



Haedo, 21 de abril de 2023

VISTO

La nota que fuera presentada por el Director del Departamento de Ingeniería Industrial, Ing. Sergio CORTESE, de fecha 14 de abril de 2023, bajo el N° 404/2023 de Mesa de Entradas y Salidas de esta Facultad Regional, la Ordenanza N° 1908 “Diseño Curricular de Ingeniería Industrial 2023”, la Ordenanza N° 1909 “Régimen de Correlatividades y Equivalencias para Materias de la Carrera de Ingeniería Industrial- Plan 2023-“la Ordenanza N° 1903 y la Resolución de Consejo Directivo N°119/2023, y

CONSIDERANDO

Que la Ordenanza 1908 de Consejo Superior regula el “Diseño Curricular de Ingeniería Industrial 2023”, estableciendo en su ARTÍCULO. - 1º. Aprobar el Diseño Curricular de la Carrera de Ingeniería Industrial- Plan 2023- para todo el ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional.

Que la Ordenanza 1909 de Consejo Superior regula el “Régimen de Correlatividades y Equivalencias para Materias de la Carrera de Ingeniería Industrial - Plan 2023-.

Que la Ordenanza 1903 de Consejo Superior “Aprueba Lineamientos para la Transición Curricular de Carreras de Ingeniería -Planes 2023-“, a fin que la adecuación se implemente en forma gradual y flexible de manera que se facilite a los/las estudiantes la asimilación a los nuevos diseños curriculares en tiempos adecuados.-

Que la Resolución de Consejo Directivo N°119/2023 establece en su ARTÍCULO. 1º.- Aprobar el Plan de Transición Académica para la carrera de Ingeniería Industrial entre el Plan de Estudios 2007 y el Plan de Estudios 2023, conforme a lo establecido en el Anexo I que conforma la presente resolución.

Que conforme refiere el director en su nota, el diseño se elaboró bajo los nuevos lineamientos curriculares establecidos por la Universidad Tecnológica, que apuntan a reforzar los actuales estándares de acreditación desde un enfoque basado en competencias y que solo se establecen los contenidos mínimos de cada asignatura.

Que, según el Plan de Transición aprobado mediante la ///

Corresponde a la Resolución de Consejo Directivo N°175/2023



Resolución de Consejo Directivo N° 119/2023, solo se aplica el nuevo diseño curricular a los ingresantes de primer año.

Que los docentes de primer año han presentado la planificación correspondiente de cada asignatura, donde se encuentra el Programa Analítico, que incluye los contenidos mínimos del Diseño Curricular 2023 y que debe ser aprobado por el Consejo Directivo.

Que por todo lo expuesto el director del Departamento de Ingeniería Electrónica solicita, aprobar los programas analíticos de las asignaturas de primer año Informática I y Diseño Asistido por Computadora.

Que la documentación fue analizada por la Comisión de Enseñanza de este Consejo Directivo, la cual, en la reunión ordinaria celebrada en el día de la fecha, recomendó aprobar los programas analíticos de las asignaturas de primer año para el ciclo lectivo 2023, Pensamiento Sistémico, Informática I y Sistemas de Representación para la Carrera de Ingeniería Industrial de esta Facultad Regional

Que el despacho de la Comisión de Enseñanza resultó aprobado por unanimidad.

Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones otorgadas por Artículo 85° del Estatuto de la Universidad Tecnológica Nacional y en un todo de acuerdo con las reglamentaciones vigentes.

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL HAEDO R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el programa analítico de la asignatura de primer año para el ciclo lectivo 2023, "Pensamiento Sistémico" para la Carrera de Ingeniería Industrial de esta Facultad Regional, cuyo programa analítico se adjunta como ANEXO I a la presente resolución.

ARTÍCULO 2º.- Aprobar el programa analítico de la asignatura de primer año para el ciclo lectivo 2023, "Informática I" para la Carrera de Ingeniería Industrial de esta Facultad Regional, cuyo programa analítico se adjunta como ANEXO II a la presente resolución.

Corresponde a la Resolución de Consejo Directivo N°175/2023



ARTÍCULO 3º.- Aprobar el programa analítico de la asignatura de primer año para el ciclo lectivo 2023, “Sistemas de Representación” para la Carrera de Ingeniería Industrial de esta Facultad Regional, cuyo programa analítico se adjunta como ANEXO III a la presente resolución.

ARTICULO 4º.- Regístrese. Comuníquese a la Secretaría Académica, al Departamento de Ingeniería Industrial, a la Dirección Académica a sus efectos y al Rectorado de la Universidad Tecnológica Nacional. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO Nº 175/2023



ANEXO I

PROGRAMA ANALÍTICO.

Asignatura: “Pensamiento Sistémico”

(Resolución de Consejo Directivo N° 175/2023)

Carrera:	INGENIERÍA INDUSTRIAL	N° de orden:	5
Asignatura:	Pensamiento Sistémico	Horas cat./sem:	3
Departamento:	Ingeniería Industrial	Horas reloj/año:	72
Bloque:	Tecnologías Básicas	Nivel:	1
Área:	Integradora	RTF	
Competencias	Genéricas	Específicas	
	CG6 - CG9 - CG10	CE1.1 - CE2.1	
Objetivos			
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar el interés por la investigación científica. • Comprender y aplicar los enfoques sistémicos a la organización y gestión de empresas. • Identificar los subsistemas internos de una empresa con el fin de poder analizar sus relaciones y situaciones problemáticas. • Comprender y aplicar los sistemas operativos y corporativos de una organización cualquiera. • Presentar informes Científico – Técnicos, adecuados a normas vigentes 			

Contenidos que se trabajan en la actividad (Mínimo)
<ul style="list-style-type: none"> • Métodos científicos: inductivo, deductivo, car • Teoría de los sistemas (TGS). • Introducción a la ingeniería de sistemas. • Planeamiento sistémico. • Sistemas sociales. • Sistemas administrativos.



<ul style="list-style-type: none">• Sistemas de operación y control.• Sistemas de información.• Integración de los sistemas empresariales.
Unidad/Módulo
<p>UNIDAD N°1</p> <p>Método Científico</p> <p>Conocimiento ordinario / científico. Ciencia: definición y alcance. Método científico: inductivo y deductivo. Etapas del método científico: observación, hipótesis, experimento, teoría y ley. Método cartesiano: evidencia, análisis, síntesis y comprobación</p>
<p>UNIDAD N°2</p> <p>Teoría General de los Sistemas</p> <p>Concepto de sistema. Definiciones. Sistemas abiertos / cerrados. Subsistemas. Frontera y entorno. Insumo, proceso y resultado. Entropía. Entropía negativa. Homeostasis. Sinergia. Retroalimentación. Orígenes y principales autores del Pensamiento Sistémico. Principios sistémicos: irreductibilidad, equifinalidad, recursividad, crecimiento y transformación.</p>
<p>UNIDAD N°3</p> <p>Sistema Social</p> <p>Definición y características. Sistemas sociales abiertos / adaptativos. Interdependencia funcional. Modelo de intercambio e interacción: adaptación, integración y socialización. Sistema y subsistema. Mecanismos de control. Comunicación. Axiomas de la Comunicación. Influencia y cooperación. Liderazgo y cambio.</p>
<p>UNIDAD N°4</p> <p>Sistema Administrativo</p> <p>Administración de la organización. Planear, dirigir, organizar y control. Estructura formal / informal. Estructura jerárquica y sistema de roles. Cultura de la organización. Conflicto. Clima organizacional. La Organización Inteligente. La organización como sistema abierto. Relaciones de la organización con el medio ambiente / entorno</p>
<p>UNIDAD N°5</p> <p>Planeamiento Sistémico</p> <p>Definición y alcance. Planeamiento y aprendizaje organizacional. Visión / Misión / Valores. Organización, estrategia y entorno. Planeamiento e incertidumbre. Análisis FODA. Construcción de escenarios. Toma de decisiones. Tipos de modelos: descriptivos, normativos, predictivos. Arquetipos sistémicos. Análisis CATWOE.</p>
<p>UNIDAD N°6</p> <p>Sistemas de Operación y Control</p> <p>Estructura organizacional y distribución del trabajo. Organigrama. Procesos. Departamentos. División por: función, producto, geográfica, tipo de cliente y</p>



canales de distribución. Organización matricial: principales características. Manuales de proceso. Reglas y procedimientos. Código de ética / empleado. Sistemas de influencia: autoridad, poder, responsabilidad, liderazgo. Grupo y equipo.

UNIDAD N°7

Sistemas de Información e integración

Sistema de Información: definición y alcance. Fuente primaria / secundaria. Uso de bases de información estadística. Preparación y redacción de informes. Referencias y manejo bibliográfico / Normas APA. Investigación de mercado: exploratoria, descriptiva y causal. Técnicas de investigación cualitativa / cuantitativa. Probabilística / no probabilística.

Bibliografía

Bunge, M. (2004) *La Investigación Científica*. Ed. Siglo XXI

Levaggi, G. (2000) *La Teoría General de los Sistemas*. Ugerman Editor

O'Connor, J. / Dermon I. (2004) *Introducción al Pensamiento Sistémico*. Ed. Urano

Herrscher, E. (2013) *Pensamiento Sistémico*. Ed. Granica 2da. Ed.

Herrscher, E. (2008) *Planeamiento Sistémico*. Ed. Granica

Senge, P. (2005) *La Quinta Disciplina*. Ed. Granica

Kastika, E. (1994) *Desorganización Creativa, Organización Innovadora*. Ed. Macchi

Krieger, M. (2000) *Sociología de las Organizaciones*. Ed. Prentice Hall 1ra.

Herrscher, E. (2000) *El Valor Sistémico de las Organizaciones*. Ed. Granica

Bunge, M. (2006) *100 Ideas*. Ed. Sudamericana

De Bono, E. (2009) *Seis Sombrero para Pensar*. Ed. Paidós

De Bono, E. (2016) *El Pensamiento Práctico*. Ed. Paidós