



Universidad Nacional de Asunción

Facultad de Ingeniería

Campus de la UNA - San Lorenzo - Paraguay

**RESOLUCIÓN CD N° 1389/2018/006**

**"POR LA CUAL SE APRUEBAN LAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN Y LINEAS DE EXTENSIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN"**

Campus de la UNA, San Lorenzo, 10 de diciembre del 2018.

**VISTO:**

- Lo dispuesto en el Artículo 56° del Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción.
- La Resolución N° 3159/2018 de fecha 30/11/2018 del Rectorado de la UNA, por la cual se concede permiso en sus funciones al Señor Decano, Prof. Dr. Ing. Rubén López Santacruz, desde el 25 de noviembre hasta el 15 de diciembre del 2018 y se designa al Prof. Ing. Antonio Cano Coscia, Vicedecano, como Decano en Ejercicio de la FIUNA.
- El Memorandum DI-N° 67/2018 de fecha 04/12/2018, presentado por el Prof. Ing. Luis Andrés Centurión, Director de Carrera de Ingeniería Industrial, por el cual presenta la propuesta de "Definición de las Líneas de Investigación y Extensión Universitaria de la carrera de Ingeniería Industrial".
- El Acta N° 1389/2018 del Consejo Directivo de la FIUNA, de fecha 05 de diciembre del 2018; 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 o) Establecer la estructura orgánica administrativa y académica de la Facultad conforme al Estatuto de la UNA; inciso t) Dictar resoluciones y aplicar sanciones inherentes a sus atribuciones.

Que, el Prof. Ing. Luis Andrés Centurión, Director de Carrera de Ingeniería Industrial, presenta la propuesta de las Líneas de Investigación y Extensión Universitaria.

Que, existe la necesidad de establecer las Líneas de Investigación y Extensión Universitaria de la carrera de Ingeniería Industrial, que atienda las necesidades emergentes, en el marco de la mejora real y crecimiento sostenible y armónico, que permitirá un mejor aprovechamiento de los recursos humanos, financieros y un servicio más eficiente para la comunidad educativa.

Que, los miembros del Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción, en su sesión ordinaria de fecha 05 de diciembre del 2018, Acta N° 1389/2018, han aprobado la propuesta de la Dirección de Carrera de Ingeniería Industrial.

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 las Líneas de Investigación y Líneas de Extensión Universitaria** de la Carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción conforme **ANEXO I** que se adjunta y forma parte de la presente Resolución.

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



**Prof. MSc. Ing. Cirilo Hernández Medina**  
Secretario



**Prof. Ing. Primo Cano Coscia**  
Vice Decano  
Decano en Ejercicio



# Universidad Nacional de Asunción

## Facultad de Ingeniería

Campus de la UNA – San Lorenzo - Paraguay

### RESOLUCIÓN CD N° 1389/2018/006

#### **"POR LA CUAL SE APRUEBAN LAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN Y LINEAS DE EXTENSIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN"**

#### **ANEXO I**

#### **CONTEXTO**

##### 1. Entorno profesional del Ingeniero Industrial

En el marco de los *lineamientos de la Política Educativa que orienta la gestión de la Universidad Nacional de Asunción* (Política de la UNA – Acta N° 2 – 18/02/2017), se lee que, el *estudio, análisis y reflexión sobre la realidad* serán las fuentes de la producción de los nuevos conocimientos.

En ese sentido se delinea claramente la importancia del área de trabajo que tradicionalmente ha asumido el Ingeniero Industrial, que no sólo atiende el estudio de tiempos y movimientos, los procesos de manufactura, el planeamiento y el control de la producción, fórmulas y metodologías de trabajo y tiempos de fabricación estándares para aumentar la productividad y asegurar el control de la producción; sino también el diseño, la optimización y el control de sistemas de operaciones de producción, de sistemas operacionales de servicios y a los sistemas de gestión y de información.

##### 2. La carrera universitaria del Ingeniero Industrial:

Como se puede leer en la *Visión*, (Estatuto de la UNA - Acta N° 14 - Resolución N° 0346-00-2013-CSU) la Carrera de Ingeniería Industrial es conocida como *referente en la formación de ingenieros Industriales, busca incentivar los programas de formación continua y cursos de postgrado que respondan a las necesidades de perfeccionamiento y profesionalización del medio, tanto en el contexto nacional como internacional y con programas de investigación orientados a las necesidades de gestión del sector industrial del país.*

El Ingeniero Industrial de la FIUNA es *competente y se desempeña en el mercado nacional con aptitud para la formación continua, con capacidad y actitud para realizar procesos de análisis y síntesis, razonamiento inductivo y deductivo, con pensamiento lógico, creativo y espíritu de auto crítica, tanto de la gestión de procesos industriales (Énfasis Producción) como de la gestión de empresas (Énfasis Gestión), dentro del marco ético y legal, tomando en consideración el mejoramiento de la calidad de vida y la preservación del medio ambiente* (Misión de la Carrera - Estatuto de la UNA - Acta N° 14 - Resolución N° 0346-00-2013-CSU).

Así, la Carrera gestiona las acciones que le permitan *constituirse en laboratorio de análisis de la realidad nacional* y contribuir concretamente en la búsqueda de *soluciones a los problemas nacionales desde diversas perspectivas* y así integrar las piezas del motor de desarrollo del país (Política de la UNA – Acta N° 2 – 18/02/2017).

A todo el contexto citado, *la producción del saber mediante la investigación en los ámbitos de la ciencia, el arte y humanidades, y la difusión de sus resultados como aporte fundamental para soluciones a los problemas que se plantean en el país* (Política de la UNA – Acta N° 2 – 18/02/2017) orienta la propuesta hacia la formulación de las líneas de investigación de la Carrera.

#### **PARTE I: Líneas de Investigación de la Carrera de Ingeniería Industrial – FIUNA**

##### A. Líneas de Investigación como medio para instrumentar la respuesta:

Como expresión de los énfasis que propone la Carrera de Ingeniería Industrial en la formación académica y profesional, y como respuesta a las problemáticas a nivel país, como el bajo nivel industrialización, la marcada evidencia de la falta de articulación entre los esfuerzos del sector público y privado para la implementación de modelos productivos que faciliten el acceso a la banca crediticia



*Universidad Nacional de Asunción*  
*Facultad de Ingeniería*

Campus de la UNA - San Lorenzo - Paraguay

**RESOLUCIÓN CD Nº 1389/2018/006**

**"POR LA CUAL SE APRUEBAN LAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN Y LINEAS DE EXTENSIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN"**

como a los grandes centros de comercialización internacionales, sin la necesidad de intermediarios costosos, así como la investigación operativa totalmente desconectada de la mayoría de los productores e industriales, la necesidad de aumentar y diversificar la producción fabril que permitan que el Paraguay migre de ser una economía exportadora de bienes primarios a ser una economía exportadora de productos del sector secundario, buscando el aumento de la eficiencia productiva y la repartición de la riqueza con mayor equidad, y apoyándonos fuertemente en las fortalezas a nivel país como ser, fortaleza macroeconómica, condiciones demográficas muy favorables, energía eléctrica disponible y gran flota fluvial para el transporte de mercaderías; se definen las siguientes líneas investigativas mediante las que se estudia, expone y divulga objetivamente las conclusiones relacionadas al diseño, la optimización y el control de sistemas de operaciones de producción así como todo lo referido al diseño e implementación de sistemas de gestión estratégica y de información de las organizaciones, en consonancia con la formulación requerida por el Estatuto de la UNA y las reglamentaciones del Consejo Superior Universitario.

Estas líneas de investigación son sostenidas a través de "Semilleros de Investigación" organizados en tres Grupos de Investigación:

Código	Descripción	Cantidad de líneas
CII-GI-1	Investigación de Operaciones y Logística	Cinco
CII-GI-2	Gestión Interna de la Organización	Seis
CII-GI-3	Gestión Estratégica, de Calidad y Medioambiente	Siete

Implicancias teóricas de estos grupos de saberes:

En lo que respecta a la *Investigación de Operaciones y la Logística*, esta se ve exigida por el constante desarrollo de los sistemas de información y con las múltiples adaptaciones que sufren las organizaciones con la aplicación de nuevas tecnologías, que, a su vez, exige continuamente la reestructuración de los procesos para la toma de decisiones de modo que se basen en sistemas que permitan visualizar con eficacia todo el proceso de productividad en las organizaciones.

En consecuencia, se configura un ambiente cada vez más competitivo y globalizado, que obliga a las organizaciones a buscar herramientas o métodos que permitan tomar decisiones en el menor tiempo posible, minimizando los factores de riesgo, maximizando los resultados en función a las metas, utilizando nuevas tecnologías. Tales herramientas dan consistencia para la aplicación de la toma de decisiones basadas en los modelos matemáticos de "Investigación de Operaciones" y en el desarrollo de nuevas teorías que organizadas, brinden alternativas desde la academia al sector productivo.

Las Líneas Investigativas propuestas para este grupo de saberes:

1. Modelación matemática, optimización y técnicas de decisión multicriterio aplicadas a sistemas de logística y producción
2. Cadenas de Abastecimientos
3. Interacción de ergonomía con logística para la productividad
4. Logística Inversa
5. Modelado de cadenas complejas



**RESOLUCIÓN CD N° 1389/2018/006**

**"POR LA CUAL SE APRUEBAN LAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN Y LINEAS DE EXTENSIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN"**

En referencia a la *Gestión Interna de la Organización*, esta requiere de una serie de actividades que no son fácilmente imputables a un proyecto específico, ya que poseen características de transversalidad a toda la organización y sirven de apoyo para que ésta se desarrolle y avance hacia sus metas.

Por tanto, se hace necesario el empoderamiento conceptual de quienes deben enfocarse en la optimización de la gestión administrativa, la gestión de proyectos y el seguimiento estratégico, con procesos de fortalecimiento interno de cada organización, sostenidos en políticas concretas de seguridad industrial y la consecuente evidencia para las bases futuras, constituyen uno de los factores claves en todo emprendimiento.

Estas necesidades llevan a conformar una serie de conceptos a desarrollar para proveer de herramientas hacia una mejor "Gestión Interna de la Organización".

Las Líneas Investigativas propuestas para este grupo de saberes:

1. Capacitación y formación de talento humano
2. Ingeniería de Proyectos, Viabilidad y factibilidad de proyectos
3. Seguridad industrial y salud en el trabajo
4. Gestión de Proyectos
5. Diseño de Puestos de Trabajo
6. Mantenimiento Industrial

Al considerar la Gestión Estratégica, de Calidad y Medioambiente como contenidos centrales en siempre insipiente desarrollo para las organizaciones, se identifica la necesidad de proponer diseños que posibiliten el seguimiento a los resultados esperados y a la evaluación de la gestión, en consistencia con los planes aprobados por los responsables de gerenciar cada emprendimiento.

Las actuales exigencias encuentran cada vez mayor justificación en la necesidad de implementar Sistemas que otorguen determinados niveles de aseguramiento de la Calidad, no sólo para brindar confianza a los consumidores y al medio, sino también para asegurar conceptos directamente relacionados con la sustentabilidad que además de preservar los niveles de satisfacción en criterios de interés general, brinden también un horizonte de sostenibilidad a los proyectos, desde diferentes ópticas, especialmente las sociales y medioambientales. En este sentido el diseño de estos sistemas según las características propias de cada emprendimiento, considerando el entorno, y otra serie de elementos, exige los espacios de investigación, innovación y desarrollo que pueden darse en el medio académico.

Las Líneas Investigativas propuestas para este grupo de saberes:

1. Sistemas de Gestión de Calidad
2. Normalización de Procesos
3. Sistemas de Ventas, Comercialización y Mercadotecnia Industrial
4. Soluciones de Soporte en Sistemas, Comunicaciones o Informática



*Universidad Nacional de Asunción*

*Facultad de Ingeniería*

*Campus de la UNA - San Lorenzo - Paraguay*

**RESOLUCIÓN CD N° 1389/2018/006**

**"POR LA CUAL SE APRUEBAN LAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN Y LINEAS DE EXTENSIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN"**

5. Sistemas de Gestión Ambiental
6. Tecnologías Limpias de Producción
7. Sistemas de Planificación Estratégica

Metodología para aplicación de las líneas: Conformación de Grupos de Investigación como Comités de Investigación.

Cada uno de los tres grupos de investigación se organizará mediante un Comité que con un responsable y cinco miembros articularán acciones para el seguimiento, documentación, publicación y promoción de los trabajos y proyectos de investigación generados en cada uno.

La Dirección de Carrera y el Departamento de Ingeniería Industrial, conjuntamente con la Dirección Académica, con el asesoramiento de la Dirección de Investigación propondrán a las autoridades las nóminas de docentes en ejercicio, para la designación de estos a los diferentes Comités de Investigación, quienes asumirán las funciones que se definan en ocasión de sus respectivas designaciones.

Estos Comités a su vez, se reunirán anualmente con el plantel docente de las asignaturas adscritas a las líneas investigativas y el Coordinador de Investigación de la Dirección de Carrera, con el acompañamiento de la Dirección de Investigación para hacer el seguimiento a los trabajos y proyectos de investigación impulsados por las asignaturas.

Bajo el asesoramiento de la Dirección de Investigación y con la asistencia de la Coordinación de Investigación de la Dirección de Carrera y el Departamento de Ingeniería Industrial, elevarán el informe de las gestiones anuales del Comité, al Consejo Directivo de la FIUNA, por intermedio del Decano.

La vinculación misional de los Comités de Investigación de la Carrera de Ingeniería Industrial se concretará por medio del Departamento de Ingeniería Industrial y la Dirección de Carrera con el acompañamiento de la Dirección de Investigación y gestionarán sus actuaciones en los procesos administrativos formales, mediante la Coordinación de Investigación de la Dirección de Carrera. A estos efectos la Coordinación de Investigación instrumentará los procedimientos y la organización administrativa requerida a estos fines.

**Vinculación "énfasis-grupo de investigación-líneas investigativas-asignaturas"**

En el siguiente cuadro se observa la vinculación e integración de los énfasis de la Carrera, con los Grupos de Investigación, las Líneas Investigativas y las asignaturas adscritas.

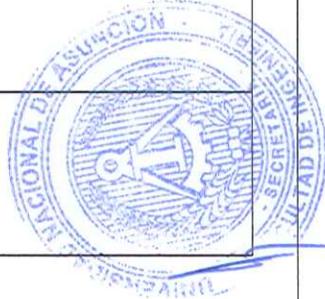




RESOLUCIÓN CD N° 1389/2018/006

"POR LA CUAL SE APRUEBAN LAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN Y LINEAS DE EXTENSIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN"

PARTE II: CUADRO DE VINCULACIÓN "énfasis-grupo de investigación-líneas investigativas-asignaturas"			
ENFASIS	GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	LÍNEAS INVESTIGATIVAS	ASIGNATURAS
Producción	Investigación de Operaciones y Logística	Modelación Matemática, Optimización y Técnicas de decisión multicriterio aplicadas a sistemas de logística y producción	5to Sem: Electrotécnica; Investigación de Operaciones 1; Mecánica de Fluidos; Termodinámica;
			6to Sem: Diseño de Instalaciones para Industrias 1; Electrotecnia 2; Investigación de Operaciones 2; Termodinamia;
			7mo Sem: Diseño de Instalaciones para Industriales 2; Investigación de Operaciones 3; Operaciones Industriales;
			9no Sem: Instrumentación y Automatización; Introducción a la Investigación;
			10mo Sem: Logística;
		OPTATIVAS: Taller de Práctica Profesional producción; Procesos Industriales 2; Simulación de sistemas productivos	
		Cadenas de Abastecimientos	5to Sem: Mecánica de Fluidos; Tecnología Mecánica;
			6to Sem: Diseño de Instalaciones para Industrias 1; Investigación de Operaciones 3;
			8vo Sem: Procesos Industriales 1; Procesos Industriales 1; Procesos Industriales 1; Sistemas de Calidad;
			9no Sem: Introducción a la Investigación;
10mo Sem: Logística;			
OPTATIVAS: Taller de Práctica Profesional producción; Procesos Industriales 2; Simulación de sistemas productivos			
Interacción de Ergonomía con Logística para la Productividad.	Logística Inversa.	7mo Sem: Diseño de Instalaciones para Industriales 2; Investigación de Operaciones 3; Operaciones Industriales;	
		8vo Sem: Sistemas de Calidad;	
		9no Sem: Introducción a la Investigación;	
		10mo Sem: Logística;	
		OPTATIVAS: Taller de Práctica Profesional producción; Procesos Industriales 2; Simulación de sistemas productivos	
Producción	Logística Inversa.	6to Sem: Diseño de Instalaciones para Industrias 1; Investigación de Operaciones	





*Universidad Nacional de Asunción*  
*Facultad de Ingeniería*

Campus de la UNA - San Lorenzo - Paraguay

**RESOLUCIÓN CD N° 1389/2018/006**

**"POR LA CUAL SE APRUEBAN LAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN Y LINEAS DE EXTENSIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN"**

			3; Operaciones Industriales; Planificación y Control de la Producción; Sistemas de Calidad;
		8vo Sem:	Sistemas de Calidad;
		9no Sem:	Introducción a la Investigación;
		10mo Sem:	Logística;
		OPTATIVAS:	Taller de Práctica Profesional producción; Simulación de sistemas productivos
		5to Sem:	Diseño de Sistemas de Manufactura; Electrotécnica; Mecánica de Fluidos; Termodinámica;
		6to Sem:	Diseño de Instalaciones para Industrias 1; Electrotecnia 2; Investigación de Operaciones 2; Termotecnia;
	Modelado de Cadenas Complejas	7mo Sem:	Diseño de Instalaciones para Industriales 2; Investigación de Operaciones 3; Operaciones Industriales; Planificación y Control de la Producción; Procesos Industriales 1;
		8vo Sem:	Procesos Industriales 1;
		9no Sem:	Introducción a la Investigación;
		OPTATIVAS:	Taller de Práctica Profesional producción; Procesos Industriales 2; Simulación de sistemas productivos
		7mo Sem:	Operaciones Industriales;
		8vo. Sem:	Seguridad en el Trabajo; Sistemas de Calidad;
		9no Sem:	Introducción a la Investigación;
	Capacitación y Formación de Talento Humano	10mo Sem:	Administración de Recursos Humanos;
		OPTATIVAS:	Taller de Práctica Profesional Gestión; Estrategias y técnicas de negociación
		6to Sem:	Contabilidad y Finanzas; Legislación;
		7mo Sem.	Sistema Ambiental;
	Ingeniería de Proyectos, Viabilidad y Factibilidad de Proyectos	8vo Sem	Ingeniería Económica;
		9no Sem:	Introducción a la Investigación;
		10mo Sem:	Formulación y Evaluación de Proyectos;
		OPTATIVAS:	Administración Financiera; Gestión de Proyectos; Taller de Práctica Profesional Gestión; Mantenimiento Industrial
	Seguridad Industrial y Salud en el Trabajo	5to Sem:	Electrotécnica;
		6to Sem:	Legislación; Termotecnia;
Gestión	Gestión Interna de la Organización		







*Universidad Nacional de Asunción*  
*Facultad de Ingeniería*

Campus de la UNA - San Lorenzo - Paraguay

**RESOLUCIÓN CD N° 1389/2018/006**

**"POR LA CUAL SE APRUEBAN LAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN Y LINEAS DE EXTENSIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN"**

	Informática	9vo Sem: Informática; Introducción a la Investigación; OPTATIVAS: Administración Financiera; Taller de Práctica Profesional Gestión;
		6to Sem: Legislación;
		7mo Sem: Sistema Ambiental;
	Sistemas de Gestión Ambiental	8vo Sem: Sistemas de Calidad;
		9no Sem. Costos Industriales; Introducción a la Investigación;
		OPTATIVAS: Administración Financiera; Taller de Práctica Profesional Gestión;
		6to Sem: Legislación; Planificación y Control de la Producción; Sistema Ambiental;
	Tecnologías Limpias de producción	8vo Sem: Procesos Industriales 1; Sistemas de Calidad; Introducción a la Investigación;
		OPTATIVAS: Taller de Práctica Profesional Producción; Procesos Industriales 2;
		6to Sem: Contabilidad y Finanzas;
		7mo Sem: Gestión Empresarial;
	Sistemas de Planificación estratégica	8vo Sem: Sistemas de Calidad; Sistema de Planificación Estratégica;
		9no Sem: Introducción a la Investigación;
		OPTATIVAS: Taller de Práctica Profesional Gestión; Administración Financiera





**RESOLUCIÓN CD N° 1389/2018/006**

**"POR LA CUAL SE APRUEBAN LAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN Y LINEAS DE EXTENSIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN"**

**Parte III: Líneas de Extensión de la Carrera de Ingeniería Industrial – FIUNA**

En el contexto del "ser profesional" tiene siempre especial preponderancia la capacidad de actuar y proceder en determinados entornos y con exigencias de muy variado rigor. Ante esta realidad, *la Universidad fiel a su objetivo de creación, asume la formación personal, profesional y académica, la producción de conocimientos, así como de la extensión de los conocimientos científicos, empíricos, tecnológicos y culturales y la prestación de servicios, que aprende de la sociedad a través de una relación dinámica y respetuosa en los ámbitos de su competencia* (Estatuto de la UNA - Acta N° 14 - Resolución N° 0346-00-2013-CSU)

En la misma línea pero más específicamente, la Extensión Universitaria busca trasladar al entorno, los conocimientos en sus diversos enfoques, con acciones concretas y diversas actividades planificadas y sistematizadas, coordinadas y articuladas con la investigación y la docencia, para el desarrollo sostenido del arte, la cultura y a la solución de los problemas de la sociedad (Estatuto de la UNA - Acta N° 14 - Resolución N° 0346-00-2013-CSU), y concretar al mismo tiempo el empoderamiento de destrezas del profesional en formación desde sus experiencias en aula, hasta las situaciones extra aula, para ser "capaz de hacer". Así la vocación, entendida como la motivación natural para ejercer actos voluntarios, deberá ser educada en el transcurso de la formación del futuro profesional universitario. Esto asegura que el desempeño profesional se realice con decoro y con entrega, con espíritu solidario y con satisfacción, al momento del ejercicio de la profesión (Asamblea Universitaria – acta N°2 – 18/02/2017).

En este contexto, la Carrera de Ingeniería Industrial busca contribuir, con inteligencia y creatividad, para mantener su compromiso con la excelencia académica (Estatuto de la UNA - Acta N° 14 - Resolución N° 0346-00-2013-CSU), proyectándose a la sociedad con programas concretos que logren coadyuvar con el progreso nacional. En ese sentido, es fundamental aunar esfuerzos de estudiantes, profesores, graduados y funcionarios de la Facultad y llegar a la sociedad con un variado número de actividades de capacitación extracurricular, asistencia social, actividades culturales y servicios, entre otros, para transferir los beneficios y los avances de las ciencias y tecnologías (Estatuto de la UNA - Acta N° 14 - Resolución N° 0346-00-2013-CSU)

En la búsqueda por vincular concretamente la docencia y la investigación con la extensión universitaria y consolidar la Extensión Universitaria como estrategia contextualizada, la Carrera define los siguientes Programas de Extensión Universitaria, para nuclear en ellos, las líneas específicas de extensión que con las asignaturas concretarán experiencias de aula y extra aula para la integración de la Universidad con la Empresa y de ambas con la Comunidad y el Estado, y desde esta integración dinamizar las formas de hacer para "modelar al Ser" que podrá contribuir decididamente a mejorar la calidad de vida de las personas.

A. Programas de Extensión Universitaria de la Carrera de Ingeniería Industrial:

Código	Descripción	Cantidad (*)
CII-PEU-1	Programa de Actualización Académica para Evaluación y Recomendación Técnica	Seis
CII-PEU-2	Programa de acción y efecto social	Seis





*Universidad Nacional de Asunción*  
*Facultad de Ingeniería*

*Campus de la UNA – San Lorenzo - Paraguay*

**RESOLUCIÓN CD Nº 1389/2018/006**

**“POR LA CUAL SE APRUEBAN LAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN Y LINEAS DE EXTENSIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN”**

CII-PEU-3	Programa de actividades deportivas y culturales	Seis
CII-PEU-4	Programa de Prácticas Profesionales y Pasantías no Curriculares	Cuatro

(\*)Actividades Específicas (puede ampliarse según necesidad o propuestas)

Implicancias teóricas de estos Programas:

Cada Programa se desarrolla mediante Proyectos de Extensión en consonancia con la formulación requerida por el Estatuto de la UNA y las reglamentaciones del Consejo Superior Universitario, vinculados a las asignaturas de grado y posgrado.

Así la definición de 4 Programas – o Líneas de Extensión- agrupan habilidades y saberes a desarrollar y a propiciar y compartir conforme:

Programas de Actualización Académica para Evaluación y Recomendación Técnica, en los que se definen actividades de vinculación directa de docentes y estudiantes con las realidades de los sistemas de operación de las plantas, del contexto en el que se desarrollan rutinariamente, de los recursos que insume cada sistema y de los requerimientos de habilidades en los colaboradores como instancia viva que evoluciona y afecta decididamente a los demás factores y procesos de dichos sistemas.

Actividades Específicas:

1. Visitas presenciales;
2. Visitas virtuales a los sitios web de la organización con fines de información;
3. Elaboración de instrumentos de recopilación de datos con fines analíticos, de relevamiento y evaluación;
4. Aplicación de encuestas;
5. Desarrollo de entrevistas;
6. Formulación de un documento técnico de propuestas sugerencias recomendaciones que se remiten a las organizaciones involucradas y se establece un vinculo más específico de seguimiento conforme la disponibilidad de los recursos necesarios.

Para los Programas de acción y efecto social se definen actividades mediante las cuales se fomenta y difunde actitudes de responsabilidad social para contribuir a la edificación de un marco de compromiso con la verdad, la justicia, la solidaridad y el bienestar de toda la sociedad, por medio de la promoción del comportamiento socialmente responsable como clave hacia el bienestar de todos y una mejora de la calidad de vida en su conjunto. Se promocionan las iniciativas de docentes, estudiantes, graduados y funcionarios de la Facultad que propicien el concepto de *la universidad como un centro de socialización de la responsabilidad social por excelencia* (Política de la UNA – Acta Nº 2 – 18/02/2017) y *el desarrollo sostenible*, mediante actividades de *concienciación que valoricen la naturaleza, generen actitudes de respeto a la dignidad de la persona y analicen las incidencias de los actos humanos con respecto al aprovechamiento de los bienes y recursos naturales, así como los económicos, sociales y culturales.*

*El modelo pedagógico-didáctico de la educación superior contemporánea favorece el de las Inteligencias Múltiples, pues genera espacios para el crecimiento personal y profesional* (Política de la UNA – Acta Nº 2 – 18/02/2017), en este sentido los proyectos gestados dentro de estos



Teléfono y Fax: 585 581 / 4 - Casilla de Correo 765

E-mail: [secretaria@ing.una.py](mailto:secretaria@ing.una.py)



Página 11 de 13



**RESOLUCIÓN CD Nº 1389/2018/006**

**"POR LA CUAL SE APRUEBAN LAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN Y LINEAS DE EXTENSIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN"**

programas propiciarán espacios de debates, conversatorios, asambleas civiles que nutran el campo de las capacidades intelectuales de diversos actores sociales comprometidos con la educación en sus diferentes etapas.

Actividades Específicas:

1. Debates; foros, conversatorios, paneles, videoconferencias;
2. Exposiciones, ferias, concursos del saber;
3. Grupos de trabajo para el análisis de problemas con impacto social y la propuesta documentada de soluciones, intermediando convenios y alianzas estratégicas para el efecto;
4. Grupos de estudio de situaciones de riesgo social; organización de ponencias y presentaciones de profesionales para la divulgación y sensibilización de los temas relacionados y disponibilizar propuestas de solución.
5. Visitas a otras instituciones de educación y promover el intercambio de buenas prácticas y experiencias positivas y de construcción del civismo y el patriotismo.
6. Jornadas ambientales;

En lo referente a Programa de actividades deportivas y culturales procuran la realización de proyectos que propicien espacios de trabajo en equipo entre los estudiantes de las diversas asignaturas, carreras y Facultades, para el desarrollo experiencias formativas sólidas en lo cultural, el cultivo de las artes y la práctica de deportes, que influyan en sus conductas de manera positiva, optimista y de identidad, cooperando con la sensibilización de todos los actores socioculturales y deportivos, para el respeto a las normas que rigen las disciplinas deportivas, la contribución concreta con el desarrollo de la creatividad y la adquisición de una cultura artística que se expanda y contagie a todo el ámbito nacional.

Actividades Específicas:

1. Festivales, encuentros, peñas y jornadas artísticas ;
2. Grupos corales, instrumentales, de ballet, de teatro;
3. Grupos de estudio e investigación sobre la cultura nacional, regional, continental y mundial;
4. Ferias culturales, microempreendedores culturales;
5. Concursos, competencias, olimpiadas, juegos universitarios, corridas;
6. Exposiciones artesanales;

Para lo concerniente a Programas de Prácticas Profesionales y Pasantías no Curriculares se busca la vinculación Carrera y el entorno organizacional productivo de bienes y servicios, mediante la consolidación de actividades extensionistas como proyección de la Carrera hacia las organizaciones y el empoderamiento de los profesionales en formación, con respecto a las competencias que requiere el sector al cual estará inserto una vez concluida la formación de grado.

Actividades Específicas:





*Universidad Nacional de Asunción*  
*Facultad de Ingeniería*

*Campus de la UNA - San Lorenzo - Paraguay*

**RESOLUCIÓN CD N° 1389/2018/006**

**"POR LA CUAL SE APRUEBAN LAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN Y LINEAS DE EXTENSIÓN DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN"**

1. Jornadas de atención;
2. Talleres de capacitación;
3. Visitas domiciliarias;
4. Pasantías profesionalizantes;

En cuanto corresponde a las estrategias, la Carrera propicia aportes al desarrollo económico, social y cultural sostenible del país por medio de vinculaciones concretas con organizaciones lucrativas y no lucrativas, en jornadas en las que estas puedan compartir sus problemas, para cuya resolución, requieren procesos de diagnóstico, análisis y solución a ser planteadas directamente, por las cátedras, conforme el énfasis de carrera, las líneas de investigación y los programas de extensión universitaria.

Los Convenios con organismos gubernamentales y no gubernamentales, son igualmente una importante fuente de situaciones "problema", "vulnerables" y de "riesgo" a los que se proponen diseños de proyectos alineados a los Programas de Extensión Universitaria de la Carrera, como respuesta concreta a los diagnósticos y las evaluaciones documentadas.

El rigor metodológico tanto en lo profesional como en lo referente a la ciencia, son en todos los casos detectados y a detectar, el estilo de abordaje a considerar para cada una de las acciones tanto en lo que se refiere a la Investigación como a la Extensión Universitaria.

