyectos de aeronáuticos y espaciales. Nuevos ambientes para el diseño y cálculo aeronáutico. Los nuevos desarrollos en nuestro país y el mundo. El empleo de la estratósfera.

Resolución Rectoral UNDEF N° **289**/2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Módulo 1

Sistemas y Componentes que interactúan en las organizaciones Aeroespaciales

Nombre de la asignatura: **Sistemas de Apoyo y Gestión Aeroespacial**

Docente a cargo: Alejandro Moresi

Equipo docente:

Código: SitApoyo

Régimen de cursada

Cuatrimestral

Créditos: N/A

Espacio Curricular

Área Ciencias Básicas

Carga Horaria	80
Hs. Teórico	35
Hs. Práctico	45
Hs. TP	--

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Objetivo General

Que el maestrando logre interpretar la función de los diferentes sistemas de apoyo y la gestión del ámbito aeroespacial, su relación con la seguridad, la eficacia y la eficiencia, así como la aplicación de estos a su profesión de base.

Objetivos Específicos

- Comprender la naturaleza y evolución de los sistemas de apoyo de las operaciones aéreas y espaciales, así como su influencia en la gestión del aeroespacio.
- Reconocer la complejidad de las interrelaciones entre los sistemas de gestión de las operaciones aéreas y los medios aéreos privados, aerocomerciales y de Estado.
- Conceptualizar la importancia de la planificación y ejecución eficiente de las operaciones aeroportuarias.
- Conocer conceptos básicos de Meteorología que permitan dimensionar su influencia en la planificación y ejecución de operaciones aeroespaciales.
- Reconocer conceptos y criterios de: Gestión de Calidad, Impacto Ambiental y Seguridad Operacional, así como sus influencias en la planificación y ejecución de las operaciones aeroespaciales.

Resolución Rectoral UNDEF N° **289**/2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Contenidos

UT 1: Sistema de Gestión de las Operaciones Aéreas

Configuración del Espacio Aéreo. Gerenciamiento del Tráfico Aéreo (ATM). Uso flexible del espacio aéreo (FUA), Directiva OACI 330. Aeródromos y Helipuertos. Servicios de Control de Tránsito Aéreo. Cartografía. Plan mundial de navegación aérea 2013–2028.

UT 2: Sistemas de Apoyo de las Operaciones Aéreas

Sistemas de navegación y posicionamiento, en la aeronave, terrestres y espaciales. Radar, principio de funcionamiento, clasificación y tipos, el desarrollo argentino de radares. Sistemas de Aumentación, características e impacto en la navegación aérea.

UT 3: Sistemas Aeroportuarios y su gestión

Cultura aeroportuaria, su marco regulatorio. Aeropuerto. Gestión, Operación y administración, su diseño y planificación. Seguridad Operacional. Impacto Ambiental Comercio Internacional. Gestión de Calidad de Servicios.

UT 4: Meteorología en la gestión de las operaciones aéreas

La atmósfera. Estructura y fenómenos. Mecanismos de calentamiento del aire. Presión atmosférica: Conceptos medidas, instrumentos. Fuerzas que intervienen en el movimiento del aire. La humedad del aire. Estabilidad e inestabilidad del aire. Precipitaciones. Niebla. Nubes. Tormentas. Nubes. Clasificación de las nubes. Visibilidad y condición de cielo y techo. Codificación de la cobertura de la bóveda celeste. Meteorología aeronáutica: Información meteorológica aplicada al vuelo, principales conceptos y variables. Incidencia en la actividad aeroespacial.

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019**Módulo 1****Sistemas y Componentes que interactúan en las organizaciones Aeroespaciales**Nombre de la asignatura: **Factores Humanos****Docente a cargo: Dr. Horacio Hünicken****Equipo docente:****Código: FFHH****Régimen de cursada:**

Bimestral

Créditos: N/A**Espacio Curricular**

Área Ciencias Básicas

Carga Horaria

24

Hs. Teórico

17

Hs. Práctico

7

Hs. TP

--

Objetivo General

Que el maestrando logre identificar los factores críticos de la aptitud psicofísica de las tripulaciones aéreas y del personal de apoyo (tripulaciones terrestres) en las operaciones aeroespaciales.

Objetivos específicos

- Comprender los fundamentos de los requerimientos psicofísicos de las tripulaciones aéreas y terrestres en el ámbito de las actividades aeroespaciales.
- Conceptualizar la importancia de la medicina en la actividad aeronáutica y las causas de sus severas limitaciones.
- Establecer bases sólidas acerca de la necesidad de mantener elevados niveles de salud en la industria aeroespacial

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Contenidos

UT 1: Requerimientos de Salud

Clínica médica. Cardiología, neurología y psiquiatría aeronáutica. Aptitud psicofisiológica.

UT 2: Fisiología del Vuelo

Hipoxia, disbarismos, desorientación espacial, fatiga del vuelo, fuerza G, eyección. El Hombre y el espacio

UT 3: Accidentes de Aviación y salud

Gerenciamiento de Tripulación (CRM) y su incidencia en la seguridad operacional. Problemáticas operacionales derivadas de una falta o disminución de la conciencia situacional.

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Módulo 1

Sistemas y Componentes que interactúan en las organizaciones Aeroespaciales

Nombre de la asignatura: **Legislación Aeroespacial 1**

Docente a cargo: Dr. Armando Bonadeo

Equipo docente:

Código: Leg 1

Régimen de cursada

Cuatrimestral

Créditos: N/A

Espacio Curricular

Área Ciencias Básicas

Carga Horaria	48
Hs. Teórico	34
Hs. Práctico	14
Hs. TP	--

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Objetivo General

Que el maestrando logre identificar los elementos principales del cuerpo legal normativo de la actividad aeronáutica y aeroportuaria y su influencia en la gestión aeronáutica para desde esa perspectiva orientar la resolución, comunicar y justificar las problemáticas que puedan surgir en la conducción y administración de organizaciones aeronáuticas y/o espaciales

Objetivos Específico

- Que conceptualice las leyes que rigen el quehacer aeronáutico internacional.
- Que comprenda los alcances de la Organización Internacional de Aviación Civil.
- Que pueda comprender y aplicar los conceptos del convenio de Chicago y todos sus anexos.

Contenidos

UT 1: La legislación Aeronáutica Internacional

Convenio de Chicago y sus anexos: Licencias del personal; Reglamento del aire; Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional; Cartas aeronáuticas; Unidades de medida que se emplearán en las operaciones aéreas y terrestres; Operación de aeronaves - Parte I, II y III; Marcas de nacionalidad y de matrícula de las aeronaves; Aeronavegabilidad; Facilitación; Telecomunicaciones aeronáuticas - Volúmenes I, II, III, IV y V.

UT2: Servicios Relacionados

Servicios de tránsito aéreo; Búsqueda y salvamento; Investigación de accidentes e incidentes de aviación; Aeródromos - Volúmenes I y II; Servicios de información aeronáutica.

UT 3: Protección, Seguridad y Transporte

Protección del medio ambiente Anexos - Volúmenes I y II; Seguridad (Security): Protección de la aviación civil internacional contra los actos de interferencia ilícita. Transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea; Gestión de la seguridad operacional (Safety).

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Módulo 1

Sistemas y Componentes que interactúan en las organizaciones Aeroespaciales

Nombre de la asignatura: **Legislación Aeroespacial 2**

Docente a cargo: Dr. Armando Bonadeo

Equipo docente: Dra. Mercedes Esquivel de Cocca

Código: Leg 2

Régimen de cursada:

Cuatrimestral

Créditos: N/A

Espacio Curricular

Área Ciencias Básicas

Carga Horaria	48
Hs. Teórico	34
Hs. Práctico	14
Hs. TP	--

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Contenidos

UT 1: Legislación Aeronáutica Nacional

Código Aeronáutico Argentino. Ley 17.285. Generalidades. Circulación aérea. Infraestructura. Aeronaves. Personal aeronáutico. Aeronáutica comercial. Responsabilidad. Búsqueda, asistencia y salvamento. Investigación de accidentes de aviación. Seguros. Ley aplicable, jurisdicción y competencia. Fiscalización y procedimiento. Faltas y delitos. Prescripción. Disposiciones finales. Conceptos principales. Legislación vigente acerca de sistemas aéreos remotamente tripulados (SART): generalidades y conceptos principales. La discusión acerca del nuevo Código Aeronáutico.

UT 2: El Espacio Exterior y las Leyes

Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre. Declaración de los principios jurídicos que han de regir la utilización de satélites artificiales. Principios relativos a la teleobservación de la Tierra. Declaración sobre la cooperación internacional en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre. Principios generales del Derecho del Espacio, Convenio de responsabilidad internacional absoluta del Estado de lanzamiento. Acuerdo de Salvamento. Registro de objetos y operadores espaciales. Acuerdo sobre la Luna, uso y explotación de recursos. Acerca del accionar Humano en el Espacio.

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Módulo 1

Sistemas y Componentes que interactúan en las organizaciones Aeroespaciales

Nombre de la asignatura: **Evolución Aeronáutica y Espacial**

Docente a cargo: Dr. Oscar Aranda Durañona

Equipo docente:

Código: EvoAS

Régimen de cursada:

Bimestral

Créditos: N/A

Espacio Curricular

Área de Ciencias Básicas

Carga Horaria	24
Hs. Teórico	14
Hs. Práctico	10
Hs. TP	--

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Objetivo General

Que el maestrando logre dimensionar la evolución y proyección de la actividad aeroespacial, su influencia y soluciones aplicadas en la composición de los sistemas aeroespaciales,

Objetivos Específicos

- Comprender el espíritu de la actividad aeroespacial, a partir del conocimiento de los hombres que la promovieron.
- Dimensionar el concepto de Aeroespacio y su origen.

Contenidos

UT 1: Historia Aeronáutica

Precursores de la aviación internacional. Precursores de la Aviación Nacional. Cronología de los principales eventos nacionales e internacionales. La visión de desarrollo de Newbery y su impacto en la política aeronáutica argentina. Evolución de la aviación privada. Evolución de la aviación aerocomercial. Evolución de la aviación estatal.

UT 2: Historia Espacial

Los orígenes del estudio del espacio. Eventos internacionales que marcaron la carrera espacial. Los primeros cohetes y su desarrollo hasta el Saturno V. Las misiones tripuladas Mercury, Géminis y Apolo. El concepto del transbordador. La estación espacial internacional: su actividad y perspectivas. Los satélites, historia e impacto en la vida moderna. Del Sputnik a las constelaciones de posicionamiento (GPS, GLONAS, etc.) y los satélites geoestacionarios. Argentina y la CNIE: la historia de la cohetería nacional; del Alfa Centauro al Cóndor II. CONAE: su perspectiva y el actual estado del arte del proyecto Tronador. La historia satelital argentina desde el Víctor I a ARSAT 3. Experiencia y avances.

Resolución Rectoral UNDEF N° **289**/2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Módulo 1			
Sistemas y Componentes que interactúan en las organizaciones Aeroespaciales			
Nombre de la asignatura: Logística Aeroespacial			
Docente a cargo: Mg Ing Hugo di Risio			
Equipo docente:			
Código: LogAer Créditos: N/A	Régimen de cursada	Carga Horaria	24
	Bimestral	Hs. Teórico	10
	Espacio Curricular	Hs. Práctico	14
	Área Ciencias Básicas	Hs. TP	--

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Objetivo General

Que el maestrando logre estimar problemáticas logísticas de organizaciones aeroespaciales y originar soluciones.

Objetivos específicos

- Comprender el funcionamiento de la logística aeronáutica
- Releva problemas de tipo logístico ya se en las áreas de obtención, distribución, mantenimiento o disposición en organizaciones aeroespaciales
- Comprender las complejidades propias de los sistemas logísticos espaciales

Contenidos

UT 1: Logística de los Sistemas Aéreos

La logística y el transporte de carga aérea. El comercio internacional y sus tendencias. Las Normas IATA, las reglas Incoterms. Carta de crédito, Código ISO, las terminales y los centros de carga. Los procesos de Aduana de la carga aérea. Operadores, regulaciones y contratos del transporte aéreo. La logística y los sistemas de información. Los costos del Transporte Aéreo. El mantenimiento de aeronaves y su problemática.

UT 2: Logística de los Sistemas Espaciales

La logística en la producción de satélites, la definición de la misión, y las características y especificaciones para el fabricante. La logística en la obtención de inyectores satelitales de origen estatal y privado. Sensores: definición del proceso de formulación del requerimiento, las especificaciones técnicas y el proceso de compra. La logística futura en el espacio: como abastecer, reparar o mantener sistemas en órbita. Acceso de la industria privada al espacio: caso Space X y el turismo espacial.

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

MÓDULO 2

ORGANIZACIONES AEROESPACIALES SU ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN

Módulo 2				
Organizaciones Aeroespaciales su administración y Gestión				
Nombre de la asignatura: Proyectos Aeroespaciales con Inversión				
Docente a cargo: Mg Carlos Maruso				
Equipo docente:				
Código: ProyInv	Régimen de cursada	Carga Horaria	48	
	Cuatrimestral	Hs. Teórico	24	
	Créditos: N/A	Espacio Curricular	Hs. Práctico	24
	Área Tec. Aplicadas	Hs. TP	--	

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Objetivo General

Que el maestrando logre conocimientos teórico-prácticos que le permitan participar en la elaboración de proyectos con inversión en el ámbito aeroespacial.

Objetivos Específicos

- Comprender los fundamentos de la gestión de un proyecto de inversión
- Poseer los conocimientos para gerenciar un proyecto propio del área aeroespacial.
- Capacidad para evaluar la conveniencia o no de generar un proyecto de Inversión para la solución de los problemas planteados

Contenidos

UT 1: Conceptos Generales en los proyectos Aeroespaciales

Concepto general de proyecto como emprendimiento productivo. El impacto de un proyecto y los indicadores cuantificables. VAN, TIR, Período de recupero: ventajas y debilidades. Las fases de inversión y de operación de un proyecto.

UT 2 Los proyectos Aeroespaciales con Inversión

El ciclo de vida de los proyectos aeroespaciales con inversión. Identificación de un proyecto de inversión. El Contexto de un proyecto aeroespacial (casos aeropuertos, avión, satélite, estación terrena). Determinación de los objetivos como respuesta al contexto. Determinación de indicadores cuantificables. Relación de producción. Determinación de posibilidades de producción. Análisis de los gastos en insumos y de los costos de los productos. Costos y beneficios intangibles: impacto socioeconómico. Evaluación del impacto ambiental. Tamaño y localización del proyecto. Cuadros de producción y de fondos.

UT 3 Guía de ejecución de Proyectos Aeroespaciales con Inversión

Guía de identificación, formulación y evaluación de un Proyecto de Inversión. Metodología del Marco Lógico. Metodología para el financiamiento de un proyecto. Identificación, formulación y evaluación de un caso práctico.

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Módulo 2

Organizaciones Aeroespaciales su administración y Gestión

Nombre de la asignatura: **Economía y Administración Aeroespacial**

Docente a cargo: Mg Ariel Ferrari

Equipo docente: Mg Alejandro Moresi

Código: EcoAdm

Régimen de cursada

Cuatrimstral

Créditos: N/A

Espacio Curricular

Área Tec. Aplicadas

Carga Horaria	90
Hs. Teórico	50
Hs. Práctico	40
Hs. TP	--

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Objetivo General

Que el maestrando logre componer las herramientas básicas de economía, administración financiera y administración aeronáutica que le permitan planificar y tomar decisiones sobre el uso de los recursos y desarrollar la gestión con una perspectiva integral de las instituciones componentes de la administración aeroespacial nacional.

Objetivos Específicos

- Conceptualizar los principios que rigen la actividad económica.
- Comprender el sistema administrativo financiero del sector público
- Conectar los sistemas de administración aeronáutica y espacial con los principios económicos.
- Analizar la aplicación del sistema administrativo del sector público en la administración aeronáutica y espacial nacional

Resolución Rectoral UNDEF N° **289**/2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Contenidos

UT 1: Principios Económicos

La economía: campo de acción, división y ciencias auxiliares. Escuelas en la historia del pensamiento económico. Sectores de la economía. Comercio y economía internacional. Interpretación de información económica.

UT 2: La Administración Financiera en el Estado Nacional

La Ley 24 156 "Administración financiera y de los sistemas de control del sector público nacional", fundamentos, concepto básico, sus relaciones y organización. La ley de presupuesto. Los Proyectos de inversión y su evaluación. Auditoría General de la Nación y la Oficina Nacional de Contrataciones, sus funciones y ámbito de acción.

UT 3: La Administración Aeronáutica

Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC) y Empresa Argentina de Navegación Aérea (EANA): breve historia, origen, organización, misión, tareas y responsabilidades.

Comando Aeroespacial (Cae) del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas (EMCO): breve historia y su origen, organización, misión, tareas y responsabilidades. Dirección de Seguridad Operacional Aeroespacial Militar (DGSOAM) de la Fuerza Aérea Argentina.

UT 4: La Administración de la Actividad Espacial

Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE): breve historia y su origen, organización, misión, tareas y responsabilidades. Los Planes Espaciales. Ciclos de información espacial, hitos, resultados y prospectiva. Centro Espacial Argentino.

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

MÓDULO 3

ESTRATEGIA Y PLANEAMIENTO EN ORGANIZACIONES AEROESPACIALES

Módulo 3			
Estrategia y Planeamiento en Organizaciones Aeroespaciales			
Nombre de la asignatura: Organización y Política Aeroespacial			
Docente a cargo: Mg Alejandro Moresi			
Equipo docente:			
Código: OyPA	Régimen de cursada	Carga Horaria	32
	Bimestral	Hs. Teórico	15
Créditos: N/A	Espacio Curricular	Hs. Práctico	17
	Área Tec. Aplicadas	Hs. TP	--

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Objetivo General

Que el maestrando logre conceptualizar los principios y funcionamiento de las organizaciones, sus RRHH, su cultura y cómo influyen en la generación de políticas aeroespaciales, como ambiente estratégico de características propias

Objetivos Específicos

- Conceptualizar la cultura organizacional aeroespacial
- Comprender, interpretar y aplicar políticas para desarrollar un planeamiento en relación al empleo de medios aeroespaciales

Contenidos

UT 1: La Cultura Organizacional en el ámbito aeroespacial

Definiciones de organización, Tipología, Las organizaciones aeroespaciales públicas y su relación con los procesos socio-políticos- económicos contemporáneos, las organizaciones del sector público y comparación con organizaciones aeroespaciales privadas

Misión, Visión, Valores, Cultura de la organización, Ideología, Papel de las organizaciones en las políticas públicas, Objetivos de resultado, de sistema, de producto y derivados, Mentoring y Coaching

UT 2: Política y Estrategia Aeroespacial

Aeroespacio, concepto, partes componentes y su importancia como recurso natural; la problemática de los límites en el Aeroespacio. La problemática aeroespacial de la Defensa: diagnóstico del Poder aeroespacial, la cuestión aeroespacial y la seguridad pública. Estrategias Aeroespaciales comparadas de distintos países.

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019**Módulo 3****Estrategia y Planeamiento en Organizaciones Aeroespaciales**Nombre de la asignatura: **Estrategia y Negociación****Docente a cargo: Mg Carlos Ferlini****Equipo docente:****Código: EstyNeg****Régimen de cursada**

Cuatrimestral

Créditos: N/A**Espacio Curricular**

Área Tec. Aplicadas

Carga Horaria

84

Hs. Teórico

50

Hs. Práctico

34

Hs. TP

Objetivo General

Que el maestrando logre comprender la evolución y desarrollo del pensamiento estratégico, el arte y ciencia de la negociación e integre los mismos para la resolución de los conflictos de nivel estratégico que puedan surgir en la conducción y administración de organizaciones aeroespaciales.

Objetivos Específicos

- Analizar la evolución del pensamiento estratégico y su relación directa con la política en el ámbito general y el aeroespacial.
- Conocer y aplicar los conceptos propios del planeamiento estratégico.
- Reconocer e interpretar la tipología de un conflicto.
- Conocer y aplicar metodologías de negociación en el ámbito general y específico de la maestría.

Contenidos

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

UT 1: Política y Estrategia Contemporánea

Definición de Política. Definición de estrategia. Relación entre Política y Estrategia. Evolución del pensamiento estratégico. El desarrollo del pensamiento estratégico. Liderazgo: importancia y tipologías aplicables. El conflicto como objeto de la estrategia. La situación de crisis.

UT 2: Planeamiento Estratégico

Opciones estratégicas. El Planeamiento estratégico; definición, organismos necesarios, la situación, el sistema de inteligencia estratégica, la apreciación y la resolución estratégica. Elementos del Planeamiento estratégico sectorial y operacional. Métodos de planeamiento estratégico. La toma de decisiones estratégicas: fundamentos, métodos y características generales. Método de razonamiento estratégico, directivas y lineamientos estratégicos a nivel nacional.

UT 3: Manejo de Crisis

Teoría del Conflicto: definición de conflicto, tipologías y fases. Técnica y dinámica del Manejo de Crisis.

UT 4: Negociación

Conflicto y Negociación. Opciones básicas, estrategias, proceso y etapas. Componentes del proceso de negociación: Metas, objetivos, intereses, criterios, valores y resultados. Métodos Alternativos para la solución de conflictos.

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Módulo 3

Estrategia y Planeamiento en Organizaciones Aeroespaciales

Nombre de la asignatura: **Métodos Cuantitativos**

Docente a cargo: Mg Eduardo Fogliato

Equipo docente:

Código: MetCuant

Régimen de cursada

Bimestral

Créditos: N/A

Espacio Curricular

Área Tec. Aplicadas

Carga Horaria	40
Hs. Teórico	20
Hs. Práctico	20
Hs. TP	--

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Objetivo General

Que el maestrando logre reconocer la importancia de la aplicación de los métodos cuantitativos en las organizaciones modernas e identificar sus posibles aplicaciones en problemas aeroespaciales

Objetivos Específicos

- Conceptualizar herramientas de investigación operativa.
- Comprender la importancia de las estadísticas y probabilidades.
- Emplear técnicas de programación y control.

Contenidos

UT 1: Nociones de Estadística

Presentación y contenido de las tablas de contingencia. Análisis de las tablas de contingencia. Análisis de regresión Análisis de correlación. Estudio de Casos. Utilización del software SPSS.

UT 2: Probabilidades

Fuentes de probabilidades. Valor esperado. Criterios para su determinación. Criterios de decisión que usan probabilidades. Árboles de decisión. Riesgo y valor esperado.

UT 3: Programación Lineal

Conceptos básicos. Construcción de modelos de programación lineal. Métodos Cuantitativos. Método gráfico para resolver problemas de dos variables. Problemas de asignación de recursos. Problemas de transporte y asignación.

UT 4: Administración de Proyectos

Planeación, programación y control. Gráficas de Gantt. Redes de proyectos. Métodos de la ruta crítica. Uso de las redes probabilísticas: PERT. CPM: Trueque, tiempo y costo.

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

MÓDULO 4

**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Y TALLER DE TRABAJO FINAL DE
MAESTRÍA**

Módulo 4			
Metodología de la Investigación y Taller de Trabajo Final de Maestría			
Nombre de la asignatura: Metodología de la Investigación			
Docente a cargo: Mg Miguel Ansorena Gratacos			
Equipo docente:			
Código: MetInv Créditos: N/A	Régimen de cursada	Carga Horaria	32
	Bimestral	Hs. Teórico	20
	Espacio Curricular	Hs. Práctico	12
	Área Complementaria	Hs. TP	--

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Objetivo General

Que el maestrando logre desarrollar, fortalecer y perfeccionar sus habilidades y competencias para elaborar el trabajo final de la maestría con aplicación profesional.

Objetivos Específicos

- Comprender del conocimiento sistemático de los criterios metodológicos aplicados a la investigación aplicada, adquiriendo el dominio de las habilidades y métodos de la investigación científica.
- Concebir, diseñar, elaborar y producir nuevos conocimientos realizando trabajos interdisciplinarios, vinculando la experiencia profesional, mediante la utilización de diferentes métodos científicos que permitan ampliar el campo de estudio en la Dirección de Organizaciones Aeroespaciales.
- Dominar las distintas herramientas metodológicas para gestionar el trabajo final de la maestría vinculado a la Dirección de Organizaciones Aeroespaciales.

Resolución Rectoral UNDEF N° **289**/2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Contenidos

UT 1: Definición de Trabajo Final

Concepto de trabajo final. Pasos en el proceso y diseño de la investigación. El contexto de realización de los trabajos con perfil profesional. La lectura bibliográfica previa a toda planificación. Elección del tema y problema de investigación. Tipos de investigación. Componentes de una tesis profesional. La articulación entre la teoría y la práctica. Construcción del objeto/problema y de los objetivos de indagación. La relevancia social y personal del problema de indagación. Alcances y limitaciones.

UT 2: Plan de investigación. Caso 1: Tesis Profesional

Estructura y diseño del Plan. Metodología y técnicas asociadas. Contexto y realización. Componentes, planificación y evaluación. Partes constitutivas. Aspectos formales y usos del lenguaje.

UT 3: Plan de investigación. Caso 2: Proyecto de intervención o de mejora

Estructura y diseño del Plan. Metodología y técnicas asociadas. Contexto y realización. Componentes, planificación y evaluación. Partes constitutivas. Aspectos formales y usos del lenguaje.

UT 4: Plan de investigación. Caso 3: Investigación Aplicada

Estructura y diseño del Plan. Metodología y técnicas asociadas. Contexto y realización. Componentes, planificación y evaluación. Partes constitutivas. Aspectos formales y usos del lenguaje.

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Módulo 4			
Metodología de la Investigación y Taller Trabajo Final de Maestría			
Nombre de la asignatura: Taller Trabajo Final de Maestría			
Docente a cargo: Dra. Lucía Destro			
Equipo docente:			
Código: Taller	Régimen de cursada	Carga Horaria	24
	Bimestral	Hs. Teórico	10
	Espacio Curricular	Hs. Práctico	14
	Área Complementaria	Hs. TP	--
Créditos: N/A			

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

Objetivo General

Que el maestrando logre redactar el informe de Trabajo Final de Maestría siguiendo los pasos metodológicos correspondientes, adquiriendo la experiencia necesaria para su posterior desarrollo

Objetivo Específico

- Incorporar criterios metodológicos para pensar.
- Desarrollar el interés por la investigación.
- Fomentar la autocrítica y el pensamiento autónomo y responsable.

Contenidos

UT 1: La delimitación del tema y la identificación del problema

Los distintos tipos de trabajos de investigación: tesis, ensayo, monografía y artículo científico. Los tipos de Tesis: teóricas y empíricas, de diseño de investigación cualitativa y cuantitativa.

UT 2: La elaboración del Plan

La elección del tema de Tesis como inicio: la idea. Criterios para generar buenas ideas. Elección del tema. Condiciones que debe reunir un tema. El planteo del problema.

Las fuentes de información: su búsqueda y clasificación. Técnicas y procedimientos para la búsqueda en bases de datos científicas. Elementos para el fichado de textos.

UT 3: La redacción del trabajo

El Plan de Trabajo como un guion preliminar del trabajo. Formulación de objetivos e hipótesis. La relación entre la hipótesis y las preguntas del problema de investigación. Aspectos que se incluyen: las preguntas, los objetivos, la justificación y viabilidad. La revisión bibliográfica y la construcción del marco teórico. El tipo de investigación según objetivos y alcances. Pautas de redacción para cada apartado del Plan de Trabajo.

UT 4: La preparación de la defensa oral

La importancia de la instancia. El soporte visual. Estrategias para hablar en público. Estrategias a utilizar: El modelo participativo: elaboración de un glosario de términos técnicos, El modelo clásico: tutorías individuales en la elaboración del Plan y para la redacción del Trabajo.

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

FA -Tabla 5

Carga horaria, Régimen de cursada y Correlatividades

Código	Asignatura	Horas totales	Régimen de cursada	Correlatividades	Créditos
Primer año					
1er Cuatrimestre					
AerEsp	Aeronáutica y Espacio (CB)	106	Anual	N/A	N/A
SistApoyo	Sistemas de Apoyo y Gestión Aeroespacial (CB)	80	Cuatrim	N/A	N/A
2do Cuatrimestre					
FFHH	Factores Humanos (CB)	24	Bimest	N/A	N/A
Leg 1	Legislación Aeroespacial 1(CB)	48	Cuatrim	Correlativa con Leg 2	N/A
EvoAE	Evolución Aeronáutica y Espacial (CB)	24	Bimest	N/A	N/A
Log Aer	Logística Aeroespacial (CB)	24	Bimest	N/A	N/A
MetInv	Metodología de la Investigación (CC)	32	Bimest	N/A	N/A
Segundo año					
1er Cuatrimestre					

Resolución Rectoral UNDEF N° **289** /2020
Expediente UNDEF N° 514/2019

ProyInv	Proyectos Aeroespaciales con Inversión	48	Cuatrim	N/A	N/A
EstyNeg	Estrategia y Negociación	84	Cuatrim	N/A	N/A
MetCuant	Métodos Cuantitativos	40	Bimest	N/A	N/A
2do Cuatrimestre					
OyPA	Organizaciones y Política Aeroespacial	32	Bimest	N/A	N/A
EcoAdmin	Economía y Administración Aeroespacial	90	Cuatrim	N/A	N/A
Leg 2	Legislación Aeroespacial 2	48	Cuatrim	N/A	N/A
Taller	Taller Trabajo Final de Maestría	24	Bimest	N/A	N/A
		horas		años	
Total de horas del plan		704		2 años	
Horas de Tesis		160			
Duración total de la carrera		864		2 años	