



Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ingeniería

Campus de la UNA - San Lorenzo - Paraguay

Misión: Formar ingenieros altamente competentes, críticos y éticos, desarrollando la investigación y la innovación, orientada a la generación de valor para la sociedad de manera sustentable.

RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036

"POR LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN - 2021/2024"

San Lorenzo, Campus de la UNA, 06 de julio de 2021.

VISTO

- Lo dispuesto en el Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción.
- La Resolución CD N° 1427/2020/002 de fecha 30/03/2020, por la cual se homologa la Resolución D N° 211/2020 de fecha 30/03/2020 por la cual se establece de manera excepcional la realización de las Sesiones Ordinarias y Extraordinarias del Consejo Directivo y sus Comisiones Asesoras por plataformas virtuales de videoconferencia, para el cumplimiento de las funciones propias de los Órganos de Gobierno de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción.
- La Resolución CD N° 1439/2020/009 de fecha 06/08/2020, por la cual se modifica la Estructura Orgánica General de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción.
- El Memorándum N° 086/2021 de fecha 21/06/2021 del Prof. Ing. Carlos Gustavo Martínez, Director del Departamento de Ingeniería Mecánica y Electromecánica.
- El Acta N° 1468/2021 Sesión Ordinaria Virtual del Consejo Directivo de fecha 23/06/2021; y

CONSIDERANDO

Que, el Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción en el Artículo 56 determina de manera clara y expresa las atribuciones y deberes del Consejo Directivo: "Son atribuciones del Consejo Directivo": inciso t) Dictar resoluciones y aplicar sanciones inherentes a sus atribuciones.

Que, el Prof. Ing. Carlos Gustavo Martínez, Director del Departamento de Ingeniería Mecánica y Electromecánica, eleva a consideración la aprobación del Plan de Desarrollo de la Carrera de Ingeniería Mecánica - 2021/2024.

Que, los miembros del Consejo Directivo de la FIUNA, han resuelto aprobar la propuesta del Plan de Desarrollo de la carrera de Ingeniería Mecánica - 2021/2024, según consta en Acta N° 1468/2021 Sesión Ordinaria Virtual de fecha 23 de junio de 2021.

Por tanto; en uso de sus facultades Legales y Estatutarias,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
RESUELVE:**

Art. 1º) Aprobar el Plan de Desarrollo de la Carrera de **Ingeniería Mecánica** de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción - 2021/2024, conforme **ANEXO I** que se adjunta y forma parte de la presente Resolución.

Art. 2º) Comunicar a quienes corresponda y cumplido, archivar.



Lic. Sonia Emilce León Cañete
Secretaria



Prof. Dr. Ing. Rubén Alcides López Santacruz
Decano



Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ingeniería

Campus de la UNA – San Lorenzo – Paraguay

ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA
MECANICA Y ELECTROMECHANICA - DIME

PLAN DE DESARROLLO
2021-2024

CARRERA:

INGENIERÍA MECÁNICA

SEDE:

CAMPUS UNIVERSITARIO - UNA

CIUDAD:

SAN LORENZO

Junio, 2021





Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ingeniería

Campus de la UNA – San Lorenzo – Paraguay

ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

INDICE GENERAL

Contenido

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	ANTECEDENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNA (FIUNA)	3
3.	ANTECEDENTES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA	4
4-	FUNDAMENTO Y ALCANCE DEL PLAN DE DESARROLLO	5
5-	IDENTIFICACIÓN DE LA CARRERA	5
6-	DIAGNÓSTICO DE LA CARRERA	6
6.1	SITUACIÓN ACTUAL	6
6.2	ANÁLISIS DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS	7
6.2.1	FORTALEZAS	7
6.2.2	OPORTUNIDADES	7
6.2.3	DEBILIDADES	8
6.2.4	AMENAZAS	8
7-	MARCO INSTITUCIONAL	8
7.1	MISIÓN, VISIÓN Y VALORES INSTITUCIONALES DE LA FIUNA	8
7.2	MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS DE LA CARRERA	9
7.3	DURACIÓN DE LA CARRERA	10
7.4	REQUISITOS PARA EL EGRESO DE LA CARRERA	10
7.5	AUTORIDADES DE LA CARRERA	10
7.6	PERFIL GENERAL DEL INGENIERO MECÁNICO	11
7.7	PERFIL ESPECÍFICO DEL INGENIERO MECÁNICO	11
8.	EJES ESTRATÉGICOS	12
9-	MECANISMO DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA	31
10-	RECURSOS DESTINADOS AL PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA	31
11-	COMITÉ DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA	33
12-	BIBLIOGRAFÍA	33





Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ingeniería

Campus de la UNA – San Lorenzo – Paraguay

ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Desarrollo de la Carrera de Ingeniería Mecánica, toma como referencia el Plan de Desarrollo de la FIUNA 2017-2021, ajustándose al mismo, en referencia a los logros esperados.

Se ha elaborado un plan que guarda fidelidad y hace propias las expectativas de crecimiento de la FIUNA y que asume con igual responsabilidad sus necesidades y deseos, en consonancia con los requerimientos del mercado que recibirá a sus egresados y del sector productivo que opta por sus servicios.

De igual manera, se enmarca en los objetivos estratégicos considerados en el Plan Estratégico Institucional de la FIUNA 2018 – 2022 y en los ejes estratégicos establecidos en el Plan Estratégico de la Universidad Nacional de Asunción 2021-2025 que considera como tales la "Calidad de los procesos académicos", la "Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I+D+I)", la "Vinculación con la sociedad a través de la extensión universitaria atendiendo el desarrollo sostenible" y el "Desarrollo institucional".

La conformación del Consejo Asesor de la carrera se ha constituido en un importante elemento de apoyo, que en la riqueza de su pluralidad ha colaborado con el aporte de su análisis, para que la carrera defina la dirección en la que debe crecer.

En este contexto, el Plan de Desarrollo de Ingeniería Mecánica, se fundamenta en los pilares principales de la educación DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO, EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN CON EL MEDIO Y GESTION ACADÉMICA, poniendo especial énfasis en las necesidades de actualización de contenidos y herramientas del Plan de Estudios de la carrera, el empoderamiento del plantel docente, la atención y seguimiento al proyecto académico, la consolidación de sus laboratorios, el relacionamiento con el sector productivo y las actividades de Extensión e Investigación.

2. ANTECEDENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNA (FIUNA)

En Mayo de 1.921, el presidente Manuel Gondra, firmó el decreto de creación de la Escuela de Agrimensura, aprobándose su plan de estudios y el nombramiento del personal docente, que funcionaba anexa a la UNA y a la cual podían ingresar los estudiantes de bachillerato, después de aprobar el cuarto curso.

Por Decreto del Poder Ejecutivo de fecha 10 de marzo de 1.926, se crea la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM) *"para satisfacer las necesidades públicas y contribuir a la formación de técnicos indispensables para acelerar el progreso material del país"* Este objetivo inicial, ha impulsado la habilitación de diversas especialidades de ingeniería, conforme a las necesidades del país.



Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ingeniería

Campus de la UNA – San Lorenzo – Paraguay

ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

Para materializar el proyecto, se contrata profesores rusos y se establece un plan de estudios con una fuerte formación en física y matemáticas para la formación de agrimensores e ingenieros generalistas con capacidad de enfrentar desafíos y formar los cuadros directivos del país.

En el año 1995 por Resolución del Consejo Superior Universitario N° 4793-00-95 se cambia la denominación de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas por Facultad de Ingeniería de la UNA (FIUNA).

En este contexto, la FIUNA ha formado profesionales ingenieros en diversas áreas y ha contribuido al desarrollo del país, a través de sus egresados, que han pasado a formar cuadros técnicos y dirigenciales en diversos ámbitos del quehacer nacional.

3. ANTECEDENTES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA

El debate sobre la pertinencia de contar con profesionales del área de la ingeniería mecánica se inició, en el año 1994 durante el taller de ajuste el perfil del Ingeniero Electromecánico, donde se debatió sobre la conveniencia de separar la carrera en eléctrica y mecánica. Se acordó iniciar el proceso en forma gradual, a partir de las orientaciones de la carrera para que los estudiantes, conforme a su interés, orientasen su perfil de salida hacia el área mecánica o eléctrica.

Durante el proceso de autoevaluación de la carrera electromecánica, en el año 2005, se detectó la necesidad de profundizar la formación en el área de mecánica. Teniendo en cuenta que en el país no se contaba con la formación en ingeniería mecánica, en el año 2006 se conforma una comisión para analizar la pertinencia de la carrera y presentar una propuesta.

Por Resolución del Consejo Superior Universitario N° 144-00-2006, de fecha 27 de marzo de 2006, se habilita la carrera de Ingeniería Mecánica. La carrera se estructuró en base a las ya existentes en la FIUNA, con un ciclo básico común y un ciclo profesional.

En mayo de 2013, se realizaron una serie de talleres con la participación de miembros del Consejo Directivo, Director Académico, Director de Departamentos, Directores y Coordinadores de Carrera, Jefes, Coordinadores de Departamentos, egresados y estudiantes de las diversas carreras para la presentación del ajuste curricular de todas las carreras, en base a las propuestas de los Departamentos.

Las sugerencias de los Departamentos fueron revisadas en grupos de trabajo por carrera, consensuándose una propuesta definitiva que fue socializada y elevada al Consejo Directivo para su aprobación final.

Por Resolución del Consejo Superior Universitario N° 0346-00-2013, se homologó el ajuste curricular Plan 2013 de las carreras de Ingeniería Civil, Industrial, Electromecánica, Electrónica, Geográfica y Ambiental, Mecánica y Mecatrónica de la Facultad de la Ingeniería.

La Carrera Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción (FIUNA) está acreditada en el *Modelo Nacional* de la Agencia Nacional de Evaluación y





Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ingeniería

Campus de la UNA – San Lorenzo – Paraguay

ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

Acreditación de la Educación Superior (ANEAES), según Resolución N° 251 de ésta institución.
La acreditación corresponde al periodo 2016-2021.

Así también la Carrera Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción (FIUNA), está acreditada en el *Modelo ARCUSUR* de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES), según Resolución N° 353 (15/10/18) de ésta institución. **La acreditación corresponde al periodo 2018-2024.**

4- **FUNDAMENTO Y ALCANCE DEL PLAN DE DESARROLLO**

El Plan de Desarrollo tiene como fundamento y bases las referencias contenidas en el Plan Estratégico Institucional de la FIUNA 2018 – 2022 (PEI) y en el Plan de Desarrollo Institucional de la FIUNA 2017-2021 que sirven de soporte e inspiración al accionar educativo de la carrera de Ingeniería Mecánica.

El Plan de Desarrollo de la carrera de Ingeniería Mecánica tendrá como periodo de implementación tres años del 2021 al 2024. Específicamente iniciando en el mes Julio de 2021 y finalizando en el mes de Julio del 2024.

5- **IDENTIFICACIÓN DE LA CARRERA**

IDENTIFICACIÓN	
Nivel Académico	CARRERA DE GRADO
Nombre de Carrera	INGENIERIA MECÁNICA
Título que otorga	INGENIERA/O MECÁNICA/O
Tipo	PROFESIONAL
Duración	10 Semestres + TFG
Carga Horaria	Horas Cátedra: 4.470 Horas Reloj: 3.725
Total de Materias	64 + Pasantía y TFG
Materias de Ciencias Básicas y Matemáticas	19
Materias de Ciencias de la Ingeniería	16
Materias de Aplicaciones de la Ingeniería	22
Materias Complementarias	7
Pasantía	PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA DE 400 HORAS
Modalidad	PRESENCIAL
Localidad en que se dicta	Facultad de Ingeniería Universidad Nacional de Asunción Campus Universitario San Lorenzo
Año de Habilitación e Inicio de Actividades Académicas	2.006



6- DIAGNÓSTICO DE LA CARRERA

6.1 SITUACIÓN ACTUAL

La carrera de Ingeniería Mecánica cuenta actualmente con 180 estudiantes matriculados, con un total de 88 egresados (8 Ingenieras Mecánicas y 80 Ingenieros Mecánicos).

Flujo de estudiantes de la Carrera de Ingeniería Mecánica en los últimos años				
Año	Nº total de matriculados	Matriculados Femenino	Matriculados Masculino	Número de Egresados
2010	75	5	70	03
2011	104	6	98	01
2012	127	12	115	10
2013	180	10	170	09
2014	164	15	149	05
2015	295	32	263	06
2016	300	34	266	09
2017	285	28	257	14
2018	265	25	240	17
2019	247	21	226	06
2020	197	16	181	06
2021	178	18	160	02

El plantel docente está constituido por 27 docentes escalafonados, con categoría docente de Adjunto o Asistente, trabajando con el apoyo de docentes encargados de cátedra así como la de auxiliares de cátedra.

Además, la carrera a fin de lograr el nivel académico deseado para sus estudiantes, cuenta con:

- Docentes de tiempo completo, de medio tiempo, docentes técnicos y docentes investigadores, que acompañan el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Laboratorios disponibles para la carrera, de tal forma a fortalecer el desarrollo de las clases prácticas en asignaturas del ciclo básico como en las del ciclo profesional ayudando al fortalecimiento de los conceptos teóricos, la prestación servicios a terceros, así también como en la elaboración y la ejecución de proyectos de investigación, son los siguientes:

- Laboratorio de Electrotecnia: **LE**
- Laboratorio de Plástico: **LP**
- Laboratorio de Mecánica y Termotecnia: **LMYT**
- Laboratorio de Ensayos no Destructivos: **LEND**





Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ingeniería

Campus de la UNA – San Lorenzo – Paraguay

ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

- Laboratorio de Metalmecánica: **LM**
- Laboratorio de Metalúrgica y Corrosión: **LMYC**
- Laboratorio de Mecánica y Energía: **LME**
- Laboratorio de Ensayos Eléctricos: **LEE**
- Laboratorio de Soldadura y Servicios Afines: **LSSA**
- Laboratorio de Rodados – CETUNA: **LR**

6.2 ANÁLISIS DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS.

6.2.1 FORTALEZAS

- ✓ La carrera se encuentra acreditada en los modelos Nacional y Arcusur de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES).
- ✓ Muy alta demanda a nivel nacional de los egresados.
- ✓ Plantel docente y de gestión con amplia experiencia académica.
- ✓ Plantel docente con experiencia laboral en el ejercicio profesional.
- ✓ Infraestructura edilicia acorde a la demanda académica.
- ✓ Laboratorios equipados que favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- ✓ Aulas equipadas con proyectores, computadoras personales, acceso a internet y climatizadas.
- ✓ Existencia de la Coordinación de Innovación Académica.
- ✓ Opciones de movilidad estudiantil.
- ✓ Apoyo académico y bienestar estudiantil.
- ✓ La Carrera cuenta con Convenios con el Sector Empresarial.
- ✓ Utilización de la TIC's como apoyo a la docencia.
- ✓ Líneas de Investigación actualizadas.
- ✓ Líneas de Extensión Universitaria actualizadas.
- ✓ Personal Administrativo de gran experiencia comprometido con el desarrollo de la carrera.
- ✓ Acervo bibliográfico.
- ✓ Permanente actualización y difusión informativa sobre temas relacionados a la carrera en el portal institucional.
- ✓ Llamado en forma periódica a concurso de Títulos, Méritos y Aptitudes para escalonamiento docente.
- ✓ Llamado en forma sistemática a concurso docente para designación de encargados de cátedra.
- ✓ Llamado en forma anual a concurso para designación de laboratoristas y auxiliares de Laboratorio.

6.2.2 OPORTUNIDADES

- ✓ Crecimiento en programas de movilidad estudiantil.
- ✓ Mejorar la inducción laboral de nuestros egresados mediante acciones de vinculación y estrategias de seguimiento a empleadores.
- ✓ Mayor aprovechamiento de los recursos de aprendizaje en línea.
- ✓ Necesidad de realizar desarrollos científicos y tecnológicos en el país.
- ✓ Participar en concursos nacionales e internacionales con promoción científica.
- ✓ Contar con donaciones de diversos organismos.
- ✓ Mejorar la evaluación del desempeño docente.
- ✓ Incrementar el número de Laboratorios certificados de la carrera.
- ✓ Incrementar la eficiencia terminal (egreso y titulación).





Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ingeniería

Campus de la UNA – San Lorenzo – Paraguay

ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

- ✓ Vinculación con sociedades y agrupaciones gremiales.
- ✓ Adecuarse a las tecnologías emergentes.
- ✓ Ampliar el número de oferta de prestación de servicios a terceros.
- ✓ Promover la creación de la asociación de egresados.
- ✓ Servicio de asesoría en línea a través de medios virtuales.

6.2.3 DEBILIDADES

- ✓ Bajos índices de egreso y titulación.
- ✓ Alto índice de reprobación en Ciencias Básicas.
- ✓ Oferta de Programas Académicos de Postgrados.
- ✓ Limitada participación de estudiantes y docentes en proyectos de investigación y publicaciones.
- ✓ Presupuesto limitado para la actualización de laboratorios.
- ✓ Bajo rendimiento del idioma inglés.
- ✓ Número de Docentes de tiempo completo.
- ✓ Participación en programas de servicio social comunitario y multidisciplinario.
- ✓ Movilidad académica de docentes e investigadores en doble vía a nivel nacional e internacional.

6.2.4 AMENAZAS

- ✓ Inestabilidad presupuestaria, por variación permanente del PGN.
- ✓ Reducida participación de los Ingenieros en la toma de decisiones nacionales.
- ✓ Estudiantes provenientes del nivel medio con bajo perfil académico.
- ✓ Incremento de instituciones que otorgan título intermedio.
- ✓ Bajo crecimiento económico nacional.
- ✓ Nivel de deserción en aumento por problemas económicos.
- ✓ Clima de inseguridad a nivel nacional.
- ✓ Baja inversión en tecnologías.
- ✓ Bajo financiamiento del estado a las universidades públicas.
- ✓ Insuficiente Becas del estado para Postgrado e Investigación.

7- MARCO INSTITUCIONAL

7.1 MISIÓN, VISIÓN Y VALORES INSTITUCIONALES DE LA FIUNA

MISIÓN

Formar ingenieros altamente competentes, críticos y éticos, desarrollando la investigación y la innovación, orientada a la generación de valor para la sociedad de manera sustentable.

VISIÓN

Ser una institución internacionalmente reconocida por sus procesos académicos innovadores, su alta productividad científica y su decisiva influencia en los temas relevantes para el desarrollo socioeconómico y tecnológico del país.





Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ingeniería

Campus de la UNA – San Lorenzo – Paraguay

ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

PRINCIPIOS

- Equidad
- Inclusión y participación
- Transparencia

VALORES

- Compromiso
- Integridad
- Respeto
- Solidaridad
- Transparencia

7.2 MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS DE LA CARRERA

MISIÓN

Formar integralmente ingenieros emprendedores, con habilidad y competencia en el área mecánica, con capacidad de adaptación a nuevas situaciones tecnológicas, y al aprendizaje continuo; comprometidos con las necesidades del desarrollo nacional y regional, y sensibles a la responsabilidad social y a la preservación del medio ambiente.

VISIÓN

Ser una Carrera acreditada, con procesos continuos de evaluación, planificación y acción, que garanticen la calidad en la educación, y en el cumplimiento de sus funciones de docencia, investigación y extensión.

OBJETIVOS

Formar ingenieros mecánicos con la capacidad teórico práctica adecuada para la planificación, organización, control y ejecución técnica de actividades de instalación, operación y mantenimiento de equipos y sistemas mecánicos de producción, que apliquen los conocimientos científicos y técnicos específicos de las áreas de diseño, materiales y procesos para la manufactura, de manera a contribuir al desarrollo de la industria en el Paraguay.

Fomentar un programa de investigación y desarrollo aplicable a la evolución científica técnica, a fin de formar un individuo con una actitud científica permanente de desarrollo y profundización de





Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ingeniería

Campus de la UNA – San Lorenzo – Paraguay

ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

la tecnología que le permitan mejorar los equipos y sistemas existentes o diseñar y producir nuevos sistemas de acuerdo a las necesidades y realidades del país.

7.3 DURACIÓN DE LA CARRERA

La carrera tendrá una duración de 5 años, estructurada en 10 semestres académicos, excluyendo el curso de nivelación y el tiempo requerido para la preparación y presentación del Trabajo Final de Grado.

El año calendario está dividido en dos ciclos académicos: En el primer ciclo académico, coincidente con el primer semestre del año calendario, se dictarán las asignaturas correspondientes a los semestres impares; y en segundo ciclo académico, coincidente con el segundo semestre del año calendario, se dictarán las asignaturas correspondientes a los semestres pares.

7.4 REQUISITOS PARA EL EGRESO DE LA CARRERA

Para obtener el Título de Grado de Ingeniero Mecánico, el estudiante deberá:

- Aprobar todas las asignaturas troncales del ciclo Básico y del ciclo Profesional
- Completar el número mínimo de créditos requeridos en el plan de estudios de la carrera para las asignaturas optativas y electivas.
- Cumplir con los requerimientos en idiomas, en redacción y comunicación oral y escrita en idioma español.
- Cumplir los requisitos de pasantía
- Presentar y tener aprobado el Trabajo Final de Grado.

7.5 AUTORIDADES DE LA CARRERA

Las principales decisiones para planificar y gerenciar el desarrollo y mejora continua de la Carrera de Ingeniería Mecánica corresponden a las autoridades de la Facultad de Ingeniería: Decano, Vice Decano y el Consejo Directivo. Para un mejor funcionamiento misional de la carrera la misma es dependiente del Departamento de Ingeniería Mecánica y Electromecánica, que a su vez con el apoyo de la Coordinación de Grado, la Comisión Asesora y la de Autoevaluación de la Carrera, comisiones designadas por el Consejo Directivo de la FIUNA, con la responsabilidad de realizar la evaluación y asesoramiento continuo del funcionamiento de la carrera apuntando a la mejora continua, teniendo capacidad de iniciativa y participación en los distintos aspectos concernientes al Plan de Estudios de la Carrera.





7.6 PERFIL GENERAL DEL INGENIERO MECÁNICO

El perfil profesional del Ingeniero Mecánico desarrolla habilidades y cualidades que le permiten enfrentar las actividades propias de su profesión, considerándose así especialmente el desarrollo de habilidades para:

- Definir y resolver en forma práctica problemas susceptibles de tratamiento en la ingeniería mecánica.
- Ser sensible a los problemas técnicos y sociales relacionados con la profesión.
- Entender las implicaciones éticas de la profesión de la ingeniería y su práctica.
- Comprender su responsabilidad en proyectos privados y públicos en cuanto a seguridad y preservación del medio ambiente.
- Ser competente en el ejercicio de la profesión y reconocer las necesidades de capacitación y/o investigación para mantenerse activo en su competencia.
- Poseer cualidades como: Ética, Liderazgo, Creatividad, capacidad de auto aprendizaje, capacidad investigativa, capacidad de análisis, capacidad de síntesis, formación integral, responsabilidad, solidaridad social, capacidad para trabajar en programas interdisciplinarios.

7.7 PERFIL ESPECÍFICO DEL INGENIERO MECÁNICO

En su formación el futuro Ingeniero Mecánico desarrolla habilidades y cualidades que le permiten enfrentar las actividades propias de su profesión, considerándose así especialmente el desarrollo de habilidades para:

- Definir y resolver en forma práctica problemas susceptibles de tratamiento en la ingeniería mecánica.
- Ser sensible a los problemas técnicos y sociales relacionados con la profesión.
- Entender las implicaciones éticas de la profesión de la ingeniería y su práctica.
- Comprender su responsabilidad en proyectos privados y públicos en cuanto a seguridad y preservación del medio ambiente.
- Ser competente en el ejercicio de la profesión y reconocer las necesidades de capacitación y/o investigación para mantenerse activo en su competencia.

Poseer cualidades como: Ética, Liderazgo, Creatividad, capacidad de auto aprendizaje, capacidad investigativa, capacidad de análisis, capacidad de síntesis, formación integral, responsabilidad, solidaridad social, capacidad para trabajar en programas interdisciplinarios.





ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

8. EJES ESTRATÉGICOS

EJE 1:	DOCENCIA				
PROPOSITO 1:					
ACTUALIZACION DE ELEMENTOS REFERENCIALES, PERFIL DE EGRESO, PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIOS DE LA CARRERA					
OBJETIVOS:					
• Actualizar Misión, Visión y Objetivos de la carrera. • Actualizar el Perfil de Egreso. • Actualizar el plan y programas de estudios de la carrera.					
METAS	RESPONSABLE	FECHA	MEDIOS PARA VERIFICAR SU CUMPLIMIENTO	ACCIONES	
Contar con una propuesta actualizada sobre la misión, visión y objetivos de la carrera de Ingeniería Mecánica.	Dirección de Departamento Coordinador de Grado de la Carrera. Consejo Asesor de la Carrera.	Inicio: Agosto 2021 Fin: Agosto 2022	• Entrega de Propuesta actualizada sobre la misión, visión y objetivos de la carrera.	• Conformación de un comité de trabajo para la actualización de la misión, visión y objetivos de la carrera. • Elaboración de informe de análisis y propuesta de una misión, visión y objetivos de la carrera actualizados.	



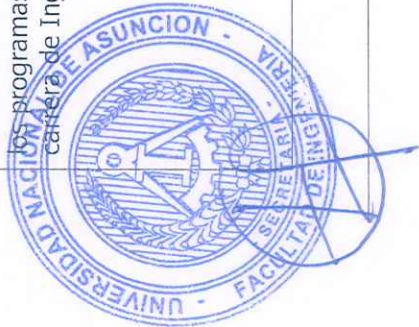


Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ingeniería

Campus de la UNA - San Lorenzo - Paraguay

ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

Relevar los datos y elaborar una propuesta de ajustes al perfil de egreso de la carrera de Ingeniería Mecánica.	Dirección de Departamento Coordinador de Grado de la Carrera. Consejo Asesor de la Carrera.	Inicio: Agosto 2021 Fin: Agosto 2022	- Informe sobre demandas del mercado de trabajo y la situación actual del conocimiento en las disciplinas relacionadas con la Carrera. - Informe sobre las características deseables en el egresado. - Conclusiones sobre consultas. - Propuesta de ajustes del Perfil de Egreso.	- Conformación de un comité de trabajo de la carrera para la actualización del Perfil de egreso. - Elaboración y aplicación de encuestas a egresados y empleadores sobre características deseables de los egresados y la demanda de Ingenieros Mecánicos.
Definir mecanismo para actualización periódica del plan y de los programas de estudios de la carrera de Ingeniería Mecánica.	Dirección de Departamento Coordinador de Grado de la Carrera. Consejo Asesor de la Carrera Docentes de la Carrera.	Inicio: Agosto 2021 Fin: Diciembre 2023	Entrega de propuesta sobre el Mecanismo a ser implementado para la actualización periódica del plan y de los programas de estudios	- Conformar un equipo de trabajo para la actualización del plan de estudio así como de los programas de estudios de la carrera. - Realizar reuniones de trabajo periódicas para la revisión de la propuesta del plan de estudios y de los programas de estudios de la carrera por parte del equipo de trabajo. - Elaboración de un informe final referente a la situación actual del plan y los programas de estudios de la carrera. - Elaboración del mecanismo de actualización periódica de los programas.



Teléfono y Fax: 585 581 / 4 - Casilla de Correo 765
E-mail: secretaria@ing.una.py



ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

EJE 1: DOCENCIA				
PROPOSITO 2:				
MEJORAR LA CALIDAD DEL PLANTEL DOCENTE				
OBJETIVOS:				
• Promover la participación del plantel docente, en constantes capacitaciones pedagógicas y TICs. • Promover la participación de los docentes en capacitaciones continuas y postgrados relacionados a su área de conocimiento. • Promover un enfoque pedagógico inclusivo dentro de la carrera.				
METAS	RESPONSABLE	FECHA	MEDIOS PARA VERIFICAR SU CUMPLIMIENTO	ACCIONES
Incrementar el número de docentes y auxiliares que participan en cursos de capacitación en el uso de TICs, gestión efectiva del proceso enseñanza aprendizaje actualización y postgrado.	Decano Dirección de Departamento. Coordinador de Grado Dirección de Postgrado	Inicio: Julio 2021 Fin: Julio 2024	• Capacitaciones realizadas. • Número de docentes y auxiliares que participación en los cursos.	• Identificación de demandas por área para programación de cursos de capacitación, actualización y postgrado. • Diseño y aprobación de los cursos.
Otorgar incentivos a los docentes para publicaciones de materiales didácticos en línea, técnicos, participación y presentaciones en congresos y seminarios.	Decano Dirección de Departamento Dirección Financiera	Inicio: Julio 2021 Fin: Julio 2024	• Número de docentes beneficiados con incentivos • Número de publicaciones realizadas	• Gestión de recursos de apoyo tecnológico y financiero necesarios para publicaciones, como la participación en congresos y seminarios.





ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

Promover un enfoque pedagógico inclusivo dentro de la carrera	Dirección de Departamento	Inicio: Julio 2021 Fin: Julio 2024	• Lista de números, temas y fechas de Capacitaciones a los docentes de la carrera en temas relacionados a educación inclusiva. • Lista de docentes de la carrera que participan en las capacitaciones.	• Realizar capacitaciones periódicas y sistemáticas al plantel docente y autoridades de la carrera sobre educación inclusión.
	Coordinación de Grado			
	Dirección Académica			
	Departamento de Bienestar Estudiantil			





ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERIA MECÁNICA 2021-2024

EJE 1: DOCENCIA				
PROPOSITO 3:				
SEGUIMIENTO DEL PROYECTO ACADÉMICO				
OBJETIVOS				
• Incorporar sistemas de gestión para el monitoreo del proceso de enseñanza aprendizaje, que permita aplicar correctivos oportunos. • Establecer estrategias que permitan mejorar la eficiencia académica de la carrera.				
METAS	RESPONSABLE	FECHA	MEDIOS PARA VERIFICAR SU CUMPLIMIENTO	ACCIONES
Generar e implementar indicadores para la verificación del proyecto académico, con revisión periódica anual (implementar CARA)	Dirección Académica Dirección de Departamento Coordinador de Grado Coordinación de Gestión de Calidad	Inicio: Julio 2021 Fin: Julio 2024	• Proyecto Académico actualizado. • Actividades desarrolladas para su difusión. • Análisis de los informes de seguimiento. • Aplicación de acciones correctivas	• Actualización del Proyecto Académico. • Difusión del Proyecto Académico. • Implementación del seguimiento con indicadores (CARA). • Evaluación anual.





Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ingeniería

Campus de la UNA – San Lorenzo – Paraguay

ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

Aumentar la eficacia del proceso de Asesoría a los estudiantes en la elaboración de los TFG.	Dirección de Departamento	Inicio: Julio 2021 Fin: Julio 2024	- Número de estudiantes egresados por año. Porcentaje de aumento. - Reglamento de Asesoría de TFG implementado. - Informe de duración promedio de los TFG. - Numero de Asesores disponibles para la carrera.	- Definición de las áreas de énfasis para la elaboración de los TFG. - Organización de un "banco de datos de temas de TFG" con la colaboración de aliados claves. Ejemplo Industrias e Proyectos de Investigación. - Elaboración de un reglamento de Asesoría de TFG que incluya la utilización del libro de cátedra del TFG para el registro de las actividades de los estudiantes con TFG. - Incremento del número de asesores de TFG por áreas del saber.
	Coordinador de Grado			
	Dirección Académica			
	Departamento de Apoyo Académico (TFG)			





ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERIA MECÁNICA 2021-2024

EJE 1: DOCENCIA				
PROPOSITO 4:				
FORMACION INTEGRAL DEL ESTUDIANTE				
OBJETIVOS				
• Incorporar efectivamente a la carrera actividades extracurriculares: servicios, actividades técnicas, culturales y deportivas. • Fortalecer y promover los programas de idiomas. • Incentivar la movilidad de estudiantes a institucionales nacionales e internacionales				
METAS	RESPONSABLE	FECHA	MEDIOS PARA VERIFICAR SU CUMPLIMIENTO	ACCIONES
Incrementar las actividades extracurriculares que otorgan créditos a los estudiantes (servicios, actividades técnicas, culturales y deportivas)	Dirección de Departamento. Dirección de Extensión. Coordinación de Extensión.	Inicio: Julio 2021 Fin: Julio 2024	• Informe de actividades extracurriculares y créditos otorgados.	• Implementación de las Líneas de Extensión incluyendo el desarrollo sostenible. • Elaboración de cronograma de actividades. • Realización de actividades específicas por parte de la Coordinación de Extensión.





Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ingeniería

Campus de la UNA – San Lorenzo – Paraguay

ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

Incrementar el número de estudiantes que participan del programa de idiomas de la FIUNA	Dirección de Extensión Dirección de Departamento Coordinación de Extensión Coordinación de Grado	Inicio: Julio 2021 Fin: Julio 2024	Número de estudiantes de la carrera que participan del programa de idiomas	- Difusión del programa de idiomas. - Implementación de cursos modulares de inglés técnico. - Implementación de curso modulares de portugués, alemán y/o francés.
Incentivar la participación de los estudiantes de grado de la carrera en programas de movilidad nacional e internacional	Dirección de Departamento Coordinador de Grado Dirección Académica Departamento de Movilidad Académica de Grado	Inicio: Julio 2021 Fin: Julio 2024	- Listado de cantidad de estudiantes de grado participantes de programas de movilidad nacional e internacional. - Difusión de los programas disponibles	- Socialización de los programas de movilidad de grado. - Gestión de convenios para movilidad nacional e internacional de los estudiantes de grado.





ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERIA MECÁNICA 2021-2024

EJE 1: DOCENCIA				
PROPOSITO 5:				
ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A LAS NECESIDADES DE LA CARRERA (AULAS, LABORATORIOS, INFORMÁTICA, BIBLIOTECA)				
OBJETIVOS				
Fortalecer los Laboratorios de la Carrera de Ingeniería Mecánica adecuándolos a las necesidades de la carrera.				
METAS	RESPONSABLE	FECHA	MEDIOS PARA VERIFICAR SU CUMPLIMIENTO	ACCIONES
Intensificar las prácticas laboratoriales conforme a las necesidades de las cátedras de Ingeniería Mecánica	Dirección de Departamento	Inicio: Julio 2021 Fin: Julio 2024	• Propuestas de mejoramiento de laboratorios aprobadas.	• Relevamiento de las necesidades de la carrera.
	Coordinador de Laboratorios		• Número de equipos incorporados.	• Relevamiento de los requerimientos laboratoriales.
	Dirección de Finanzas		• Informe de adecuación de la capacidad de los laboratorios.	• Elaboración de propuestas para el mejoramiento de los laboratorios y la creación de otros según las necesidades o requerimientos.
	Dirección Académica		• Registro de participación de alumnos en las prácticas laboratoriales.	• Gestión de recursos.
	Departamento de Apoyo Académico (Biblioteca FTUNA)		• Guías de Practicas Laboratoriales actualizadas.	• Elaboración del plan de inversión.
				• Implementación y seguimiento del plan.





ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

EJE 2: INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO				
PROPÓSITO: 1				
FORTALECIMIENTO DE POSTGRADOS EN LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA				
OBJETIVOS				
- Promover el desarrollo de programas de maestrías y/o doctorados en áreas de interés de la carrera. - Incorporar Docentes Nacionales o Internacionales de Posgrados. - Incrementar el número de estudiantes, egresados y docentes formados en cursos de posgrados en el área de la carrera.				
METAS	RESPONSABLE	FECHA	MEDIOS PARA VERIFICAR SU CUMPLIMIENTO	ACCIONES
Promover programas de posgrados nacionales para la carrera, de acuerdo a las necesidades emergentes.	Dirección de Departamento Coordinación de Postgrado e Investigación Dirección de Postgrado Dirección de Finanzas	Inicio: Febrero 2022 Fin: Diciembre 2023	- Estudiantes matriculados en el programa. - Número de Docentes participantes. - Numero de Tutores por alumno.	- Aprobación del programa de postgrado de Maestría en Energía para el Desarrollo Sostenible, Energías Renovables y Eficiencia Energética, orientado a la carrera. - Gestión de recursos específicos.





Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ingeniería

Campus de la UNA - San Lorenzo - Paraguay

ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

Desarrollar programas internacionales, mediante alianzas y vínculos con universidades pares, instituciones y organizaciones públicas y/o privadas, relacionadas a la carrera.	Dirección de Departamento	Inicio: Julio 2021 Fin: Julio 2024	- Publicaciones en revistas de docentes y alumnos. - Realización de congresos, seminarios o eventos científicos del programa. - Proyectos asociados al programa.	- Aprobación del programa y gestión de convenios internacionales. - Incorporación de docentes e investigadores, posdoctorados. - Gestión de recursos de financiamiento.
	Coordinación de Postgrado e Investigación			
	Dirección de Postgrado			
	Dirección de Finanzas			





ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

EJE 2: INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO				
PROPÓSITO: 2				
FORTALECIMIENTO DE LÍNEAS DE INVESTIGACION				
OBJETIVOS				
- Promover el desarrollo de las líneas investigación, acorde con las áreas de interés de la carrera. - Incorporar Docentes Investigadores. - Incrementar la participación de estudiantes y docentes en actividades de investigación científica y tecnológica.				
METAS	RESPONSABLE	FECHA	MEDIOS PARA VERIFICAR SU CUMPLIMIENTO	ACCIONES
Desarrollar líneas de investigación aplicadas para la carrera.	Dirección de Departamento Coordinación de Postgrado e Investigación Dirección de Investigación Dirección de Finanzas	Inicio: Julio 2021 Fin: Julio 2024	- Publicaciones en revistas arbitradas, congresos, seminarios y eventos científicos nacionales e internacionales. - Proyectos de investigación institucionales y asociativos desarrollados por la institución.	- Gestión de Investigación colaborativa. - Incorporación de docentes investigadores, posdoctorados. - Gestión de recursos de financiamiento.





Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ingeniería

Campus de la UNA - San Lorenzo - Paraguay

ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

Contar con redes de investigación con otras instituciones para desarrollo de investigaciones transversales	Dirección de Departamento Coordinación de Postgrado e Investigación Dirección de Investigación	Inicio: Julio 2021 Fin: Julio 2024	- Participación en reuniones con investigadores de la red. - Convenio de intercambio docente/ investigador	- Participación en redes de investigación asociativas - Gestión para la incorporación e intercambio de docente, alumnos e investigadores
Incentivar el Desarrollo Tecnológico Nacional	Dirección de Departamento Coordinación de Postgrado e Investigación Dirección de Investigación	Inicio: Julio 2021 Fin: Julio 2024	- Proyectos de innovación aplicada. - Desarrollo de productos o servicios creativos	- Transferencia de conocimiento a la sociedad. - Divulgación de tecnología desarrollada





ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

EJE 3: EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN CON EL MEDIO				
PROPOSITO 1:				
ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA CON VINCULACIÓN A EMPRESAS PUBLICAS Y PRIVADAS				
OBJETIVOS				
• Prestar servicios y asistencia técnica a la comunidad. • Promover la realización de charlas y seminarios técnicos, acordes al área de conocimiento de la carrera. • Incentivar la realización de los TFGs como proyectos de ayudas comunitarias.				
METAS	RESPONSABLE	FECHA	MEDIOS PARA VERIFICAR SU CUMPLIMIENTO	ACCIONES
Contar con programas de Prestación de Servicios o de asistencia técnica a la comunidad y a entidades públicas y privadas	Dirección de Extensión. Dirección de Departamento. Coordinador de Grado de la Carrera. Coordinación de Extensión.	Inicio: Julio 2021 Fin: Julio 2024	• Número de servicios de asistencia prestados por tipo de servicio. • Oferta de servicios de asistencia técnica a la comunidad. • Banco de proyectos de TFGs que pueden desarrollarse como ayuda comunitaria.	• Elaboración y presentación de propuestas de asistencia técnica a la comunidad. • Elaboración y presentación de propuestas de conferencias y seminarios técnicos. • Plan de difusión de los servicios ofrecidos. • Seguimiento e implementación del plan.





ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERIA MECÁNICA 2021-2024

EJE 3: EXTENSION Y VINCULACION CON EL MEDIO				
PROPOSITO 2:				
VINCULACIÓN CON EL MEDIO				
OBJETIVOS				
- Fortalecer los vínculos con instituciones nacionales y extranjeras, a fin de promover la realización de proyectos conjuntos de intercambios, extensión e investigación. - Fortalecer los vínculos con el sector público y privado que posibiliten desarrollar actividades conjuntas sobre temas de interés mutuo. - Promover convenios con instituciones educativas nacionales y extranjeras.				
METAS	RESPONSABLE	FECHA	MEDIOS PARA VERIFICAR SU CUMPLIMIENTO	ACCIONES
Fortalecer el intercambio de docentes y estudiantes con instituciones nacionales e internacionales, en el marco de convenios específicos	Dirección Académica Dirección de Finanzas Dirección de Departamento Coordinación de Postgrado e Investigación Coordinación de Extensión	Inicio: Julio 2021 Fin: Julio 2024	- Número de estudiantes y docentes participantes de programas de intercambios con otras instituciones - Detalle de convenios firmados - Normativas académicas para el intercambio de estudiantes aprobado.	- Implementación de programa de intercambio de docentes y estudiantes. - Gestión de convenios específicos para el intercambio de docentes y estudiantes - Establecimiento de normativas académicas para el intercambio de estudiantes. - Gestión de recursos financieros para la implementación efectiva de los programas.





Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ingeniería

Campus de la UNA - San Lorenzo - Paraguay

ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

Gestionar anualmente convenios con el sector público y privado, sobre temas de interés mutuo en el área de competencia de cada carrera.	Dirección de Departamento. Coordinación de Grado de la Carrera. Coordinación de Extensión.	Inicio: Julio 2021 Fin: Julio 2024	- Número de convenios con el sector público y privado gestionados en áreas de competencia de cada carrera. - Informe de actividades.	- Gestión de convenios con el sector público y privado en las áreas de competencia de la carrera. - Identificación de temas de interés común para su desarrollo.
---	--	---	--	--





EJE 3: EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN CON EL MEDIO				
PROPOSITO 3: IMPULSAR INICIATIVAS DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA				
OBJETIVOS: • Propiciar Pasantías Curriculares. • Prestar servicios y asistencia técnica a la sociedad. • Promover la publicación de los servicios.				
METAS	RESPONSABLE	FECHA	MEDIOS PARA VERIFICAR SU CUMPLIMIENTO	ACCIONES
Puesta en marcha del Taller de Diagnóstico y Mantenimiento de la FIUNA.	Dirección de Departamento. Coordinación del Centro de Estudios Tecnológicos de la UNA (CETUNA). Coordinación de Extensión.	Inicio: Agosto 2021 Fin: Agosto 2022	• Lista de servicios prestados. • Lista de Estudiantes en Prácticas Laboratoriales. • Lista de Estudiantes en Pasantías Curriculares.	• Elaboración y presentación de propuesta de insumos necesarios. • Difusión de los servicios ofrecidos. • Seguimiento de implementación del plan.





ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

EJE 4: GESTION ACADEMICA				
PROPOSITO 1:				
SISTEMAS DE COMUNICACIÓN ADECUADOS				
OBJETIVOS:				
• Optimizar el sistema de información y comunicación interna. • Difundir a la sociedad los logros y actividades de la carrera de Ingeniería Mecánica.				
METAS	RESPONSABLE	FECHA	MEDIOS PARA VERIFICAR SU CUMPLIMIENTO	ACCIONES
Optimizar los sistemas de información y base de datos de la carrera. Difusión de las actividades y logros de la carrera para la sociedad Informar sistemáticamente sobre las actividades realizadas por la carrera.	Dirección de Departamento. Coordinador de Grado de la Carrera. Coordinador de Extensión Centro de Comunicación e Imagen DTICs.	Inicio: Julio 2021 Fin: Julio 2024	• Base de Datos de Egresados y Empleadores de la Carrera. • Publicaciones realizadas.	• Sistematización del contacto con Egresados y Empleadores. • Diseño de una Base de Datos para el seguimiento de egresados. • Diseño de una Base de Datos de Empleadores. • Actualización del procedimiento para seguimiento a egresados. • Utilización de la página WEB y las redes sociales, como medios de comunicación.





ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

EJE 4: GESTION ACADEMICA				
PROPOSITO 2:				
MEJORAR Y OPTIMIZAR LA GESTIÓN ACADÉMICA - ADMINISTRATIVA				
OBJETIVOS				
• Implementar mecanismos de gestión de calidad en los procesos académicos administrativos. • Implementar programas de apoyo para el acceso, permanencia y culminación de personas discapacitadas. • Promover cursos de formación para la atención de personas con discapacidad.				
METAS	RESPONSABLE	FECHA	MEDIOS PARA VERIFICAR SU CUMPLIMIENTO	ACCIONES
Establecer procedimientos para cada uno de los componentes de la gestión académica-administrativa.	Dirección de Finanzas Dirección de Departamento. Coordinador de Grado de la Carrera. Coordinador de Extensión Dirección de Administración	Inicio: Julio 2021 Fin: Julio 2024	• Procedimiento implementado. • Manual de funciones. • Resultado de las auditorias. • Cursos realizados. • Mejorar la infraestructura destinada a la circulación de personas discapacitadas.	• Revisar y ajustar los procedimientos. • Desarrollar la documentación pertinente. • Mejor atención a personas discapacitadas. • Comprobar obras realizadas.





Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ingeniería

Campus de la UNA – San Lorenzo – Paraguay

ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

9- MECANISMO DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA.

El presente mecanismo de seguimiento del Plan de Desarrollo de la Carrera de Ingeniería Mecánica de la FIUNA define como objetivo establecer los lineamientos para la implementación, el monitoreo y evaluación de su cumplimiento, dónde:

La Dirección Académica, Dirección de Departamento de Ingeniería Mecánica y Electromecánica, Dirección de Planificación y la Coordinación de Gestión de Calidad son los encargados de realizar el monitoreo y evaluación del Plan de Desarrollo de la Carrera el cual deberá ser realizado cada 1 año.

Las Coordinaciones de Grado, de Extensión, de Postgrado e Investigación de la carrera de Ingeniería Mecánica son las encargadas de la implementación del Plan de Desarrollo de la Carrera, responsables de compilar las evidencias correspondientes al cumplimiento del Plan de Desarrollo de la Carrera, debiendo mantener un registro de asistencia de todas las reuniones realizadas en el marco de la implementación efectiva. Para el acompañamiento de esta implementación se conforma el Consejo Asesor de la carrera a fin de ofrecer, apoyo técnico y académico permanente para la gestión de las Coordinaciones.

10- RECURSOS DESTINADOS AL PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA.

El presupuesto General de Gastos de la Nación (PGN) en lo que corresponde a FIUNA, prevé los recursos para el financiamiento de las actividades académicas, del personal técnico y administrativo para el funcionamiento adecuado de la carrera por tanto la implementación de acciones dentro del Plan de Desarrollo de la Carrera (PDC).

Dentro de la FIUNA, los procedimientos administrativos y financieros se encuentran claramente definidos, y se aplican sistemáticamente en el marco de las leyes respectivas. Las formas de asignación están explícitas en el Plan Anual de Contrataciones (PAC) remitido en forma anual. El PAC remitido a la Dirección Financiera de la FIUNA, posee un consolidado de los bienes y servicios necesarios para el cumplimiento de las acciones propuestas en el PDC según plazos estipulados. A su vez el Anteproyecto contempla las diferentes necesidades ya sea en inversiones de infraestructura, laboratorios, muebles, equipos informáticos y otros insumos necesarios teniendo como base el periodo anterior. Posteriormente, se procesa la información y se consolida el ingreso con el gasto de modo a remitir un documento único al Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción.

Es importante mencionar que los recursos asignados dentro del PGN corresponden a la Universidad Nacional de Asunción quien a su vez distribuye los mismos a las demás Unidades Académicas según las necesidades de cada Facultad, formuladas y programadas en los



Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ingeniería

Campus de la UNA – San Lorenzo – Paraguay

ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

Anteproyectos de Presupuesto Plurianuales. Por otro lado los Planes Anuales de Compras responden primeramente a Planes Estratégicos y Operativos Institucionales.

Dentro del PGN se encuentran anualmente establecidos montos a ser destinados para becas en el OG 841, fuente de Financiamiento 30 " Recursos Propios" y F. F. 10 "Recurso del Tesoro", los mismos son otorgados a docentes, estudiantes y funcionarios de la institución conforme lo establecido en la reglamentación interna (Resolución CD N° 1420/2019/017).

Conforme la Ley QUE APRUEBA EL PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACIÓN PARA EL EJERCICIO FISCAL 2021 se denominan y describen los conceptos "Origen de Ingresos" para cada Institución, conforme la naturaleza, la misión y los objetivos de cada una, que se identifican mediante códigos preestablecidos y relacionados con las fuentes de financiamiento. A partir de las fuentes de financiamiento establecidos en el sistema de presupuesto público, el Consejo Directivo de la FIUNA aprueba anualmente los ARANCELES ACADÉMICOS.

En lo que respecta a la obtención de ingresos por medio de Aranceles, la Dirección de Departamentos, la Dirección de Posgrado y la Dirección de Investigación trabajan mancomunadamente para el diseño y organización de cursos, a partir de las propuestas conforme las áreas de conocimiento y áreas de influencia de cada carrera, proponen un esquema de ingresos y costos, gestionan la aprobación de los mismos, y con la asistencia de las áreas que dan apoyo logístico, organizan y concretan los mismos, como forma de gestionar fuentes de ingresos en los tipos: "Aranceles Educativos". La misma actividad es realizada por el área responsable de los procesos de admisión a la FIUNA y la Academia de Idiomas, sin olvidar las opciones de prestación de servicios utilizando las capacidades instaladas en los Laboratorios, así como el Talento Humano de los Docentes Investigadores, Docentes Técnicos y Laboratoristas vinculados.

En lo referente a la obtención de los ingresos por medio de los servicios descritos, las Carreras, conforme las intensificaciones y el resultados de relevamientos, visitas y otros medios de recolección de información, proponen servicios que pueden ser ofertados por la carrera y conjuntamente con las Direcciones de Departamentos, de Postgrado, de Investigación y Académica, elaboran las propuestas para la prestación con los respectivos estudios de costos y fijación de tarifas de servicios por tipo, por características, por institución, por alcance y tiempo de ejecución, de acuerdo a la complejidad, envergadura y requerimientos técnicos. Con estos datos podrán conformarse las propuestas y ofertarse a los destinatarios. Estas ofertas se actualizarán anualmente mediante un mecanismo de consulta y satisfacción aplicado a los usuarios y a los resultados de vinculaciones y alianzas estratégicas realizadas en el marco de la Extensión Universitaria





Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ingeniería

Campus de la UNA – San Lorenzo – Paraguay

ANEXO I RESOLUCIÓN CD N° 1468/2021/036
PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA 2021-2024

11- COMITÉ DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO DE LA CARRERA.

COMITÉ DE ELABORACIÓN		
N°	Nombre y Apellido	Cargo
1	Ing. Carlos Gustavo Martínez	Director del Departamento de Ingeniería Mecánica y Electromecánica
2	MSc. Ing. Juan Carlos Silvero	Director Académico
3	MSc. Ing. Carlos Peralta	Director de Planificación
4	Dra. Ing. Margarita Pereira	Coordinadora de Gestión de Calidad
5	Ing. Cesar Vega	Coordinador de Grado de la Carrera de Ingeniería Mecánica
6	Ing. Derlis Acosta	Coordinador de Extensión del Departamento de Ingeniería Mecánica y Electromecánica
7	Dr. Ing. David Franco	Coordinador de Postgrado e Investigación del Departamento de Ingeniería Mecánica y Electromecánica
8	MSc. Ing. Carolina Marín	Comité Asesor de la Carrera
9	Ing. Orlando Benítez	Comité Asesor de la Carrera
10	MSc. Ing. Diógenes Sartorio	Comité Asesor de la Carrera

12- BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Plan de Desarrollo Institucional Periodo 2017-2021.
http://www.ing.una.py/?page_id=27155
- ✓ Plan Estratégico de la UNA 2021-2025.
<https://www.una.py/plan-estrategico/>
- ✓ Plan Estratégico de la FIUNA 2018-2022.
http://www.ing.una.py/?page_id=27155
- ✓ Ley 4995 de la Educación Superior.
<https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/4401/ley-n-4995-de-educacion-superior>
- ✓ Reglamento Académico FIUNA
http://www.ing.una.py/pdf/421_2012reglamento-academico.PDF
- ✓ Ley 5136 Educación Inclusiva
<https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/2698/educacion-inclusiva>