



Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

ROSARIO, 29 ABR 2025

VISTO: El expediente ID N° 8173369 presentado por la Coordinadora de la Carrera Tecnicatura Universitaria en Diseño Industrial relacionado con la solicitud de aprobación de diversos programas analíticos de asignaturas pertenecientes a la mencionada carrera, y

CONSIDERANDO:

Que los objetivos y contenidos de estos se ajustan a la reglamentación vigente.

Que dichos programas cuentan con el aval de la Secretaría Académica y de la Dirección de Posgrado y Educación Continua.

Que la Comisión de Enseñanza evaluó lo presentado y aconsejó su aprobación.

Por ello y atento a las atribuciones otorgadas por el artículo N° 85 del Estatuto de la Universidad Tecnológica Nacional.

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL ROSARIO
DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar los programas analíticos de las asignaturas que se detallan a continuación de la carrera Tecnicatura Universitaria en Diseño Industrial, y que se agregan como anexo de la presente Resolución:

- Análisis de Productos y Procesos
- Inglés Técnico II
- Informática II
- Organización de la Producción
- Problemática de la Realidad Contemporánea
- Industria y Administración de Recursos
- Diseño industrial II
- Tecnología II

ARTÍCULO 2°.- Establecer que los programas analíticos de las asignaturas mencionadas en el artículo precedente corresponden a los contenidos impartidos a partir del Ciclo Lectivo 2022.-

ARTÍCULO 3°.- Regístrese. Comuníquese. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN N°

158

Ing. RUBEN FERNANDO CICCARELLI
DECANO

Ing. ANTONIO LUIS MUÑOS
Secretario Académico

UTN
FRRo
LR



I. Datos Generales de la Actividad Curricular

Carrera: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN DISEÑO INDUSTRIAL	
Asignatura: Análisis de Productos y Procesos	
Plan de estudio: Ordenanza N° 1304	Código materia: 9
Nivel de Implementación: 2º AÑO	Régimen: Presencial
Cuatrimestre: PRIMER CUATRIMESTRE	Horas reloj/semana: 2
Área: Disciplinas Tecnológicas	Horas reloj/cuatrimestre: 32

II. Objetivos

Objetivos Generales:

Que el alumno sea capaz de:

Coordinar los desarrollos industriales con los procesos de fabricación más adecuados para lograr una optimización en las fases de desarrollo de productos.

Comprender, analizar y realizar las distintas etapas del proceso proyectual, entendiendo la lógica detrás de cada fase de desarrollo de los objetos.

Objetivos Específicos:

- Conocer técnicas de planeamiento, programación y control de la producción, para la toma de decisiones.
- Diferenciar correctamente el uso de una u otra herramienta de programación.
- Interpretar la importancia y alcance que tiene la programación como herramienta de gestión, para la consecución de cualquier proceso en cualquier ámbito empresarial y profesional.
- Planificar, implementar y supervisar sistemas productivos y/o administrativos en función del uso eficaz y eficiente de los recursos materiales, tecnológicos y humanos disponibles.

III. Contenidos

Unidad 1: PROGRAMACIÓN

1 Planeamiento de productos y materiales:

1.1 Punto de equilibrio

1.2 Ordenamiento de la producción en Líneas de Producción:

1.2.1. MRP I Y MRP II.



1.2.2. Carga de Máquina: técnicas, documentación necesaria.

1.2.3. Balance de línea de montaje: diseño, mejora.

1.3 Justo a tiempo: concepto, preparación, conversión, consolidación y aplicación.

1.4 Kanban: distintos tipos. Ventajas.

1.5 Producción en lotes y flujo: diferencias, ventajas y desventajas. Operaciones multiproceso.

1.6 Mejora continua: empleo del video "La Meta".

1.7 Método de transporte para optimizar el traslado de mercaderías entre Fábricas y Almacenes.

1Unidad 2: PROGRAMACIÓN DE TAREAS

2.1 CPM – PERT: Tareas, tiempos, camino crítico, margen, tareas ficticias.

2.1.1. Fundamentos.

2.1.2. Diagrama.

2.2 Diagrama calendario, Gantt.

Unidad 3: CONTROL DE LA PRODUCCIÓN

3.1 Seguimiento de del proceso, acción correctiva.

3.1.1. Empleo de Diagrama Gantt.

3.2 El ERP, (Enterprise Resource Planing), Software de Gestión Integral, como metodología Informática para

la aplicación de los Planes, los Programas y los Controles.

IV. Bibliografía

Obligatoria:



Bibliografía:			
Autor:	Título:	Editorial:	Año
Munier, Norberto	Técnicas modernas para el planeamiento y control de la producción	Astrea de Rodolfo Depalma y hnos	197.
Greene, James	Planeamiento y control de la producción	El Ateneo	197.
James P. Womack, Daniel T. Jones, Daniel Rods.	La máquina que cambió el mundo	Mc. Graw Hill	199.
Yasuhiro Monden	El sistema de producción de Toyota	Marcchi	199.
Antony Dear	Hacia el justo a tiempo	Ventura	199.
Peter M. Senge	La quinta disciplina	Juan Granica S. A.	199.

Optativa:



I. Datos Generales de la Actividad Curricular

Carrera: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN DISEÑO INDUSTRIAL	
Asignatura: Inglés Técnico II	
Plan de estudio: Ordenanza Nº 1304	Código: 10
Nivel de Implementación: 2º Año	Régimen: Presencial
Cuatrimestre: 1º Cuatrimestre	Horas reloj/semana: 3
Área: Ciencias Básicas	Horas reloj/cuatrimestre: 48

II. Objetivos

Objetivos Generales:

Que el alumno sea capaz de:

- _ Comprender y reconocer estructuras gramaticales del idioma inglés que les permitan utilizar adecuadamente el idioma inglés en contextos de formación académica superior, contacto directo con hablantes nativos y en experiencias socio-culturales que les corresponda abordar.
- _ Realizar lectura comprensiva de textos técnicos, para que cuenten con las competencias comunicativas necesarias
- _ Expresar en español lo comprendido de la lectura del texto teórico.
- _ Motivar la utilización de estrategias de aprendizaje que permitan a los alumnos/as ampliar cada vez más su dominio comunicativo.
- _ Utilizar las nuevas tecnologías para el aprendizaje del inglés.

Objetivos Específicos:

Que el alumno sea capaz de:

- Adquirir las habilidades básicas de lectura y comprensión de textos y poder acceder a material bibliográfico y publicaciones actualizadas, para posteriormente aplicarlo en su ambiente laboral.



III. Contenidos

UNIDAD N° 1: Tiempo Verbal

- Presente simple: uso y estructura.
- Pasado simple: uso y estructura.
- Presente perfecto: uso y estructura.
- Ejercicios prácticos para consolidar los tiempos verbales.

UNIDAD N° 2: Verbos Modales y Imperativo

- Verbos modales (can, could, may, might, shall, should): uso y estructura.
- Imperativo: uso y estructura.
- Ejercicios prácticos para consolidar los verbos modales y el imperativo.

UNIDAD N° 3: Futuro y Voz Pasiva

- Futuro simple y futuro perfecto: uso y estructura.
- Voz pasiva: uso y estructura.
- Ejercicios prácticos para consolidar el futuro y la voz pasiva.

UNIDAD N° 4: Comparativos y Cuantificadores

- Comparativos (more, less, most, least): uso y estructura.
- Cuantificadores (some, any, much, many): uso y estructura.
- Ejercicios prácticos para consolidar los comparativos y cuantificadores.

IV. Descripción de Actividades Teóricas y Prácticas

Los alumnos trabajarán con Lectura comprensiva de textos técnicos a través de lecturas y escucha de textos provistos por el docente, luego resolverán ejercicios de comprensión lectora y comprensión auditiva.

Traducirán textos cortos relacionados a la disciplina. Análisis gramatical de oraciones y textos, incorporarán contenidos relacionados a vocabulario y gramática, los utilizarán en la producción de textos y situaciones comunicativas.



Se buscará concretar entre pares conversaciones en inglés sobre temas técnicos, que luego quedarán implementadas en presentaciones hacia sus compañeros sobre temas específicos de la Tecnicatura en Diseño Industrial.

V. Metodologías de Enseñanza

La modalidad de enseñanza será exclusivamente virtual, se proponen clases donde se desarrolle teoría y práctica de la lengua y clases de consulta acordadas con los alumnos. En las clases estará presente la motivación y la presentación de material por parte del docente acorde a la carrera y conocimientos previos de los alumnos, la práctica y la cooperación entre alumnos en la realización de tareas y la divulgación de conocimiento, etc.

VI. Metodologías de Evaluación

Los alumnos serán evaluados mediante la metodología de aprobación directa, debiendo ser 8 (ocho) la nota mínima para ser aprobados. Los alumnos previamente realizarán dos parciales.

VII. Bibliografía

Obligatoria: **English file** - Latham-Koenig, Christina; Oxford (2019)

Complementaria: **Speak out 2nd edition** - Eales-Oakes-Harrison - Pearson (2016)

VIII. Cronograma de Clases (Clases Teóricas, Prácticas, Evaluaciones Parciales)

SEMANA	ACTIVIDAD
1	Presente simple: uso y estructura.
2	Pasado simple: uso y estructura
3	Presente perfecto: uso y estructura
4	Ejercicios prácticos para consolidar los tiempos verbales



5	Verbos modales (can, could, may, might, shall, should): uso y estructura
6	Imperativo: uso y estructura
7	Ejercicios prácticos para consolidar los verbos modales y el imperativo
8	Primer parcial
9	Futuro simple y futuro perfecto: uso y estructura
10	Voz pasiva: uso y estructura
11	Ejercicios prácticos para consolidar el futuro y la voz pasiva
12	Comparativos (more, less, most, least): uso y estructura
13	Cuantificadores (some, any, much, many): uso y estructura
14	Ejercicios prácticos para consolidar los comparativos y cuantificadores
15	Segundo parcial
16	Recuperatorio de parciales

IX. Clases de Consulta

Las clases de consulta serán acordadas con los alumnos previamente, pudiendo acordar horarios y necesidades específicas de cada estudiante.



I. Datos Generales de la Actividad Curricular

Carrera: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN DISEÑO INDUSTRIAL	
Asignatura: Informática II	
Plan de estudio: Ordenanza N° 1304	Código: 11
Nivel de Implementación: 2° Año	Régimen: virtual
Cuatrimestre: 2° Cuatrimestre	Horas reloj/semana: 4
Área: Disciplina Tecnológica	Horas reloj/cuatrimestre: 64

II. Objetivos

Objetivos Generales:

Que el alumno sea capaz de:

- Dominar el manejo de tecnología informática en las áreas de CAD CAM.
- Relacionar y vincular aplicaciones entre los distintos programas de CAD y CAM.
- Integrar múltiples software para los distintos procesos de desarrollo de los productos específicos de la carrera.

Objetivos Específicos:

Que el alumno sea capaz de:

- Adquirir las habilidades básicas de uso de herramientas específicas para el desarrollo de proyectos de diseño.

III. Contenidos

UNIDAD N° 1: Introducción al CAD

- Conceptos básicos de CAD (diseño asistido por computadora).
- Historia y evolución del CAD.
- Tipos de software CAD (2D y 3D).
- Interfaz de usuario y navegación en el entorno CAD.



Ministerio de Educación,
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario



UNIDAD N° 2: Diseño Productivo

- Creación de geometrías básicas.
- Uso de herramientas de edición.
- Creación de objetos complejos mediante la combinación de geometrías básicas.
- Uso de snap y grids para precisión en el diseño.

UNIDAD N° 3: Herramientas Avanzadas en 2D

- Uso de curvas y espirales.
- Creación de patrones y arrays.
- Uso de herramientas de modificación.
- Creación de textos y etiquetas.

UNIDAD N° 4: Diseño en 3D

- Introducción a los conceptos básicos de diseño 3D.
- Creación de objetos 3D mediante la extrusión de geometrías 2D.
- Uso de herramientas de edición 3D (copiar, pegar, eliminar).
- Creación de objetos complejos mediante la combinación de objetos 3D.

UNIDAD N° 5: Introducción a Software Integral de Diseño

- Presentación de software integral de diseño (como Autodesk Inventor o SolidWorks).
- Interfaz de usuario y navegación en el entorno de diseño integral.
- Creación de objetos y ensamblajes utilizando el software integral de diseño.

UNIDAD N° 6: Ensamblajes y Planos

- Creación de ensamblajes utilizando el software integral de diseño.
- Generación de planos y vistas de los ensamblajes.
- Uso de herramientas de dimensionamiento y tolerancia.



Ministerio de Educación,
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario



IV. Descripción de Actividades Teóricas y Prácticas

Los alumnos trabajarán en ejercicios prácticos de diseño 2D y 3D.

Proyectos de diseño que involucren la creación de objetos y ensamblajes.

Análisis y discusión de casos de estudio de diseño industrial.

Presentaciones y exposiciones de proyectos de diseño.

V. Metodologías de Enseñanza

La modalidad de enseñanza será exclusivamente virtual, se proponen clases donde se desarrolle teoría y práctica de los programas básicos y los simuladores de CAM.

VI. Metodologías de Evaluación

La evaluación será continua, mediante trabajos prácticos y proyectos de diseño, que serán debatidos y presentados a los compañeros, logrando un aprendizaje colaborativo.

Los alumnos serán evaluados mediante la metodología de aprobación directa, debiendo ser 8 (ocho) la nota mínima para ser aprobados.

VII. Bibliografía

Software CAD/CAM, manuales de SolidWorks y Rhinoceros.

Computadoras con especificaciones adecuadas para el diseño 3D.

Materiales de apoyo en línea (videos, tutoriales, ejercicios interactivos).

VIII. Cronograma de Clases (Clases Teóricas, Prácticas, Evaluaciones Parciales)

SEMANA	ACTIVIDAD
1	Conceptos básicos de CAD (diseño asistido por computadora). Historia y evolución del CAD.



2	Tipos de software CAD (2D y 3D). Interfaz de usuario y navegación en el entorno CAD.
3	Creación de geometrías básicas. Uso de herramientas de edición.
4	Creación de objetos complejos mediante la combinación de geometrías básicas. Uso de snap y grids para precisión en el diseño.
5	Uso de curvas y espirales. Creación de patrones y arrays.
6	Uso de herramientas de modificación. Creación de textos y etiquetas.
7	Introducción a los conceptos básicos de diseño 3D. Creación de objetos 3D mediante la extrusión de geometrías 2D.
8	Uso de herramientas de edición 3D Creación de objetos complejos mediante la combinación de objetos 3D.
9	Software de diseño Rhinoceros
10	Software de diseño SolidWorks
11	Interfaz de usuario y navegación en el entorno de diseño integral.
12	Creación de objetos y ensamblajes utilizando el software integral de diseño.
13	Creación de ensamblajes utilizando el software integral de diseño.
14	Ensamblajes utilizando el software integral de diseño.
15	Generación de planos y vistas de los ensamblajes.
16	Uso de herramientas de dimensionamiento y tolerancia.

IX. Clases de Consulta

Las clases de consulta serán acordadas con los alumnos previamente, pudiendo acordar horarios y necesidades específicas de cada estudiante.



I. Datos Generales de la Actividad Curricular

Carrera: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN DISEÑO INDUSTRIAL	
Asignatura: Organización de la Producción	
Plan de estudio: Ordenanza N° 1304	Código materia: 12
Nivel de Implementación: 2º AÑO	Régimen: Presencial
Cuatrimestre: SEGUNDO CUATRIMESTRE	Horas reloj/semana: 2
Área: Disciplinas Complementarias	Horas reloj/cuatrimestre: 32

II. Objetivos

Objetivos Generales:

Que el alumno sea capaz de:

Colaborar en la organización, supervisión y ejecución de trabajos dentro de empresas e instituciones, implementando métodos y técnicas relacionadas con el planeamiento productivo y de recursos humanos.

Interpretar los objetivos, características y funciones del equipo de trabajo.

Reconocer y decodificar la información técnica y las especificaciones relacionadas con la función del egresado.

Objetivos Específicos:

- Conocer técnicas para estimación de cantidad de materiales
- Definir políticas de stocks, e interpretar la importancia que tiene en la empresa, llevar un acertado manejo en ese sentido.
- Categorizar los inventarios según la inversión.
- Los Planes y los Programas como parte de la estrategia productiva.
- La Programación como técnica de Gestión.
- Utilizar distintos tipos de diagramas tanto para Programación como Control de Stock.

III. Contenidos

IV. Unidad 1: INTRODUCCIÓN AL PLANEAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN



1.1 Planeamiento de la producción: funciones principales y ubicación del área que las ejecuta dentro de la Empresa. Relación entre las distintas áreas que la conforman.

1.2. Predicción y pronóstico:

1.3. Estudio de Mercado: función, cuando, quién y como se realiza. Población a la que va dirigida.

1.4. Tendencia lineal y no lineal. Ajuste. Empleo de Planilla de Cálculo "Excel".

Unidad 2: GESTIÓN DE STOCKS

2.1 Diagrama de Pareto (ABC) en función de la inversión.

2.2 Diagramas de árbol para estimación de materiales y fecha probable de compra.

2.3 Codificación de materias primas, productos en proceso y productos terminados.

2.4 Análisis de compras:

2.4.1 Costo de compras: gastos fijos.

2.4.2 Relación con proveedores: uno o varios proveedores.

2.5 Gestión de Stock: concepto, reducción.

2.5.1 Lote económico

2.5.2 Distribución de compras en el tiempo.

2.5.3 Capital inmovilizado

2.5.4 Stock de pedido, Stock de protección.

2.5.5 Control de existencias.

2.5.6 Forma de distribución de materiales a los puestos de trabajo.

2.6 Control de inventarios en función de la categorización surgida del diagrama ABC.

2.7 Abastecimiento. Planes de compra y abastecimiento como vinculación con la producción.

2.8 Control de herramental. Forma de distribución

2.9 Diagrama Gantt. Aplicación para planeamiento de compras: Diagrama de Ordenamiento.

2.10 MRP: concepto, utilidad.

Unidad 3: NORMAS

3.1. Concepto de Calidad

3.2 Normas ISSO 9000: concepto, utilización, documentación.

3.3 Normas IRAM: concepto, utilización, documentación.

V. Bibliografía

Obligatoria:

Bibliografía:



Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario



Autor: Título: Editorial: Año:

Mascó, Roger O. Teoría Y Practica De La Gestión Optima

De Stocks Univ. Cultura Arg. 1970

Munier, Norberto Manual De Stocks Astra 1972

Young Oliver, Julio

Cesar

Politica De Adquisición Y Gestión De

Stocks El Ateneo 1972

Plossl G. W. Control De Producción Y De Los Stocks Orbis 1985

Nomras Isso – Normas Iram

Antony Dear Hacia El Justo A Tiempo Ventura 1990

Optativa:



I. Datos Generales de la Actividad Curricular

Carrera: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN DISEÑO INDUSTRIAL	
Asignatura: Problemática de la Realidad Contemporánea	
Plan de estudio: Ordenanza N° 1304	Código: 13
Nivel de Implementación: 2° Año	Régimen: virtual
Cuatrimestre: 2° Cuatrimestre	Horas reloj/semana: 2
Área: Disciplina Complementarias	Horas reloj/cuatrimestre: 32

II. Objetivos

Objetivos Generales:

Que el alumno sea capaz de:

- Producir discursos reflexivos sobre los principales emergentes contemporáneos.
- Reflexionar acerca de la responsabilidad de la ciencia y la técnica sobre el cuidado del medio ambiente.
- Comprender los orígenes del capitalismo y su relación con la noción de desarrollo vigente.
- Relacionar los cambios operados en el capitalismo y su influencia sobre la cultura actual.

III. Contenidos

UNIDAD N° 1: Crisis Civilizatoria

- Introducción a la crisis civilizatoria contemporánea.
- Análisis de los principales desafíos globales (cambio climático, desigualdad, etc.).
- Reflexión sobre la responsabilidad de la ciencia y la técnica en la crisis civilizatoria.

UNIDAD N° 2: Capitalismo: Origen, Consolidación y Expansión

- Orígenes del capitalismo y su evolución histórica.
- Análisis de la consolidación y expansión del capitalismo en el siglo XX.
- Reflexión sobre la relación entre capitalismo y desarrollo.



Ministerio de Educación,
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario



UNIDAD N° 3: Capitalismo y Socialismo en el Siglo XX

- Análisis de las principales corrientes del socialismo en el siglo XX.
- Comparación entre capitalismo y socialismo en términos de desarrollo y justicia social.
- Reflexión sobre la influencia del capitalismo y el socialismo en la cultura actual.

UNIDAD N° 4: Globalización, Cultura y Sociedad

- Introducción a la globalización y sus efectos en la cultura y la sociedad.
- Análisis de los cambios operados en la cultura y la sociedad como resultado de la globalización.
- Reflexión sobre la influencia de la globalización en la identidad cultural y la cohesión social.

UNIDAD N° 5: Cambios y Transformaciones en el Capitalismo

- Análisis de los cambios operados en el capitalismo en las últimas décadas.
- Reflexión sobre la influencia de estos cambios en la cultura y la sociedad actual.
- Discusión sobre las posibles transformaciones del capitalismo en el futuro.

UNIDAD N° 6: La Hegemonía de la Tecnociencia

- Introducción a la noción de tecnociencia y su influencia en la sociedad actual.
- Análisis de la relación entre tecnociencia y capitalismo.
- Reflexión sobre la responsabilidad de la tecnociencia en la crisis civilizatoria contemporánea.

IV. Descripción de Actividades Teóricas y Prácticas

Los estudiantes serán capaces de analizar textos y artículos sobre la crisis civilizatoria contemporánea, que luego serán expuestos y analizados en profundidad. De este modo generamos una postura crítica reflexiva mediante discusiones y debates en grupo sobre los contenidos de la materia.

La elaboración de ensayos y trabajos de investigación sobre temas relacionados con la materia, serán utilizados como actividad de clases.



Participación en actividades de reflexión y análisis crítico de la realidad contemporánea, es lo que se busca desde la materia formar estudiantes críticos, para una toma de decisiones lógica a la hora de tener que encarar un proyecto.

En síntesis, se busca fomentar el pensamiento crítico y la capacidad de reflexionar sobre la realidad para transformarla.

V. Metodologías de Enseñanza

La modalidad de enseñanza será exclusivamente virtual.

En clase se propone desarrollar teoría y práctica relacionando las distintas situaciones propuestas desde la tecnicatura.

VI. Metodologías de Evaluación

La evaluación será continua, mediante trabajos prácticos y dos trabajos integradores de investigación que serán tomados como parciales.

Los contenidos de la investigación y ensayos serán analizados con reflexión crítica por parte de sus pares, con los que acordamos nota de presentaciones.

Los alumnos serán evaluados mediante la metodología de aprobación directa, debiendo ser 8 (ocho) la nota mínima para ser aprobados.

VII. Bibliografía

AZCUY AMEGHINO, Eduardo, Trincheras en la historia: historiografía, marxismo, debates (Buenos Aires, Imago Mundi, 2004). Cap. XV: "Marxismo y pluralismo ideológico: sobre las disputas teórico políticas en el plano académico", págs. 303/308.

RAPOPORT, Mario, Todo es Historia. En Página 12, Domingo 11 de Diciembre de 2011, Buenos Aires

KUHN, Thomas, Estructura de las Revoluciones Científicas. Fondo de Cultura Económica. México. 2004, págs. 20 a 127.

KUHN, Thomas, ¿Qué son las Revoluciones Científicas? y otros ensayos. Paidós / I.C.E. – U.A.B., págs. 55 a 93.



Ministerio de Educación,
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario



BOURDIEU, Pierre, El campo científico. Revista REDES. Publicado en Actes de la recherche en sciences sociales N° 1-2, 1976, págs. 131 a 160.

BOIDO, Guillermo y otros, Pensamiento Científico II. Epistemología aplicada a las Ciencias Naturales y a la Matemática. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. 1998.

CORTESE, Carmelo, Periodización histórica, modos de producción y formaciones sociales. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNCUYO, 2008.

Bibliografía Complementaria:

HANECKER, Marta, Los conceptos elementales del materialismo histórico, Capítulo V. Siglo veintiuno editores, S.A., México. 1976.

BOURDIEU, Pierre, Intelectuales, Política y Poder. Eudeba. Buenos Aires, 2000, págs. 7 a 19.

VIII. Cronograma de Clases (Clases Teóricas, Prácticas, Evaluaciones Parciales)

SEMANA	ACTIVIDAD
1	Crisis civilizatoria contemporánea.
2	Desarrollo de desafíos globales (cambio climático, desigualdad, etc.).
3	Reflexión sobre la responsabilidad de la ciencia y la técnica en la crisis civilizatoria.
4	Orígen del capitalismo y su evolución histórica. consolidación y expansión del capitalismo en el siglo XX.
5	Reflexión sobre la relación entre capitalismo y desarrollo.
6	Principales corrientes del socialismo en el siglo XX.
7	Comparación entre capitalismo y socialismo en términos de desarrollo y justicia social. Reflexión sobre la influencia del capitalismo y el socialismo en la cultura actual.
8	La Globalización y sus efectos en la cultura y la sociedad.
9	Reflexión sobre la influencia de la globalización en la identidad cultural y la cohesión social.
10	Cambios operados en el capitalismo en las últimas décadas



Ministerio de Educación,
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario



11	Defensa de trabajos individuales.
12	Reflexión sobre la influencia de estos cambios en la cultura y la sociedad actual.
13	Investigación y análisis sobre las posibles transformaciones del capitalismo en el futuro.
14	Tecnociencia y su influencia en la sociedad actual. Análisis de la relación entre tecnociencia y capitalismo.
15	Trabajo de reflexión sobre la responsabilidad de la tecnociencia en la crisis civilizatoria contemporánea.
16	Presentación de trabajo integrador y reflexión crítica grupal

IX. Clases de Consulta

Las clases de consulta serán acordadas con los alumnos previamente, pudiendo acordar horarios y necesidades específicas de cada estudiante.



I. Datos Generales de la Actividad Curricular

Carrera: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN DISEÑO INDUSTRIAL	
Asignatura: Industria y Administración de Recursos	
Plan de estudio: Ordenanza Nº 1304	Código: 14
Nivel de Implementación: 2º Año	Régimen: virtual
Cuatrimestre: 2º Cuatrimestre	Horas reloj/semana: 2
Área: Disciplina Complementarias	Horas reloj/cuatrimestre: 32

II. Objetivos

Objetivos Generales:

Que el alumno sea capaz de:

- Comprender los conceptos y principios de la industria y la administración de recursos.
- Analizar y evaluar la eficiencia y eficacia de los sistemas productivos y de administración de recursos.
- Identificar y aplicar las mejores prácticas en la industria y la administración de recursos.
- Desarrollar habilidades para tomar decisiones informadas y efectivas en la industria y la administración de recursos.

III. Contenidos

UNIDAD Nº 1: Introducción a la Industria y la Administración de Recursos

- Definición y objetivos de la industria y la administración de recursos.
- Historia y evolución de la industria y la administración de recursos.
- Principales conceptos y teorías de la industria y la administración de recursos.

UNIDAD Nº 2: Sistemas Productivos y de Administración de Recursos

- Análisis de los sistemas productivos y de administración de recursos.
- Identificación de las etapas y procesos involucrados en la producción y administración de recursos.



Ministerio de Educación,
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario



- Evaluación de la eficiencia y eficacia de los sistemas productivos y de administración de recursos.

UNIDAD N° 3: Planeación y Control de la Producción.

- Introducción a la planeación y control de la producción.
- Análisis de las técnicas y herramientas utilizadas en la planeación y control de la producción.
- Evaluación de la efectividad de la planeación y control de la producción.

UNIDAD N° 4: Administración de Recursos Humanos y Materiales

- Introducción a la administración de recursos humanos y materiales.
- Análisis de las técnicas y herramientas utilizadas en la administración de recursos humanos y materiales.
- Evaluación de la efectividad de la administración de recursos humanos y materiales.

UNIDAD N° 5: Calidad y Productividad

- Introducción a la calidad y productividad.
- Análisis de las técnicas y herramientas utilizadas para mejorar la calidad y productividad.
- Evaluación de la efectividad de las estrategias para mejorar la calidad y productividad.

IV. Descripción de Actividades Teóricas y Prácticas

Análisis de casos de estudio de industrias y organizaciones. Reconocimiento de industrias locales y visita a las mismas.

Desarrollo de proyectos de planeación y control de la producción.

Simulaciones y juegos de roles para practicar habilidades de administración de recursos.

Discusiones y debates en grupo sobre temas de industria y administración de recursos.

Trabajos en equipo para desarrollar planes de mejora continua y calidad.



V. Metodologías de Enseñanza

La modalidad de enseñanza será exclusivamente virtual.

En clase se propone desarrollar teoría y práctica relacionando las distintas situaciones y verificando dicha información con visitas a fábricas locales ligadas a la especificidad de la tecnicatura.

VI. Metodologías de Evaluación

La evaluación será continua, mediante trabajos prácticos y proyectos industriales, que serán debatidos y presentados entre pares, logrando un aprendizaje colaborativo.

Los alumnos serán evaluados mediante la metodología de aprobación directa, debiendo ser 8 (ocho) la nota mínima para ser aprobados.

VII. Bibliografía

Introducción a la Gestión y Administración en las Organizaciones. Universidad Nacional Arturo Jauretche.

Teoría y Diseño organizacional. Daft

Organización y Métodos. Un Enfoque Empresarial. Rodríguez

Introducción a la Teoría General de la Administración. Adalberto Chiavenatto

VIII. Cronograma de Clases (Clases Teóricas, Prácticas, Evaluaciones Parciales)

SEMANA	ACTIVIDAD
1	Definición y objetivos de la industria y la administración de recursos.
2	Historia y evolución de la industria y la administración de recursos.
3	Principales conceptos y teorías de la industria y la administración de recursos.



Ministerio de Educación,
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario



4	Análisis de los sistemas productivos y de administración de recursos.
5	Identificación de las etapas y procesos involucrados en la producción y administración de recursos.
6	Evaluación de la eficiencia y eficacia de los sistemas productivos y de administración de recursos.
7	Introducción a la planeación y control de la producción.
8	Análisis de las técnicas y herramientas utilizadas en la planeación y control de la producción.
9	Evaluación de la efectividad de la planeación y control de la producción.
10	Introducción a la administración de recursos humanos y materiales.
11	Análisis de las técnicas y herramientas utilizadas en la administración de recursos humanos y materiales.
12	Evaluación de la efectividad de la administración de recursos humanos y materiales.
13	Introducción a la calidad y productividad.
14	Análisis de las técnicas y herramientas utilizadas para mejorar la calidad y productividad.
15	Evaluación de la efectividad de las estrategias para mejorar la calidad y productividad.
16	Entrega de trabajos con conclusiones y presentación.

IX. Clases de Consulta

Las clases de consulta serán acordadas con los alumnos previamente, pudiendo acordar horarios y necesidades específicas de cada estudiante.



I. Datos Generales de la Actividad Curricular

Carrera: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN DISEÑO INDUSTRIAL	
Asignatura: DISEÑO INDUSTRIAL II	
Plan de estudio: Ordenanza N° 1304	Código: 8
Nivel de Implementación: 2° Año	Régimen: Presencial
Cuatrimestre: ANUAL	Horas reloj/semana: 5
Área:	Horas reloj/cuatrimestre: 160

II. Objetivos

- Profundizar sobre los factores que posibilitan el diseño, el objeto, el usuario y el diseñador
- Transferir conocimientos al proyecto.
- Adquirir espíritu crítico.
- Realizar trabajos proyectuales básicos en las áreas gráficas y maquetería.
- Constatar y verificar las propuestas de diseño en sus distintas instancias.
- Comprender y desarrollar análisis de factibilidad técnica económico del proyecto y relacionarlo con una solución viable en el mercado.

Objetivos Generales:

Comprender los procesos de diseño, la vinculación de ellos con el medio ambiente. Seleccionar materiales y tecnología necesaria para su desarrollo.

- Desarrollar conocimientos conceptuales, operativos y actitudinales de modo introductorio acerca del Diseño Industrial.

Objetivos Específicos:

- Que el alumno sea capaz de percibir la interpretación de estímulos externos.
- Conocer y analizar los objetos.
- Introducción a la cultura del proyecto.
- Introducción al diseño de productos.
- Identificar el Lenguaje de comunicación del producto.



Ministerio de Educación,
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario



- Desarrollar la metodología proyectual.
- Identificar en qué sectores se encuentran sectores de diseño.
- Reconocer Qué es un problema.

III. Contenidos

UNIDAD N° 1: Metodología.

- Usuario, necesidad, contexto, plan.
- El objeto, la búsqueda, interacción, forma - Función.

UNIDAD N° 2: Diseño.

- Definición y verificación de propuestas.
- Topologías, interfaz, producción y costos.

Descripción de Actividades Teóricas y Prácticas

Inicio

Trabajos que se realizan durante unos pocos minutos al inicio del curso, el objetivo es lograr la conexión de los alumnos con la materia cuando la casi totalidad de los alumnos trabaja, se busca que se conecten y participen más activamente que cuando llegan y se comparten en forma pasiva.

La materia está diseñada alrededor de proyectos, originales de diseño o rediseño de productos, desde la etapa de necesidad hasta las acciones relacionadas con su lanzamiento.

Encarando la solución desde el punto de vista industrial y gráfico y también las etapas de desarrollo del producto posteriores al diseño: desarrollo de materiales de partes y componentes, procesos productivos, métodos de trabajo, escalas de producción, envases etc.

El docente designado, profesor Chianea Gonzalo, juntos con los docentes de otras materias y los ayudantes alumnos, presencian la totalidad de la clase, y colaboran en las actividades de atención de alumnos y grupos. La materia posee soporte vía WEB para que los alumnos puedan hacer consultas y presentar trabajos entre clases, que se realizan los días miércoles de de 19 a 22 hs y jueves de 21 a 23 hs

El aula utilizada para las clases posee un formato particular ya que la materia, tal cual se detalló requiere trabajos individuales, grupales y atención de clases teórico prácticas, por lo que la flexibilidad del mobiliario (mesas y bancos) facilitan el accionar en esas situaciones.



El dictado de la materia en formato virtual requerirá de la participación individual y/o grupal, de los estudiantes, que tendrán momentos donde se agruparán y trabajarán de forma remota, luego se conectarán a la clase para realizar consultas.

Los alumnos cuentan con público acceso a todo el material de estudio y de ser necesario se requerirá alguna biografía extra que será de apoyo para la implementación del material propuesto.

IV. Metodologías de Enseñanza

Las clases de la materia tienen una duración de 5 horas semanales. El formato del curso integra las actividades teóricas y las prácticas, y se corresponde con metodologías de desarrollo y diseño. El curso en las primeras 16 semanas promedio, inserta al alumno en la materia Diseño Industrial II. En las siguientes 16 semanas se trabajan las etapas reales en un proceso de diseño, desde la necesidad, idea, diseño, desarrollo, lanzamiento de un producto, soportando de esa forma la actividad central de la materia que es la resolución de un problema con el diseño de un producto que deben realizar los alumnos en forma individual

Todas las clases, en sus 5 horas de duración, poseen similares secuencias:

1- Verificación de la presencia de alumnos, no más de 10 minutos.

2- Revisión del contenido de la clase anterior de parte de los alumnos. Un

“Trabajo de Inicio”, actividad Individual y opinión grupal tiene el objetivo de mejorar la conexión del alumno con la materia. 15 minutos.

3-Tema Central: desarrollo teórico-práctico del tema del programa de la materia correspondiente a la semana.

4- Intervalo. 15 minutos.

5-Presentación y corrección de trabajos.

V. Metodologías de Evaluación

La materia trabaja sobre la base de la participación activa de los alumnos, docentes de la cátedra y docentes invitados. La evaluación de los alumnos durante la cursada es sobre la base de los trabajos individuales y grupales que presentan.



Los trabajos que los alumnos realizan son presentados públicamente en las clases y evaluados por el docente.

Al finalizar el cuatrimestre se tendrán fichas personales de los alumnos, se tendrá información suficiente para evaluar a cada alumno. En ese momento se ponderarán los resultados con el concepto de los docentes respecto de cada alumno y el presentismo evidenciado por el mismo.

VI. Bibliografía

Obligatoria:

Introducción a la Ingeniería Industrial - Gabriel Beca Urbina, Margarita Cruz - Grupo Editorial Patria (2014)

Criterios de diseño mecánico en tecnologías industriales - Carlos Javirre Lardiés, Ángeles - Prensa Universitaria de Zaragoza (2012)

El factor estético en el diseño industrial - Carlos Soto Curiel. Centro de investigaciones de diseño industrial (2013)

Complementaria:

Dibujo para diseñadores industriales - Parramón Ediciones, S.A.

VII. Cronograma de Clases (Clases Teóricas, Prácticas, Evaluaciones Parciales)

SEMANA	ACTIVIDAD
1	Explicación de los objetivos, contenidos y desarrollo del curso de Diseño Industrial II
2	Factor estético
3	Ámbito de la estética
4	Los objetos
5	Diseño y creación
6	Estética y diseño industrial



Ministerio de Educación,
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario



7	La Simbolización
8	Diseño y futuro
9	Naturaleza de los procesos industriales
10	Historia del concepto de calidad
11	El cliente y los proveedores
12	Funcionalidad de la calidad
13	El estudio y diseño del trabajo
14	Diseño de instalaciones
15	Ergonomía
16	Sistema Hombre

VIII. Clases de Consulta

Los alumnos podrán evaluar sus trabajos y el de sus compañeros en las instancias de consulta.



I. Datos Generales de la Actividad Curricular

Carrera: TECNICATURA UNIVERSITARIA EN DISEÑO INDUSTRIAL	
Asignatura: Tecnología II	
Plan de estudio: Ordenanza Nº 1304	Código: 16
Nivel de Implementación: 2º Año	Régimen: virtual
Cuatrimestre: 2º Cuatrimestre	Horas reloj/semana: 5
Área: Disciplina Tecnológica	Horas reloj/cuatrimestre: 160

II. Objetivos

Objetivos Generales:

Que el alumno sea capaz de:

- Analizar y comprender los principios y conceptos fundamentales de la tecnología, incluyendo la transformación de energía, mecanismos y movimientos.
- Identificar y seleccionar las tecnologías y sistemas más adecuados para resolver problemas y satisfacer necesidades en el campo del diseño industrial.
- Diseñar y desarrollar soluciones tecnológicas innovadoras y eficientes, considerando factores como la sostenibilidad, la seguridad y la ergonomía.
- Comprender y aplicar los principios de la robótica industrial y la automatización en el diseño y desarrollo de sistemas y productos.
- Desarrollar habilidades para trabajar en equipo, comunicarse efectivamente y gestionar proyectos en el campo del diseño industrial.
- Analizar y evaluar el impacto ambiental y social de las tecnologías y sistemas utilizados en el diseño industrial.
- Identificar y explorar las tendencias y oportunidades emergentes en el campo de la tecnología y el diseño industrial.

III. Contenidos

UNIDAD N° 1: Transformaciones de Energía

- Introducción a las transformaciones de energía
- Tipos de energía (mecánica, térmica, eléctrica, etc.)
- Procesos de transformación de energía
- Análisis de diagramas de flujo de energía



Ministerio de Educación,
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario



UNIDAD N° 2: Mecanismos y Movimientos

- Introducción a los mecanismos y movimientos
- Tipos de movimientos (lineal, circular, oscilante, etc.)
- Mecanismos para obtener distintos tipos de movimientos
- Análisis de diagramas de mecanismos

UNIDAD N° 3: Mandos Eléctricos y Controladores Lógicos Programables

- Introducción a los mandos eléctricos
- Tipos de mandos eléctricos (relés, contactores, etc.)
- Introducción a los controladores lógicos programables (PLC)
- Programación básica de PLC

UNIDAD N° 4: Aire Comprimido y Mandos Hidráulicos

- Introducción al aire comprimido
- Componentes de un sistema de aire comprimido
- Introducción a los mandos hidráulicos
- Componentes de un sistema de mando hidráulico

UNIDAD N° 5: Robótica Industrial y Automatización

- Introducción a la robótica industrial
- Tipos de robots industriales
- Aplicaciones de la robótica industrial
- Análisis de casos de estudio de robótica industrial

UNIDAD N° 6: Diseño y Desarrollo de Soluciones Tecnológicas

- Introducción al diseño y desarrollo de soluciones tecnológicas
- Metodologías de diseño y desarrollo
- Herramientas y técnicas de diseño y desarrollo
- Análisis de casos de estudio de diseño y desarrollo de soluciones tecnológicas



Ministerio de Educación,
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario



IV. Descripción de Actividades Teóricas y Prácticas

Análisis de diagramas y esquemas de sistemas de energía y mecanismos

Diseño y simulación de sistemas de energía y mecanismos

Programación de PLC y control de sistemas de energía y mecanismos

Análisis de casos de estudio de robótica industrial. ejemplificación y prácticas.

Trabajos en laboratorio virtuales - software de aplicación.

Proyectos de diseño y desarrollo de soluciones tecnológicas.

V. Metodologías de Enseñanza

La modalidad de enseñanza será exclusivamente virtual.

En clase se propone desarrollar teoría y práctica relacionando las distintas situaciones propuestas desde la tecnicatura.

VI. Metodologías de Evaluación

La evaluación será continua, mediante trabajos prácticos (hora de clases) y trabajos de investigación grupales que serán evaluados por docente y pares.

Los alumnos serán evaluados mediante la metodología de aprobación directa, debiendo ser 8 (ocho) la nota mínima para ser aprobados.

VII. Bibliografía

Aire comprimido. Teoría y cálculo de las instalaciones. Enrique Carnicer Royo

Los robots industriales en la práctica. J. Engelberger. Ed. Deusto.

Robótica industrial. G. Ferrate. Ed. Marcombo.

Curso de Robótica. José M^a Angulo. Ed. Paraninfo.

Controladores lógicos y autómatas programables. Ed. Marcombo



Ministerio de Educación,
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario



Introducción al automatismo

<https://www.areatecnologia.com/electricidad/automatismos.html>

Introducción a los circuitos. Enclavamiento de contactores

<https://www.youtube.com/watch?v=MYJa3XiQSoY>

Las Redes de Petri: En la Automática y la Informática, M. Silva. Ed. AC.

Energía: cambios y movimientos. <http://www.backend.educ.ar>

Energía: cambios y movimientos. <http://www.bnm.me.gov.ar/>

Apuntes del docente compartidos.

VIII. Cronograma de Clases (Clases Teóricas, Prácticas, Evaluaciones Parciales)

SEMANA	ACTIVIDAD
1	Transformaciones de Energía y Mecanismos.
2	Tipos de energía y procesos de transformación.
3	Mecanismos y movimientos.
4	Análisis de diagramas de mecanismos y sus resultantes en movimientos simples o complejos.
5	Mandos Eléctricos y Controladores Lógicos Programables.
6	Tipos de mandos eléctricos y controladores lógicos programables Relés, contactores, PLC.
7	Programación básica de PLC.
8	Análisis de casos de estudio de mandos eléctricos y PLC. Análisis de casos de estudio. software de aplicación.
9	Introducción al aire comprimido. Definición de aire comprimido, componentes de un sistema de aire comprimido.
10	Aplicación de Aire comprimido a problema de diseño, software de aplicación
11	Mandos hidráulicos y robótica industrial.



Ministerio de Educación,
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

12	Análisis de casos de estudio de robótica industrial.
13	Proyectos de diseño y desarrollo de soluciones tecnológicas básicas.
14	Proyectos de diseño y desarrollo de soluciones tecnológicas avanzadas.
15	Análisis de casos de estudio de proyectos de diseño y desarrollo.
16	Presentación final de proyectos.

IX. Clases de Consulta

Las clases de consulta serán acordadas con los alumnos previamente, pudiendo acordar horarios y necesidades específicas de cada estudiante.