



*Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Haedo*

Haedo, 29 de noviembre de 2024

VISTO

La nota presentada por el Coordinador de Ingeniería Ferroviaria, Ing. Pablo COSENTINO, de fecha 21 de noviembre de 2024, la Ordenanza N° 1383 "Lineamientos para la implementación de asignaturas electivas para las carreras de grado en el ámbito de la Universidad, y

CONSIDERANDO

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 el Ing. Pablo COSENTINO hace referencia en su nota sobre la incorporación de una nueva materia electiva "Gestión de Proyectos" (Plan 2014 y 2023) para el (6° Nivel), como oferta de la carrera de Ingeniería Ferroviaria.

Que además solicita sea dictada a partir del ciclo lectivo 2025 y que tenga validez por el período 2025- 2028 (Inclusive).

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 la materia electiva "Gestión de Proyectos" (Plan 2014 y 2023) para el (6° Nivel), a partir del ciclo lectivo 2025, teniendo validez por el período 2025-2028 (Inclusive), para la carrera de Ingeniería Ferroviaria.

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

Corresponde a la Resolución de Consejo Directivo N° 526/2024



*Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Haedo*

otorgadas por Artículo 85º del Estatuto de la Universidad Tecnológica Nacional y en un todo de acuerdo con las reglamentaciones vigentes.

Por ello, y atento a las atribuciones que le son propias,

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

ARTÍCULO 1º.- Aprobar la materia electiva "Gestión de Proyectos" (Plan 2014 y 2023) para el (6º Nivel), a partir del ciclo lectivo 2025, teniendo validez por el período 2025-2028 (Inclusive), para la carrera de Ingeniería Ferroviaria, cuyo programa analítico se adjunta como ANEXO I a la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese. Comuníquese a la Secretaría Académica por su intermedio a quien corresponda, al Coordinador de Ingeniería Ferroviaria y al Rectorado de la Universidad Tecnológica Nacional. Cumplido, archívese

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 526/2024



*Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Laeado*

ANEXO I

PROGRAMA ANALÍTICO. (Resolución de Consejo Directivo N° 526/2024)

Asignatura: Gestión de Proyectos

Plan: 2014 y 2023

Carrera: Ingeniería Ferroviaria

Modalidad de Cursado: Cuatrimestral

Nivel: 6

Área de conocimiento: Gestión de la Ingeniería

Área: Electiva

Horas Totales: 64 hs.

Pre Requisitos

Para cursar		Para rendir
Tener cursadas	Tener aprobadas	Tener aprobadas
Organización Industrial. Economía.	Probabilidad y Estadísticas.	Organización Industrial. Economía.

Fundamentación de la materia dentro del plan de estudios.

Esta asignatura está dirigida a lograr que los futuros ingenieros ferroviarios tengan los conocimientos necesarios para comprender y analizar dos metodologías orientadas a la administración, gestión y control de proyectos: el estándar propuesto por el Project Management Institute (PMI), y el estándar propuesto por el Agile Manifesto. Se brinda la oportunidad de profundizar alcances, herramientas y técnicas de gestión, además de decidir con fundamento en qué circunstancias y proyectos es adecuado aplicar determinada metodología. En consecuencia, esta asignatura complementa los conocimientos y capacidades adquiridas en las asignaturas "Organización Industrial" y "Economía". A través de actividades específicas, mediante la aplicación de los conceptos suministrados en esta



*Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Laeado*

ANEXO I (Continuación)

PROGRAMA ANALÍTICO. (Resolución de Consejo Directivo N° 526/2024)

asignatura, el alumno podrá llevar a cabo la administración, gestión y control de proyectos con éxito, comprobando los beneficios concretos del uso de estas metodologías.

Objetivos generales.

El objetivo principal de la asignatura es desarrollar la capacidad de los alumnos en la aplicación de un enfoque metodológico, basado en métodos empíricos, para poder dirigir y gestionar proyectos de variados tipos, cumpliendo con los objetivos de alcance, costo, tiempo y calidad del mismo.

Objetivos específicos.

Para el cumplimiento del objetivo principal de esta asignatura se desarrolla un método, tanto desde el punto de vista sistémico como analítico, destinado al tratamiento de proyectos ejemplo propuestos, que permita a los alumnos alcanzar los siguientes objetivos particulares:

1. Comprender las áreas de conocimiento y los grupos de procesos relacionados con la Gestión de Proyectos, según el estándar del PMI (Project Management Institute)
2. Comprender la filosofía de Agile Alliance, sus principios, valores y aplicaciones relacionados con la Gestión de Proyectos.
3. Desarrollar la capacidad de organizar un proyecto utilizando aplicaciones informáticas adecuadas a cada metodología.
4. Aprender a confeccionar y gestionar la documentación del proyecto.
5. Aprender a interpretar, enfrentar y resolver adecuadamente los riesgos asociados al proyecto, ya sean de relaciones humanas, técnicos, económicos o requisitos cambiantes.

El logro adecuado de estos objetivos requiere el empleo de estrategias didácticas que propendan a:



*Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Laeado*

ANEXO I (Continuación)

PROGRAMA ANALÍTICO.

(Resolución de Consejo Directivo N° 526/2024)

- Estimular la aplicación de la creatividad en el planteo de las situaciones de proyecto propuestas, en el análisis de las alternativas posibles y en la evaluación de las soluciones.
- Comprender la importancia del análisis racional y objetivo de las situaciones que se presentan.
- Promover una actitud crítica frente a los resultados obtenidos.
- Favorecer el desarrollo del pensamiento independiente y del pensamiento lateral.
- Estimular y favorecer el uso de herramientas informáticas específicas para la gestión y administración de los proyectos.
- Comprender la importancia del enfoque metodológico.

Programa sintético.

Los contenidos mínimos de la asignatura son:

1. La organización desde el punto de vista sistémico. Conceptos y definiciones.
2. El proyecto:
 - Conceptos y definiciones. Tipos y características de los proyectos.
 - Concepto de administración, gestión, control, planificación, verificación, evaluación.
 - El entorno del proyecto.
 - Introducción a los diferentes métodos de gestión de proyectos. Usos y enfoques.
3. El estándar Project Management Institute.
 - Áreas de experiencia.
 - Fases.
 - Procesos.
4. El estándar Agile Alliance:



*Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Laeado*

ANEXO I (Continuación)

PROGRAMA ANALÍTICO.

(Resolución de Consejo Directivo N° 526/2024)

- Filosofía y principios. Agile Manifesto.
- Metodología. Marco de trabajo. Roles. Artefactos. Ceremonias.
- 5. Comparación y análisis de ambos estándares y su correcta aplicación.
- 6. El Control de la Gestión de Proyectos.
 - Ciclo de vida de los negocios.
 - Plan de Negocios y Sumario Ejecutivo.

PROGRAMA ANALÍTICO.

Unidad N°1: Contextos y ambientes en el desarrollo de proyectos.

Concepto de pensamiento sistémico y pensamiento analítico. Las Organizaciones desde el punto de vista sistémico. La empresa como organización. La Administración y la Gestión. Conceptos y definiciones. Diferencias. Concepto de proceso. La necesidad de planificación y control en los proyectos. Control directivo. Control operacional. La toma de decisiones. El análisis estratégico en el proceso de toma de decisiones. Las funciones y roles en los niveles estratégicos, tácticos y operativos en las organizaciones. El proceso de planificación estratégica. Concepto de eficiencia operativa. Indicadores de evaluación de proyectos.

Unidad N°2: El proyecto.

Definición de proyecto. La dirección de proyectos. Aplicación e integración de procesos. Naturaleza, fundamentos, justificación, propósitos, objetivos, metas. Stakeholders. Beneficiarios de los resultados del proyecto. Marco institucional donde se desarrolla. Diferentes metodologías de gestión de proyectos: PMBOK, P2M, ZOPP, Agile. Enfoque y usos.

UNIDAD N° 3: El estándar Project Management Institute (PMI).

Qué es el PMI. Breve historia. Red de gestores de proyectos. La Guía PMBOK. Orientación a mejores prácticas. Recursos y oportunidades. Áreas de experiencia. Fundamentos de la dirección de proyectos. Conocimientos, normas y regulaciones



*Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Laeado*

ANEXO I (Continuación)

PROGRAMA ANALÍTICO.

(Resolución de Consejo Directivo N° 526/2024)

del área de aplicación. Comprensión del entorno del proyecto. La Oficina de Gestión de Proyectos (PMO). Definición y finalidad. Identificación de Stakeholders. Clasificación, registro y estrategia de administración de Stakeholders. Uso de Software de gestión de proyectos. Ciclo de vida de los proyectos. Ciclos de vida predictivos. Ciclos de vida ágiles. Definición, ventajas y desventajas. Diferencias.

UNIDAD N° 4: Fase de inicio de un proyecto.

Aplicación del estándar PMI. Presentación y uso de software de gestión de proyectos: planificación de tiempo, organigrama, planificación de recursos. Estudio de factibilidad y de riesgos. Justificación económica. Relación costo-beneficio.

UNIDAD N° 5: PMI: Gestión de la Integración del Proyecto.

Confección del Acta de Constitución del Proyecto. Desarrollo del Enunciado del Alcance Preliminar. Confección del Plan de Gestión del Proyecto. Supervisión, seguimiento y control del trabajo del proyecto. El control integrado de cambios. Cierre o finalización del proyecto. Procedimientos administrativos y contractuales. Entradas, técnicas, herramientas y salidas para cada proceso.

UNIDAD N° 6: PMI: Gestión del Alcance del Proyecto.

Requisitos Funcionales y no Funcionales. Definición y diferencias. Recolección de Requisitos. Definición de alcance de un proyecto. Supuestos y condicionantes. Planificación del alcance. Confección de la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT/WBS). Proceso de verificación del alcance (Scope Verification). Control del alcance. Corrupción del Alcance del Proyecto (Scope Creep). Entradas, técnicas, herramientas y salidas.

UNIDAD N° 7: PMI: Gestión del Tiempo del Proyecto.

Definición de las actividades. Establecimiento de la Secuencia de Actividades. Concepto de dependencia entre tareas. Tipos de dependencia. Estimación de Recursos y Duración. Técnicas de estimación. Técnicas de diagramación. PERT/CPM. Caminos Críticos. Diagrama de Gantt. Diagrama calendario.



*Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Laeado*

ANEXO I (Continuación)

PROGRAMA ANALÍTICO.

(Resolución de Consejo Directivo N° 526/2024)

Compresión del cronograma. Control del cronograma. Entradas, técnicas, herramientas y salidas.

UNIDAD N° 8: PMI: Gestión de Costos del Proyecto.

La importancia de la formación financiera en la Gestión de Costos. Rentabilidad, conceptos básicos. Factores de rentabilidad. Conceptos y definiciones de Teoría de Costos. Procesos de la Gestión de Costos: planificación, estimación, preparación del presupuesto y control de los recursos. Estimación de costos. Presupuesto de costos. Requisitos para la financiación del proyecto. Control de costos: análisis de medición del rendimiento. Proyecciones. Revisiones del rendimiento del proyecto. Criterios de decisión para la inversión de capital. Evaluación de resultados. Entradas, técnicas, herramientas y salidas.

UNIDAD N° 9: PMI: Gestión de la Calidad del Proyecto.

La calidad como filosofía. Las cuatro tendencias filosóficas principales: W. Deming, J. Juran, K. Ishikawa, P. Crosby. Principios de calidad básicos según Normas ISO 9001. Definiciones de calidad centradas en el cliente. La calidad como arma competitiva. Mejoramiento continuo. La Filosofía Kaizen. Concepto de Benchmark. Total Quality Management (TQM). Despliegue de la Función Calidad (QFD). Consideraciones generales. Gráficos de barra e histogramas. Gráficas de Pareto. Diagramas de dispersión. Diagramas causa-efecto. Planificación de la calidad. Aseguramiento de la calidad. Control de la calidad. Entradas, técnicas, herramientas y salidas.

UNIDAD N° 10: PMI: Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto.

El capital humano en la organización y en su entorno. Ciclo de creación de valor. Liderazgo, definición, tipos y características. Competencias de los recursos humanos. Economía del conocimiento. Ventaja competitiva del recurso humano. La efectividad organizacional y sus procesos. El equipo de proyecto: asignación de roles, responsabilidades y competencias, planificación, dirección, control. Diagramas. Interacciones formales e informales. Evaluación del rendimiento. Entradas, técnicas, herramientas y salidas.



*Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Laeado*

ANEXO I (Continuación)

PROGRAMA ANALÍTICO.

(Resolución de Consejo Directivo N° 526/2024)

UNIDAD N° 11: PMI: Gestión de las Comunicaciones del Proyecto.

Identificación de los interesados en el proyecto. Análisis de los requisitos de comunicación. Planificación de las comunicaciones según las necesidades de información. Habilidades de comunicación. Técnicas de comunicación. Sistemas de recopilación y recuperación de información. Métodos de distribución de la información. Proceso de lecciones aprendidas. Informes de rendimiento. Entradas, técnicas, herramientas y salidas.

UNIDAD N° 12: PMI: Gestión de los Riesgos del Proyecto.

Concepto de Riesgo. El Factor de Riesgo. Riesgos conocidos y desconocidos. Proceso de administración del riesgo. Métodos para administrar el riesgo. Identificación de los riesgos. Planificación de la gestión de riesgos. Tormenta de Ideas. Técnica Delphi. Identificación de causas. Análisis FODA. Matriz CAME. Técnicas de diagramación: Diagramas de Ishikawa, Diagramas de flujo, Diagramas de influencias. Usos y beneficios. Registro de los riesgos. Análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos. Análisis probabilístico de riesgos. Planificación de la respuesta a los riesgos. Estrategias de respuesta. Seguimiento y control de los riesgos. Entradas, técnicas, herramientas y salidas.

UNIDAD N° 13: PMI: Gestión de las Adquisiciones del Proyecto.

Concepto de Abastecimiento. Función de abastecimiento. Administración de la cadena de abastecimiento. Disparadores y toma de decisiones. Procesos. Selección de procesos según la estrategia de flujo. Adquisición a proveedores. Flexibilidad de recursos. Administración de inventarios. Presupuestos para adquisición. Planificación de las adquisiciones del proyecto. Procesos de la gestión de adquisiciones. Análisis de fabricación propia o compra. Contratos. Definición, tipos de contratos. Planificación de contratación. Documentos de adquisición. Evaluación de resultados. Criterios de evaluación. Seguimiento y control. Acciones correctivas. Cierre de contratos. Lecciones aprendidas. Entradas, técnicas, herramientas y salidas.



*Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Laeado*

ANEXO I (Continuación)

PROGRAMA ANALÍTICO.
(Resolución de Consejo Directivo N° 526/2024)

UNIDAD N° 14: PMI: Control de la Gestión del Proyecto.

Ciclo de vida de los negocios de la empresa. El Plan de Negocios (Business Plan). Recopilación de datos e información para la elaboración del Plan de Negocios. Metodología para la elaboración del BP. El Resumen Ejecutivo. Finalidad del Resumen Ejecutivo. Análisis de escenarios. Análisis del mercado. Estrategia corporativa. Análisis económico-financiero. Elaboración del presupuesto integrado. El proceso de control de Gestión. Componentes. Sistemas de control. Herramientas e indicadores del control de gestión. El Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard). Componentes del CMI. Pasos para elaborar un CMI. Indicadores de Control de Gestión.

UNIDAD N° 15: Metodologías Ágiles.

Concepto de desarrollo ágil. Agile Alliance. La filosofía expresada en el Agile Manifesto. Breve historia de la Agile Alliance. Valores impulsados. Los doce principios del Manifiesto Ágil. Diferencias entre las metodologías tradicionales y las ágiles. Ventajas y desventajas. Marco de trabajo. Reglas para definir el marco de trabajo. Introducción a la metodología SCRUM. Aspectos negativos y positivos de la metodología. Metodologías híbridas.

Bibliografía

Bibliografía principal:

1. La Dirección de Proyectos en las Organizaciones; J. Davidson Frame; Ed. Granica.
2. Métodos Cuantitativos para los Negocios; Anderson, Sweeney y Williams; Ed. Thomson.
3. PMBok: Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos; 7° Edición. PMI.
4. Guía sobre los Fundamentos del Conocimiento del Análisis de Negocio; Guía BABok Vs. 3.0. IIBA.
5. Agile Software Development; A. Cockburn; Editorial Addison-Wesley



*Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Laeado*

ANEXO I (Continuación)

PROGRAMA ANALÍTICO.

(Resolución de Consejo Directivo N° 526/2024)

6. Preparación y Evaluación de Proyectos; Sapag y Sapag; Ed. Mc. Graw-Hill.
7. Cómo elaborar un proyecto; E. Ander Egg y M. J. Aguilar Idañez; Ed. Lumen/Humanitas.
8. Normas ISO 9000

Bibliografía complementaria:

1. De la gestion de projet au management par projet: Maîtriser les risques d'une organisation transversale; Jean-Louis G. Muller y Michel Joly, AFNOR.
2. Gestión de proyectos: identificación, formulación, evaluación financiera, económica, social, ambiental; J. J. Miranda Miranda; MM Editores.
3. Gestión Ágil de Proyectos: Guía de inicio rápido para principiantes y cómo implementar ágil paso a paso; H. Altman; Ed. Createspace.
4. Cadena Crítica; Eliyahu M. Goldratt; Ed. Diaz de Santos.
5. Manual de Control de Calidad; J. M. Juran, F. Gryna, R. S. Bingham; Ed. Reverté.
6. Statistical Quality Control; Eugene L. Grant; Ed. Mc. Graw-Hill.
7. Project Management. Quick Start Guide; Chris Croft; ClydeBank Media.

Metodología de enseñanza.

La metodología por utilizar fomentará el compromiso y la participación activa y colaborativa de los alumnos en el estudio, el análisis y la discusión de los temas y problemas que se plantean. A fin de concretar esta idea, los alumnos formarán grupos de trabajo para la ejecución de los trabajos prácticos, promoviendo la comunicación entre los mismos y el docente, lo cual permitirá apoyar la creatividad y colaboración en el planteo y resolución de los problemas propuestos.

El desarrollo de cada unidad temática prevé varios pasos:



*Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Laeado*

ANEXO I (Continuación)

PROGRAMA ANALÍTICO.

(Resolución de Consejo Directivo N° 526/2024)

- 1- El docente desarrollará el tema en clase, señalando los objetivos y exponiendo los métodos de resolución, los conceptos y las herramientas a utilizar.
- 2- Como apoyo a la exposición en clase, el docente pondrá a disposición de los alumnos apuntes específicos sobre el tema, indicando además bibliografía adecuada para que los alumnos consulten.
- 3- El docente expondrá ejemplos de situaciones de proyectos, los cuales serán abordados en clase y en laboratorio, a modo de demostración.
- 4- Los grupos recibirán trabajos prácticos con problemas que deberán ser resueltos con la utilización del software específico instalado en el laboratorio. Se estimulará la discusión y la participación efectiva de los alumnos en el análisis y discusión de los problemas presentados y en la propuesta de posibles soluciones y su crítica constructiva. Como se trabaja sobre problemas o situaciones y no sobre ejercicios, las interpretaciones y soluciones posibles son muchas y variadas. Esta modalidad tiende más a lo formativo que a lo informativo, haciéndose hincapié en el análisis de las posibles soluciones.
- 5- Los resultados serán evaluados y analizados en clase por los grupos. Cada problema requerirá la entrega de un informe escrito con formato específico.

Metodología de evaluación.

Lineamientos generales:

Algunos de los instrumentos formales de evaluación empleados durante el desarrollo de la asignatura serán los siguientes:

- a) Resolución de problemas específicos según contextos simplificados: Resolución de ejercicios de práctica en horario de laboratorio. Planteo de soluciones y planificaciones mediante software adecuado, con material de consulta, en horario extra áulico, que requiere la presentación de un informe de resultados.



*Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional La Plata*

ANEXO I (Continuación)

PROGRAMA ANALÍTICO. (Resolución de Consejo Directivo N° 526/2024)

- b) Debate sobre temas específicos: Estos debates permiten evaluar objetivos específicos de conocimientos, además de estimular el razonamiento, el pensamiento crítico y la confrontación de ideas como proceso en la construcción de conocimientos.
- c) Evaluaciones parciales: A los efectos de favorecer el seguimiento del proceso de enseñanza – aprendizaje, se realiza evaluaciones parciales programadas desde el inicio del curso.

El proceso de evaluación continua permite reflejar la totalidad del aprendizaje y no evaluar únicamente los resultados finales. Permite hacer correcciones durante el proceso de enseñanza/aprendizaje, ratificar o rectificar estrategias durante el desarrollo de la asignatura y da la oportunidad de reajustar la dirección de los esfuerzos, tanto del docente como de los alumnos.

Forma de evaluación y controles:

Durante el desarrollo de las clases se buscará la participación de los alumnos y se propondrá la resolución de algunos problemas simples, estimulando la búsqueda de las soluciones mediante diferentes técnicas y herramientas (puede haber más de una forma de encarar la solución de un problema), y la comparación de opciones posibles. De este modo se puede evaluar el grado de comprensión de los temas tratados antes de las evaluaciones parciales. Se realizarán evaluaciones parciales con sus respectivos recuperatorios. En todas las evaluaciones, tanto parcial como final, una vez calificadas se entregará el resultado al alumno para que este pueda tener conocimiento de sus errores, aciertos y consultar en caso de dudas.

Metodología de evaluación específica:



*Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Laeado*

ANEXO I (Continuación)

PROGRAMA ANALÍTICO.

(Resolución de Consejo Directivo N° 526/2024)

El alumno deberá aprobar los trabajos prácticos. Se toman dos exámenes parciales en la cursada, con problemas a resolver de un nivel acorde con las guías de trabajos prácticos. Incluye temas teóricos.

Instancias de recuperación:

Cada evaluación parcial tiene una instancia de recuperación, las cuales se brindarán oportunamente y con aviso anticipado al alumno.

Condición de regularidad:

- a. Aprobación de los parciales o sus recuperatorios.
- b. Asistencias requeridas a clase.
- c. Aprobación de las guías de trabajos prácticos.
- d. Aprobación de un trabajo práctico grupal, que implica la planificación de un proyecto a definir, de pequeña envergadura, para que se ajuste al nivel de los alumnos. Este trabajo deberá ser presentado al final de la cursada, y su aprobación es necesaria para la aprobación de la misma.

Dadas estas condiciones, el alumno firma los trabajos prácticos, lo que habilita para el examen final.

Examen final:

El examen final es un escrito teórico/práctico que se aprueba con 60% de contenidos correctos. En general está conformado por una parte teórica y otra práctica. Eventualmente puede haber una etapa oral.

Aprobación directa:

El alumno que cumpla con los requerimientos de la normativa vigente accede a la promoción directa. En particular se le pide:



*Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional La Plata*

ANEXO I (Continuación)

PROGRAMA ANALÍTICO.
(Resolución de Consejo Directivo N° 526/2024)

- Parciales aprobados con 6 puntos o más.
- Tiene la posibilidad de recuperar cada parcial y debe obtener una nota de 6 puntos o más en la primera instancia.
- Guías de Trabajos Prácticos aprobadas.
- Trabajo grupal aprobado.
- Asistencias requeridas a clase.