



Haedo, 17 de noviembre de 2022

VISTO

La nota presentada por el Coordinador de la carrera de Ingeniería Ferroviaria de fecha 27 de octubre de 2022 bajo el N° 1044/22 de Mesa de Entradas y Salidas de esta Facultad Regional, la Ordenanza 1383 de Consejo Superior, y

CONSIDERANDO

Que el Coordinador de la carrera de Ingeniería Ferroviaria solicita mediante la nota detallada en el VISTO, la renovación de la materia electiva "Valoración de activos para empresas industriales" para el período 2023-2026 (inclusive).

Que la Ordenanza 1383 de Consejo Superior regula el "Lineamiento para la implementación de Asignaturas Electivas para las Carreras de Grado en el Ámbito de la Universidad" y aprueba la normativa de implementación de las materias electivas, contenidas en el espacio específico destinado a las mismas, en los diseños curriculares vigentes según ANEXO I de dicha Ordenanza.

Que en Punto 4 del ANEXO I de la citada ordenanza se establece que las asignaturas electivas tendrán una validez de cuatro ciclos lectivos consecutivos, y asimismo se establece que si fuere conveniente su continuidad el ciclo de validez puede renovarse respetando el marco establecido por la Ordenanza.

Que la solicitud efectuada se adecua en todo a las pautas que establecen las normas citadas.

Que toda la documentación detallada 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 la renovación de la materia electiva "Valoración de activos para empresas industriales" para el período 2023-2026 (inclusive).

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:

Corresponde a la Resolución de Consejo Directivo N°314/2022



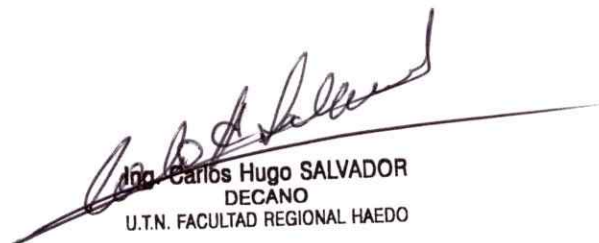
ARTICULO 1º.- Renovar la materia electiva "Valoración de activos para empresas industriales" como Materia Electiva para el período 2023-2026 (inclusive) para los alumnos de la Carrera de Ingeniería Ferroviaria de la Facultad Regional Haedo, cuyo programa analítico se adjunta como ANEXO I a la presente Resolución.

ARTICULO 2º.- Regístrese. Comuníquese a la Secretaría Académica, al Coordinador de Ingeniería Ferroviaria, a la Dirección Académica y al Rectorado de la Universidad Tecnológica Nacional, Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO Nº:314/2022



Dra. Paola Elvira DAL BELLO
SUBSECRETARIA DE ASUNTOS LEGALES
U.T.N. FACULTAD REGIONAL HAEDO



Dr. Carlos Hugo SALVADOR
DECANO
U.T.N. FACULTAD REGIONAL HAEDO



ANEXO I

PROGRAMA ANALÍTICO.

Asignatura: VALORACIÓN DE ACTIVOS PARA EMPRESAS INDUSTRIALES
(Resolución de Consejo Directivo N° 314/2022)

Asignatura: Valoración de activos para empresas industriales.

Plan: 2014

Carrera: Ingeniería Ferroviaria

Modalidad de Cursado: Cuatrimestral

Área: Electiva

Horas Totales: 64 hs.

PRE- REQUISITOS:

Para Cursar	Para Rendir
Tener Cursada	Tener Aprobadas
Organización Industrial	Organización Industrial
Economía	Economía

FUNDAMENTACIÓN DE LA MATERIA DENTRO DEL PLAN DE ESTUDIOS

Permitir al alumno adquirir los conocimientos necesarios para reconocer los procesos de valuación de equipamiento e infraestructura industrial, tanto en organizaciones de manufactura como en aquellas de prestación de servicios tanto públicos como privados.

Le propone al alumno obtener un amplio panorama de las metodologías de valuación de activos industriales, y relacionar sus conclusiones con los tópicos de economía empresarial: la valuación integral de una organización. Lo anterior es de gran utilidad para su futura vida profesional, cuando deba integrar cuestiones propias de la ingeniería (en el desarrollo de un proyecto de inversión) con las ciencias económicas y la administración empresarial.

OBJETIVOS GENERALES

Formar al alumno en la consistencia argumental de estos conocimientos y métodos formales para valorar activos industriales, desde el desarrollo de pasos metodológicos elaborados con rigor científico y según las prácticas habituales que se emplean en la profesión.

Introducirlo en las reglas de valuación empresarial, para que interprete el proceso de creación de valor económico y se familiarice con los términos y metodologías que habitualmente se emplean en la comunidad empresarial.



ANEXO I (Continuación)

PROGRAMA ANALÍTICO.

Asignatura: Valoración de activos para empresas industriales.
(Resolución de Consejo Directivo N° 314/2022)

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar el curso, el alumno deberá estar en condiciones para:

Conocer y aplicar metodologías para desarrollar los procesos de valuación de activos industriales (obras civiles, maquinarias y equipamiento, instalaciones de infraestructura).

Comprender las relaciones entre las distintas variables que crean o destruyen valor empresarial.

Aplicar sus habilidades analíticas para verificar los resultados de informe de valuación de activos industriales, y vincularlo con el valor empresarial de la organización que los utiliza.

UNIDAD 1

INTRODUCCIÓN A LAS PRÁCTICAS DE VALUACIÓN DE ACTIVOS INDUSTRIALES

Valuación de activos industriales: usos y propósitos de este tipo de valuación; clasificación por tipología o naturaleza de los activos participantes; definiciones de los distintos tipos de valores, bases metodológicas y enfoques para desarrollar las valuaciones.

Reglas de ética y principio de independencia.

UNIDAD 2

COSTO DE LOS ACTIVOS INDUSTRIALES EN CONDICIÓN DE NUEVO, SIN USO

Costo de Reposición o Reemplazo a Nuevo.

Ajustes para superar criterios de diseño y/o construcción desactualizados.

Medición de la capacidad instalada disponible.

Fuentes de precios: consultas a fabricantes, bases de datos, catálogos, publicaciones, cómputos estimativos por rubros de obra, ecuaciones de precios (fórmulas) que informan niveles de precios en función de diversos parámetros constructivos, índices de precios específicos

UNIDAD 3

CARGOS DIRECTOS E INDIRECTOS EN LA ESTIMACIÓN DEL COSTO A NUEVO

Incidencia de los elementos que integran el costo total de un activo: precio unitario básico, gestión de compra, transporte, seguros, instalación y montaje, rezago de obra, leyes especiales, fletes de importación, seguros de transporte, derechos aduaneros de importación, gastos de puesta en marcha, ingeniería y asimilables, gastos de administración de obra, imprevistos y eventuales, intereses perdidos durante la construcción.



ANEXO I (Continuación)

PROGRAMA ANALÍTICO.

Asignatura: Valoración de activos para empresas industriales.
(Resolución de Consejo Directivo N° 314/2022)

UNIDAD 4

LOS ACTIVOS INDUSTRIALES EN CONDICIÓN DE BIENES USADOS

Valor Razonable, Valor de Mercado, Valor de Uso, Valor Depreciado Técnico.

Principio del mejor y mayor uso.

Principio de sustitución.

Principio de ventas comparables.

Principio de capitalización de rentas futuras.

UNIDAD 5

MEDICIÓN DE LA DEPRECIACIÓN SOBRE LOS ACTIVOS INDUSTRIALES

Información disponible de su historial operativo: hoja de diagnóstico, confiabilidad y disponibilidad; condiciones operativas; condiciones de mantenimiento; edad cronológica versus edad efectiva; pronósticos de vida útil futura.

Fracción de la depreciación que puede remediarse: costos de reparaciones y mantenimiento diferido (no ejecutado).

Fracción de la depreciación incurable (no remediable): desgaste físico, agotamiento de reservas, impactos de los distintos tipos de obsolescencia (tecnológica, funcional, económica).

UNIDAD 6

INTRODUCCIÓN A LAS PRÁCTICAS DE VALUACIÓN EMPRESARIAL

Objetivos de la valuación de empresas: significado del término valor empresarial y los fundamentos para su reconocimiento.

Gestión en la creación de valor de capital (Value-based management).

Precios de los capitales de las empresas: diferencia entre los vocablos precio y valor; concepto del valor de mercado empresarial.

Conceptos básicos de las teorías de valuación aplicables al capital de las empresas: valuación por flujos descontados; valuación relativa por comparables (múltiplos y otras magnitudes derivadas del mercado o basados en la experiencia); valuación a través de precios de opciones.

UNIDAD 7

EL ANÁLISIS DEL HISTORIAL DE LA EMPRESA Y SU MERCADO

Modelos para diagnosticar e interpretar fortalezas y debilidades empresariales.

Evolución histórica de sus variables operativas: ventas, márgenes brutos, EBIT, EBITDA, rentabilidad operativa neta. Análisis estructural de sus ingresos y costos.

Recursos físicos disponibles y utilización de la capacidad productiva.



ANEXO I (Continuación)

PROGRAMA ANALÍTICO.

Asignatura: Valoración de activos para empresas industriales.
(Resolución de Consejo Directivo N° 314/2022)

Evolución histórica de sus variables económico-financieras: rendimiento de los activos y del capital propio. Nivel de endeudamiento, tipo de deudas, perfil de los acreedores, plazos y tasas de interés. Capital de trabajo y capital fijo o inmovilizado a largo plazo. Estructura de capital (propio y de terceros).

Evolución histórica del mercado: volumen total (mercado físico, tamaño económico a precios mayoristas y venta al detalle), estructura de competidores, precios, márgenes y otros factores de performance cualitativa.

UNIDAD 8

TASAS DE INTERÉS VINCULADAS A LA VALUACIÓN

Fundamentos y elementos: concepto de interés real versus interés nominal, tasa de actualización versus tasa de capitalización; componentes de una tasa de interés y criterios para su construcción; la utilización del promedio aritmético versus el promedio geométrico en la medición de tasas; la incidencia de la estructura de financiamiento de la empresa en las tasas de rendimiento de los accionistas.

Modelo del costo promedio ponderado del capital (WACC Weighted Average Cost of Capital).

Retorno esperado y riesgo. Variabilidad de los retornos: varianza y dispersión; medición del riesgo sistemático o no diversificable a través la Beta (β); riesgo del ciclo económico y operativo en la β sin apalancamiento (β unlevered); riesgo financiero en la β con apalancamiento (β levered).

Modelos de renta-riesgo: el CAPM Capital Asset Pricing Model.

UNIDAD 9

LA VALUACIÓN POR FLUJOS DESCONTADOS

Fundamentos y elementos: principios básicos; distinción entre el llamado "capital económico" y el "capital de valores potenciales"; flujos financieros versus flujos de rentabilidad económica; valuación del patrimonio neto (equity value) versus la valuación de toda la compañía o Firma (firm/enterprise/entity value).

Los datos para el período de proyección detallada: definición del horizonte temporal; estimación de resultados (ventas, márgenes, costos); situación patrimonial (nuevas inversiones en activos fijos e intangibles, deuda, dividendos, capital de trabajo, depreciaciones y amortizaciones); flujos de caja (operativa y flujo de caja libre); tasas de descuento.

Los datos para el valor terminal: la cifra del resultado económico normalizado; las necesidades de reinversión a perpetuidad y el flujo de caja disponible; la tasa de crecimiento de largo plazo para el flujo de caja libre.

UNIDAD 10



ANEXO I (Continuación)

PROGRAMA ANALÍTICO.

Asignatura: Valoración de activos para empresas industriales.
(Resolución de Consejo Directivo N° 314/2022)

LA VALUACIÓN RELATIVA POR COMPARABLES

Fundamentos: la posibilidad de comparar precios de empresas en el mercado; la homogeneidad de los datos o la estandarización al momento de comparar; las grandes categorías de comparables (ganancia, ingresos, valor libros, volumen físico).

Comparación por ganancias: múltiplo precio/ganancias (PE price/earnings ratio); otros múltiplos de ganancias (valor de la firma/EBITDA; valor de la firma/EBIT; valor de la firma/cash flow).

Comparación por ingresos: múltiplo precio/ventas (PS price/sales ratio)

Comparación por valores contables: múltiplo precio/valor libros del patrimonio neto (PBV price/book value); otros múltiplos de valores contables (valor de la firma/valor libro del total de activos; valor de la firma/valor del costo de reposición de activos).

Comparación por volumen físico: múltiplos vinculados a indicadores físicos de la operación (precio/número de clientes; precio/volumen de ventas (ej.: toneladas, KWh, pasajeros transportados, etc.).

Ajustes sobre la estimación de múltiplos según se trate de empresas de comportamiento estables o con fuerte crecimiento.

BIBLIOGRAFÍA

TÍTULO	AUTOR / ES	EDITORIAL	EDICIÓN/ AÑO
Cómo evaluar un Proyecto empresarial: una visión práctica	Urbano Medina Hernández y Alicia Correa Rodríguez	Díaz de Santos Madrid	2009
Finanzas Corporativas: un enfoque latinoamericano	López Dumrauf, Guillermo	Alfaomega Buenos Aires	2013
Plant Design and Economic for Chemical Engineers	Max S. Peters Klaus S. Timmerhaus	Mc Graw Hill	1991
Valoración de empresas: cómo medir y gestionar la creación de valor	Pablo Fernández	Gestión Barcelona	2000
Valuation: measuring and managing the value of companies	Tim Koller, Marc Goedhart and David Wessels	John Wiley & Sons Hoboken, N.J.	2010
Valuation: methods and models in applied corporate finance	George Chacko and Carolyn L. Evans	Pearson New Jersey	2014



ANEXO I (Continuación)

PROGRAMA ANALÍTICO.

Asignatura: Valoración de activos para empresas industriales.
(Resolución de Consejo Directivo N° 314/2022)

Valuing Machinery and Equipment: The Fundamentals of Appraising Machinery and Technical Assets	American Society of Appraisers	American Society of Appraisers, Washington D.C.	2011
------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------------------	------