

MENDOZA, **29 DIC 2023**

VISTO:

El contenido del Expediente 30392/2023, sobre Instrumentos Académicos Complementarios al Plan de Estudios de la carrera Ingeniería Industrial, donde en NOTA: 167506/2023 la Dirección General de la carrera "Ingeniería Industrial" propone la **Matriz de Distribución de la Intensidad de Formación Práctica** del Plan de Estudios aprobado por Ordenanza N° 096/2023-CS;

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución Ministerial N° 1543/2021 y los anexos que son parte de la misma se definieron los contenidos curriculares básicos (ANEXO I), la carga horaria mínima (ANEXO II), los criterios de intensidad de la formación práctica (ANEXO III) y los estándares para la acreditación (ANEXO IV) de la carrera «Ingeniería Industrial».

Que la citada Ordenanza autoriza al Consejo Directivo a establecer el régimen de correlatividades, el ordenamiento cronológico de los espacios curriculares, los regímenes de enseñanza, evaluación y promoción, la relación entre los aportes de los resultados de aprendizaje de los espacios curriculares a las competencias de egreso explicitados en la matriz de tributación, el volumen de trabajo del estudiante y la intensidad de la formación práctica.

Que la propuesta que define la Matriz de distribución de la intensidad de formación práctica y los criterios para la formación práctica de la carrera Ingeniería Industrial es la instancia institucional académica prevista en el Apartado 7, del Anexo I, del diseño curricular de la carrera Ingeniería Industrial, aprobado Ordenanza N° 096/2023-CS.

Que la propuesta, elevada por la Dirección General de la Carrera Ingeniería Industrial surge del trabajo realizado en el ámbito de la Comisión Asesora de dicha carrera.

Que para definir la Intensidad de la Formación Práctica se han considerado los criterios de la Resolución Ministerial N° 1543/2021 - Anexo III y la especificidad propia de los espacios curriculares en su aporte formativo del estudiante para el logro de las competencias específicas y genéricas previstas en el Plan de Estudios necesarias para el cumplimiento de las AARR (y AATT) en el contexto del ejercicio profesional.

Que las actividades de formación práctica se distribuyen a lo largo de la carrera y que pueden realizarse en diferentes espacios físicos (aula, laboratorio, campo u otros), propios o no, y con diferentes medios (instrumental físico, virtual, remoto o simulación), propios o no.

Que las cuestiones relativas a la seguridad, el impacto social y la preservación del medio ambiente constituyen aspectos fundamentales que la práctica de la ingeniería debe observar.

Que el diseño curricular del Plan de Estudios aprobado por Ordenanza N° 096/2023-CS supera las 750 horas de formación práctica establecidas como requisito mínimo en el Anexo III de la citada Resolución Ministerial y que están incluidas y distribuidas en la carga horaria total mínima especificada en los «bloques de conocimiento» y, de modo particular, en los espacios curriculares denominados «proyecto final de estudios» y «práctica profesional supervisada».

Que la práctica profesional supervisada y el proyecto final de estudios son espacios de formación práctica que constituyen una oportunidad de aplicación e integración de conocimientos y competencias a efectos de resolver problemas de ingeniería.

Resol. – CD N° **409/2023**

Lo informado por Secretaría Académica.  
Lo aconsejado por la Comisión de Asuntos Académicos y aprobado por este  
Cuerpo en la sesión del día 07 de noviembre del año 2023.

En uso de sus atribuciones,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA  
RESUELVE:

ARTICULO 1°.- Establecer la **Matriz de distribución de la intensidad de formación práctica** de la carrera "Ingeniería Industrial" del Plan de Estudios aprobado por la Ordenanza N° 096/2023-CS, que se detallan en el ANEXO I, que forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2°.- Poner en vigencia, a partir del inicio del ciclo 2024, la **Matriz de distribución de la intensidad de formación práctica** de la carrera "Ingeniería Industrial", dispuesta en el artículo precedente.

ARTICULO 3°.- Establecer en cada **Programa de Espacio Curricular (P1)** la carga horaria que aplica a las diferentes actividades que constituyen el ámbito de formación práctica.

ARTICULO 4°.- Establecer que la Secretaría Académica en conjunto con la Dirección General de la Carrera de Ingeniería Industrial y en función de los resultados relevados podrá proponer modificaciones Matriz de distribución de Intensidad de la Formación Práctica si resultara pertinente.

ARTICULO 5°.- Comuníquese y archívese en el Libro de Resoluciones.

RESOLUCIÓN – CD N° **409/2023**

## ANEXO I

A continuación, se adjunta la propuesta de Matriz de Distribución de la Intensidad de Formación Práctica desarrollada.

Abreviaturas:

**IFP:** Intensidad de la Formación Práctica

**AFP:** Actividades de Formación Práctica

**FE:** Formación Experimental.

**RPAI:** Resolución de problemas abiertos de Ingeniería

**APD:** Actividades de Proyecto y Diseño

**PPS:** Práctica Profesional Supervisada

En los espacios curriculares especiales Práctica Profesional Supervisada y Proyecto Final de Estudios se ha computado como tiempo total el de las horas presenciales o en contacto directo con el mediador pedagógico, más el tiempo de desarrollo de la actividad práctica, que en este nivel es desarrollada por el estudiante con tutoría de un docente o director de proyecto.

### **Seguimiento de la intensidad de la formación práctica**

Se realiza semestralmente en la Comisión General de Autoevaluación de la Carrera a través del análisis de los Informes Finales de los Espacios curriculares (P4) con orientaciones y sugerencias sobre los desempeños de los estudiantes y evaluación del cumplimiento de una parte significativa y progresiva de las competencias definidas en el perfil de egreso a través de evidencias del logro de aprendizajes de los estudiantes.

Estos resultados se comparten con la Secretaría Académica para establecer la necesidad de introducir modificaciones.

Anexo I - Resol. – CD N° **409/2023**

**MATRIZ DE INTENSIDAD DE FORMACIÓN PRÁCTICA**

Año	Semestre	Espacio Curricular	% IFP	Horas T	IFP T	Horas S	IFP S	AFP				Total
								FE	RPAI	APD	PPS	
<b>Ciencias Básicas de la Ingeniería</b>												
1	Primero	Análisis Matemático I	0,00%	90	0	6	0					0
1	Primero	Álgebra	0,00%	90	0	6	0					0
1	Primero	Geometría Analítica	0,00%	90	0	6	0					0
1	Segundo	Física I	14,29%	105	15	7	1	15				15
1	Segundo	Análisis Matemático II	0,00%	90	0	6	0					0
1	Segundo	Sistema de Representación Gráfica	13,33%	75	10	6	1			10		10
2	Tercero	Química General e Inorgánica	20,00%	75	15	5	1	15				15
2	Tercero	Métodos Numéricos y Programación	0,00%	90	0	6	0					0
2	Tercero	Física II	28,57%	105	30	7	2	30				30
2	Cuarto	Probabilidad y Estadística	0,00%	75	0	5	0					0
2	Cuarto	Química Orgánica	20,00%	75	15	5	1	15				15
<b>TOTALES:</b>			<b>8,85%</b>	<b>960</b>	<b>85</b>	<b>65</b>	<b>6</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>85</b>

Año	Semestre	Espacio Curricular	% IFP	Horas T	IFP T	Horas S	IFP S	AFP				Total
								FE	RPAI	APD	PPS	
<b>Tecnologías Básicas</b>												
2	Cuarto	Probabilidad y Estadística	20,00%	15	3	5	1					3
2	Cuarto	Termodinámica General	20,00%	75	15	5	1	1	14			15
2	Cuarto	Electrotecnia y Máquinas Eléctricas	40,00%	75	30	5	2	15	15			30
3	Quinto	Ciencia y Tecnología de Materiales	16,67%	90	15	6	1	15				15
3	Quinto	Estática y Resistencia de Materiales	60,00%	75	45	5	3		45			45
3	Quinto	Mecánica de los Fluidos y Máquinas Hidráulicas	40,00%	75	30	5	2	2	20	8		30
3	Sexto	Elementos de Máquinas	50,00%	60	30	4	2		20	10		30
3	Sexto	Electrónica General y Aplicada	66,67%	90	60	6	4	45		15		60
3	Sexto	Operaciones Unitarias	50,00%	90	45	6	3	5	15	25		45
<b>TOTALES:</b>			<b>42,33%</b>	<b>645</b>	<b>273</b>	<b>47</b>	<b>19</b>	<b>83</b>	<b>132</b>	<b>58</b>	<b>0</b>	<b>273</b>

Año	Semestre	Espacio Curricular	% IFP	Horas T	IFP T	Horas S	IFP S	AFP				Total
								FE	RPAI	APD	PPS	
<b>Tecnologías Aplicadas</b>												
3	Sexto	Construcciones y Montajes Industriales	50,00%	60	30	4	2			30		30
4	Séptimo	Investigación Operativa	50,00%	90	45	6	3		20	25		45
4	Séptimo	Economía y Evaluación de Proyectos	40,00%	75	30	5	2		15	15		30
4	Séptimo	Equipos e Instalaciones Industriales	25,00%	60	15	4	1		15			15
4	Séptimo	Máquinas e Instalaciones Térmicas	50,00%	60	30	4	2		30			30
4	Octavo	Industrias y Servicios I	50,00%	90	45	6	3		45			45
4	Octavo	Administración de Operaciones y Mantenimiento	50,00%	90	45	6	3		30	15		45
4	Octavo	Instrumentación y Control Automático	50,00%	90	45	6	3	25	20			45
5	Noveno	Sistemas de Información	50,00%	60	30	4	2	15	15			30
5	Noveno	Finanzas de Empresas	40,00%	75	30	5	2		30			30
5	Noveno	Tecnología Industrial	25,00%	60	15	4	1		12	3		15
5	Decimo	Gestión de la Calidad	25,00%	60	15	4	1	7		8		15
5	Decimo	Higiene y Seguridad	50,00%	60	30	4	2	3	27			30
5	Decimo	Planificación de Operaciones y Gestión de la Cadena de Sum.	25,00%	60	15	4	1		15			15
5	Decimo	Gestión Ambiental	33,33%	45	15	3	1			15		15
<b>TOTALES:</b>			<b>42,03%</b>	<b>1035</b>	<b>435</b>	<b>69</b>	<b>29</b>	<b>50</b>	<b>274</b>	<b>111</b>	<b>0</b>	<b>435</b>

**MATRIZ DE INTENSIDAD DE FORMACIÓN PRÁCTICA (continuación)**

Año	Semestre	Espacio Curricular	% IFP	Horas T	IFP T	Horas S	IFP S	AFP				
								FE	RPAI	APD	PPS	Total
<b>Ciencias y Tecnologías Complementarias</b>												
1	Primero	Introducción a la Ingeniería	16,67%	60	10	4		10				10
1	Primero	Inglés I	0,00%	60		4						0
1	Segundo	Fundamentos Ambientales en Ingeniería	33,33%	45	15	3	1	2	13			15
1	Segundo	Inglés II	0,00%	60		4						0
2	Tercero	Inglés III	0,00%	90		6						0
2	Cuarto	Legislación y Ética Profesional	25,00%	60	15	4	1	15				15
3	Quinto	Gestión y Desarrollo de las Personas	33,33%	60	20	4	2	6	14			20
3	Quinto	Técnicas y Herramientas Modernas I	75,00%	60	45	4	3	15	15	15		45
3	Sexto	Optativa/Electiva I	0,00%	45		3						0
4	Séptimo	Optativa/Electiva II	0,00%	45		3						0
4	Octavo	Optativa/Electiva III	0,00%	45		3						0
5	Noveno	Comercialización	75,00%	60	45	4	3	12	15	18		45
5	Decimo	Emprendedorismo e Innovación	75,00%	60	45	4	3	20	10	15		45
<b>TOTALES:</b>			<b>26,00%</b>	<b>750</b>	<b>195</b>	<b>50</b>	<b>13</b>	<b>80</b>	<b>67</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>195</b>

  

Año	Semestre	Espacio Curricular	% IFP	Horas T	IFP T	Horas S	IFP S	AFP				
								FE	RPAI	APD	PPS	Total
5	Noveno	Práctica Profesional Supervisada	100,00%	200	200	No Corresp.	No Corresp.				200	200
5	Decimo	Proyecto Final de Estudios.	100,00%	200	200	No Corresp.	No Corresp.			200		200

  

<b>Total de IFP</b>			<b>1388</b>
---------------------	--	--	-------------

**ANEXO I - RESOLUCIÓN – CD N° 409/2023**