

Análisis de la asignatura **ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL** de la carrera de **INGENIERIA MECANICA**

1. Introducción

La presente planificación corresponde a la asignatura Organización Industrial de la carrera de Ingeniería Mecánica, y será propuesta para que la misma posea las características particulares que hacen al ejercicio de la profesión. Es en esta visión que se definen los objetivos de la planificación y su contenido temático. La característica de la formación del ingeniero requiere sumar a las ciencias duras y a las propias de su incumbencia los conocimientos y fundamentos del ambiente de negocios con los que deberá enfrentarse y que le permitan desempeñarse con eficiencia en el campo laboral en beneficio propio, de las organizaciones en las cuales actúen y de la sociedad que los alberga.

Organización Industrial es la única asignatura de la Curricula que desarrolla la temática de los conocimientos gerenciales en lo administrativo, productivo, económico-financiero y comercial y que desarrolla su plan orientado a los negocios y la gestión y la factibilidad de los mismos. Además, y respondiendo a un requerimiento específico de los pares evaluadores de la CONEAU, se ha incorporado al programa desde 2005 una serie de temas vinculados con la dirección general de la empresa y con un contenido no menor del 25% del tiempo total asignado a la materia.

2. Objetivos

- a. Abarcar todas las etapas del desarrollo de la empresa, desde la idea técnica o de negocio a la empresa en pleno funcionamiento, caracterizando las fases intermedias de estudios de factibilidad y de proyectos de inversión
- b. Conocer la situación del país y las perspectivas en el contexto regional y mundial en el plano de los negocios y en particular de la industrias relacionadas con la carrera
- c. Enfocar a la empresa y su diseño en términos de economías en donde la competencia y el interés privado y los beneficios de la sociedad en su conjunto conviven y representan valor sustantivo del accionar de las personas y las organizaciones, dando importancia a las conductas éticas, responsables y comprometidas con una sociedad moderna y dinámica
- d. Corresponder el programa y su plan con la praxis empresarial para ilustrar y analizar y dimensionar roles y dificultades como así también soluciones, perspectivas y las lógicas de la evolución de los negocios y del accionar empresario en un enfoque de competitividad y productividad
- e. Introducir al alumno en la valoración del riesgo empresarial y la estimación del mismo en términos cualitativos y cuantitativos, usando para lo último herramientas estadísticas en el análisis económico-financiero de la empresa y de los mercados
- f. Examinar y desarrollar los distintos aspectos de un proyecto de inversión, desde la idea, el análisis estratégico, comportamiento y dimensionamiento de la demanda, factibilidades técnicas, comercial, legal, social, etc., el tamaño y la localización óptima, las inversiones, los costos y los presupuestos de ingresos y erogaciones, el financiamiento y la estructura organizacional legal y administrativa y la evaluación financiera
- g. Capacitar en los temas que hacen a la empresa en funcionamiento, definiendo las funciones que componen la dirección o gerencia general en lo técnico, administrativo, financiero, comercial, contable y de seguridad y abordando en detalle cada una de ellas y sus relaciones sistemáticas y las perspectivas y corrientes de pensamiento
- h. Instruir sobre los procesos de fabricación y su relación con los negocios y la factibilidad de los mismos, en especial de la industria metalmecánica
- i. Capacitar en lo relativo a la planificación y control de la producción y de las operaciones y en el uso de software específico
- j. Desarrollar competencias entre las que están:

- a) Competencia para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería
 - 1. Identificar una situación presente o futura como problemática
 - 2. Identificar y organizar los datos pertinentes al problema
 - 3. Evaluar el contexto del problema
 - 4. Generar y evaluar alternativas de solución
 - 5. Entender el contexto y el impacto sobre el medio ambiente y la sociedad
 - 6. Incorporar al diseño las dimensiones temporal, económica, financiera, social
 - 7. Estimar tiempos requeridos y recursos necesarios
 - 8. Seleccionar materiales y dispositivos óptimos
 - 9. Elaborar informes y controlar el proceso de implementación
- b) Competencia para concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería
 - 1. Relevar necesidades y traducirlas a entes mensurables
 - 2. Evaluar alternativas y seleccionarlas
 - 3. Definir alcances de un proyecto
 - 4. Seleccionar procesos
 - 5. Dimensionar y programar requerimientos necesarios
 - 6. Evaluar aspectos económicos-financieros y el impacto económico social sobre la empresa y su entorno, programar tiempos de ejecución
 - 7. Ejecutar las etapas de un proyecto asignando recursos y responsables
 - 8. Administrar en el tiempo los recursos humanos, físicos y económicos para cumplimiento de los planeado
 - 9. Comunicar avances y el informe final de un proyecto
 - 10. Operar, y evaluar la marcha de proyectos de ingeniería verificando el cumplimiento de objetivos y metas
 - 11. Detectar desvíos en la calidad
 - 12. Identificar la necesidad de introducir cambios en la programación
 - 13. Tomar decisiones por alteraciones o fallas en proyectos de ingeniería
- c) Competencia para utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería
 - 1. Seleccionar las técnicas más adecuadas analizando la relación costo/beneficio de cada alternativa mediante criterios de evaluación de costos, tiempos, precisión, disponibilidad, seguridad
 - 2. Aplicar estándares de calidad
 - 3. Detectar y corregir desvíos en la utilización de técnicas y herramientas
- d) Competencia para contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos
 - 1. Pensar en forma sistémica y visualizar los elementos constitutivos y la dinámica de sus interacciones
 - 2. Pensar en forma crítica y creativa
- e) Competencia para desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo:
 - 1. Desarrollar metodologías de trabajo acordes a los objetivos
 - 2. Escuchar y comprender la existencia y validez de distintos puntos de vista
 - 3. Expresarse con claridad y de socializar las ideas dentro de un equipo de trabajo
 - 4. Analizar diferencias, proponer alternativas y negociar para alcanzar consensos
 - 5. Delegar tareas y resolver conflictos y problemas de funcionamiento grupal
 - 6. Asumir el rol de conducción de un equipo
- f) Competencia para comunicarse con efectividad
 - 1. Adaptar estrategias de comunicación
 - 2. Identificar coincidencias y discrepancias y de producir síntesis y Acuerdos
- g) Competencia para actuar éticamente
 - 1. Comprender la responsabilidad y las connotaciones éticas de las decisiones
 - 2. Considerar los requisitos de calidad
 - 3. Anteponer los intereses de la sociedad a los personales, comerciales o profesionales
 - 4. Considerar y estimar el impacto económico y social de proyectos, acciones y decisiones

- h) Competencia para actuar con espíritu emprendedor
1. Detectar oportunidades, crear escenarios de posibilidades y delinear una visión de futuro
 2. Autoevaluarse detectando fortalezas, debilidades y potencialidades
 3. Plasmar la visión en un proyecto y un plan de negocios viable
 4. Identificar, evaluar y asumir riesgos
 5. Actuar proactivamente
 6. Tomar decisiones con información parcial, en contextos de incertidumbre y ambigüedad
 7. Contribuir a los objetivos de las redes en las que participa generando intercambios sinérgicos

3. Estrategia para el programa teórico y el programa práctico

La ordenanza vigente establece como marco de la materia el siguiente programa sintético:

- Estructura de la empresa industrial
- Evaluación de proyectos
- Investigación de mercado
- Ingeniería del producto
- Ubicación de plantas. Distribución lay out
- Ingeniería de procesos
- Ingeniería de métodos y tiempos
- Manejo de materiales
- Planificación y programación agregados administrativos y económico-financieros por requerimientos de la Coneau

El programa de Organización Industrial aquí propuesto contiene los conocimientos más actuales de las aplicaciones de la Ciencia de Administrar y Organizar una empresa, especialmente las de carácter industrial, evaluar una inversión y poner en funcionamiento un proyecto, enseñando los fundamentos del proceso administrativo con las escuelas que le dieron origen y las aplicaciones que tienen referidas a la eficiencia organizacional y productiva, el conocimiento del comportamiento administrativo, las metodologías de planificación de las operaciones y de procesos productivos y la planificación estratégica basada en los mercados, la determinación de la estructura organizacional, el análisis sistémico en la dirección de empresas y las más avanzadas herramientas del análisis motivacional, del manejo del conflicto, la comunicación y la toma de decisiones y completando el ciclo administrativo general con el control y sistemas de información. La asignatura gira entorno del concepto estratégico que se impone en las organizaciones industriales y de servicios de nuestros días y preparan al futuro ingeniero con conceptos claros de los cambios en la sociedad que actualmente suceden y se aplican al programa para dar un perfil moderno en el proceso moderno de evaluación de un proyecto de inversión, otorgando coherencia vertical con las áreas funcionales y coherencia horizontal entre estas. Este concepto sistémico abarca el desarrollo de ingeniería de producto, investigación del mercados, diseño de procesos, tamaño, localización, disposición de equipos en plantas industriales, estrategia productiva y comercial, gestión de costos y de la calidad, mejora continua, incluyendo las herramientas de la ISO 9000, logística y gestión de materiales, estrategia y evaluación económica y financiera y la dirección de recursos humanos, la remuneración y la evaluación de desempeño.

- a. En la perspectiva de lo expuesto anteriormente en los Objetivos y en función de los requerimientos del contenido sintético mínimo se desarrolla el programa teórico que se dictará mediante clases orales y haciendo uso de recursos de tecnología educativa, como retroproyector, computador y cañón para la exposición de filminas, videos, fotos, esquemas, diagramas, presentaciones, explicación de uso de utilitarios o programas de software específico y pertinente. El contenido tiene los siguientes módulos:
- a) **Módulo 1:** Organización Industrial – Estructura legal y funcional – Sociedad pre-industrial y pos-industrial – Escuelas de pensamiento – La Administración como

- Ciencia – Eficiencia y productividad – Situación regional y local de la industria – El valor del elemento humano en la empresa moderna - Estructura formal e informal – El poder y su influencia en la empresas eficientes – Influencia cultural y del entorno – El empresario moderno
- b) **Módulo 2** : Planificación de operaciones y de los negocios – Los mercados y su estructura – Administración estratégica – Ciclo de vida
 - c) **Módulo 3**: Investigación de mercados – Estudios cualitativos y cuantitativos – Herramientas estadísticas: series cronológicas – Análisis de correlación y regresión – Inferencia estadística
 - d) **Módulo 4**: Análisis integrado de la Evaluación de Proyectos – Factibilidades – Estrategia productiva, comercial, legal, social, financiera. Elección del sistema productivo – Inversiones y costos – Elección del tamaño y la localización – Fundamentos de los sistemas de calidad – Seguridad industrial – Valoración y control de inventarios – Plan comercial y estrategia de financiamiento – Factibilidad económica y financiera de los proyectos de Inversión – Indicadores – Control e indicadores de gestión
 - e) **Módulo 5**: Dirección y gestión de empresas – El problema decisorio – Conflicto y negociación – Liderazgo – Comunicación e información – Sistemas de control – Recursos humanos – Remuneración y evaluación de desempeño
- b. La parte práctica se instrumentará de la siguiente manera: usando tecnologías educativas indicadas en el desarrollo teórico y con la siguiente propuesta
- a) Trabajos prácticos sobre cada módulo
 - b) Seminarios y debates grupales sobre los siguientes temas
 1. El emprendedor y el gerentes: su formación y roles
 2. Ética en los negocios
 3. Innovación
 4. Diseño y modelización de un componente o equipo. Confección de un programa de producción y de su sistema productivo
 5. Proyección de demanda
 6. Confección de organigramas
 7. Programación de proyectos: uso y aplicación de programas específicos (por ejemplo MSPProject)
 8. Evaluación financiera de proyectos
 9. Modelización y Software aplicados a la organización industrial
 10. Además se promueven debates y argumentaciones de los alumnos en los temas vinculados a la actualidad industrial y el comportamiento empresario
 - c) Trabajos monográficos y presentación oral de los mismos sobre los siguientes temas
 1. Estudio del trabajo – Seguridad Industrial
 2. Fuentes de financiamiento – Costos del financiamiento
 3. Sistemas de transportes
 4. Pymes e industrias regionales vinculadas a la carrera
 - d) Visitas a empresas industriales: se programarán visitas a empresas o a exposiciones y ferias vinculadas a la carrera y se promoverá el debate en clase de las experiencias

4. Programa analítico:

Módulo 1: Organización Industrial – Estructura legal y funcional – Sociedad pre-industrial y pos-industrial – Escuelas de pensamiento – La Administración como Ciencia – Eficiencia y productividad – Situación regional y local de la industria – El valor del elemento humano en la empresa moderna - Estructura formal e informal – El poder y su influencia en la empresas eficientes – Influencia cultural y del entorno – El empresario moderno

1. La sociedad pre-industrial. La familia como unidad de producción y consumo. La revolución industrial. La nueva tecnología y los cambios económicos: Adam Smith y la división del trabajo. Empresa: definición, objetivos y clasificación por ámbito o giro, sector económico, propiedad, tamaño, ámbito de actuación o influencia, cuota de mercado que poseen. Las organizaciones y su relación con la sociedad. El método en Administración y organización de empresas. Los conceptos de productividad, eficacia y eficiencia. La

sociedad post-industrial. Empresario y gerente. El rol y el perfil de cada uno. Riesgo y dinámica de las empresas modernas.

2. Escuelas de pensamiento – Teoría Administrativas. Estructura de la empresa Industrial:
 - a. La corriente clásica
 - i. Administración Científica del Trabajo. El escenario social. Frederick Winslow Taylor. La eficiencia del trabajo humano. Los aportes y logros. Standarización. Los seguidores de Taylor. Frank y Lilian Gilbreth. Estudio de trabajo: Ingeniería de métodos y tiempos y movimientos, ergonomía, fatiga y stress. Prevención de accidentes y enfermedades profesionales. Henry Gantt: la organización de la fábrica. La distribución de los recursos. Sus aplicaciones.
 - ii. Administración General e Industrial. Henry Fayol. La eficiencia del trabajo gerencial. Las operaciones fundamentales de una empresa y su impacto en la estructura de una organización. Las funciones administrativas. Los principios de Fayol. Su aplicabilidad. Seguidores y detractores de los aportes de Fayol.
 - iii. Formas Jurídicas de las Organizaciones. Tipos de sociedades. Personas Físicas o de existencia real y Personas Jurídicas o de Existencia ideal. Responsabilidad de los socios, números, poder de gestión, distribución de ganancias y pérdidas. Ley 19550. Asamblea y Consejo de Administración.
 - b. Las corrientes humanistas.
 - i. Elton Mayo y sus colaboradores: La Escuela de las Relaciones Humanas. Las experiencias de Hawthorne. Conclusiones y aportes.
 - ii. La corriente psicológica o de la conducta. La motivación: su definición. La cadena necesidad-deseo-satisfacción. Las teorías motivacionales: Maslow y la jerarquía de las necesidades humanas, Herzberg y los factores higiénicos y los motivantes. La teoría X-Y de Douglas McGregor. Otras teorías de la motivación: la teoría del camino meta, teoría del reforzamiento positivo. McClelland y las necesidades de poder, afiliación y logro. La necesidad de logro de las personas y el manejo del riesgo.
 - iii. La corriente sociológica. Kurt Lewin y los estudios sobre tipología grupal, liderazgo y participación. El liderazgo y su interpretación. Los aportes de Fiedler, Blanchard, Kets de Vries: el control de la situación.
 - c. La Escuela sistémica. Concepto de sistema y sus propiedades. Peter Drucker y los sistemas administrativos. La empresa como sistema socio-técnico: Chesterd Barnard y los sistemas sociales cooperativos, Rapoport y la cibernética.
 - d. Max Weber y El Estructuralismo. La burocracia. Aportes y campo de aplicación. La jerarquía en las organizaciones. Organigramas. La organización formal: división funcional, territorial, por clientes, por procesos, por productos, etc. Ventajas e inconvenientes. Estructuras organizacionales modernas. Áreas y departamentos. La teoría de la organización. Los aportes de Chesterd Barnard: la organización formal y la organización informal. Herbert Simon y el comportamiento administrativo: el análisis de las decisiones, la comunicación, el conflicto.
 - e. Otras escuelas administrativas: la Escuela de la Ciencia de la Administración, Henry Mintzberg y los papeles Gerenciales, Katz y las habilidades de los administradores. El Proceso Administrativo de Koontz. Sus aportes.
3. La eficacia, la eficiencia y la productividad en las distintas escuelas: análisis comparativo.
4. El organigrama. Organización formal e informal. Estructura jerárquica y el concepto línea y staff. Estructura funcional y estructura de proyectos. Las organizaciones matriciales. Ventajas y desventajas de la descentralización. Delegación. Especialización: ventajas y desventajas. Empowerment. Autoridad y poder. Definición. Análisis comparado para las distintas escuelas administrativas de la fuente y el uso del poder. Factores culturales. El impacto de las distintas Escuelas y teoría administrativas en la estructura administrativa.

Módulo 2: Planificación de operaciones y de los negocios – Los mercados y su estructura – Administración estratégica – Ciclo de vida

1. La planificación de operaciones: Gantt y PERT. El uso de los coeficientes de productividad y los estándares. Manejo de los desvíos. Ingeniería de procesos. El ciclo de vida: concepto, etapas y su impacto en la selección de los procesos, desafíos, variedad, formas de competir, estructura del sector industrial. Tipos de procesos: de conversión, de fabricación, de ensamble, de prueba. Estructuras de

- flujo de procesos: proyectos, talleres, por lotes, línea de ensamble, flujo continuo. Matriz de comparación de las distintas tecnologías de procesos: características del equipo y lay-out de plantas, de la mano de obra, del control de materiales e información y retos organizativos. Elección del tipo de proceso. Ejemplos. Exposición de videos explicativos.
2. Etapas de la planificación. El mercado: tipos y grado de competencia. Concepto de monopolio, oligopolio y monopolio de oferta y demanda. Consolidación y cartelización de los mercados. El punto de equilibrio de la empresa: los ingresos y los costos fijos y variables. Decisiones económicas para distintos tipos de empresa y tipo de mercados donde desarrolla su actividad. La contribución marginal y su aplicación.
 3. La planificación estratégica: definición del concepto. Definiciones de misión, objetivos, metas y planes de acción. Niveles jerárquicos y estrategia. Diferencia entre la táctica y la estrategia. Análisis externo: las cinco fuerzas de Porter, oportunidades y amenazas. Análisis interno: cadena de valor de Porter. Cadena de valor en un sector industrial. Efecto sinérgico. Tipos de estrategias: intensivas, de diversificación, de integración y defensivas. Matriz producto-mercado de Ansoff. Las estrategias genéricas de Michael Porter. El perfil competitivo de la empresa en el mercado. El análisis DOFA o TOWS. La matriz BCG y la influencia del crecimiento del mercado, la participación y el ciclo de vida. Innovación del empresario y las oportunidades y amenazas en la era de la globalización de los mercados. El mundo como mercado y la importancia del valor agregado. Cultura empresarial. Los cambios de los paradigmas. Casos de estudio.

Módulo 3: Investigación de mercados – Estudios cualitativos y cuantitativos – Herramientas estadísticas: series cronológicas – Análisis de correlación y regresión – Inferencia estadística

1. Concepto de estudio de mercado. Las tendencias actuales. La industria de los servicios. Impacto de la globalización. Mercado de la demanda: el comportamiento del consumidor, estilos de vida, procesos decisorios de los consumidores. Segmentos y nichos. Investigación de mercado: fases. Obtención de datos: fuentes, encuestas, etc. Análisis de los datos: herramientas cualitativas y cuantitativas. Técnicas de pronóstico: descripción de herramientas de pronósticos. Análisis de series cronológicas: tendencia, ciclicidad, estacionalidad. Factores determinantes de la demanda: precio, NSE (Nivel Socio económico), bienes relacionados, hábitos, creencias, crecimientos vegetativos, crecimiento económico, etc. Correlación y regresión. Estructura de distribución de productos: mercados concentradores, mayoristas, minoristas. Elección del canal de distribución. Logística y logística inversa. Desarrollo de ejemplos y casos. Mercado de la oferta: capacidad instalada y capacidad ociosa.

Módulo 4: Análisis integrado de la Evaluación de Proyectos – Factibilidades – Estrategia productiva, comercial, legal, social, financiera. Elección del sistema productivo – Inversiones y costos – Elección del tamaño y la localización – Fundamentos de los sistemas de calidad – Seguridad industrial – Valoración y control de inventarios – Plan comercial y estrategia de financiamiento – Factibilidad económica y financiera de los proyectos de Inversión – Indicadores – Control e indicadores de gestión

1. Los proyectos de inversión y la planificación estratégica: las factibilidades y análisis integrado con las áreas funcionales de producción, comercialización, finanzas, administración y de los recursos humanos. Las necesidades como centro de los desarrollos de proyectos de inversión, desarrollo de productos y la comercialización. Manual de Naciones Unidas sobre proyectos de inversión. Etapas de un proyecto de inversión: perfil, prefactibilidad, factibilidad y empresa en funcionamiento. Ideas, oportunidades. Mortandad de ideas. El análisis del impacto de los ambientes tecnológicos, macroeconómicos, social, demográfico y político legal.
2. Estrategia y planificación de la producción. Coherencia entre la estrategia empresarial y las estrategias funcionales. Ingeniería de proceso: elección del sistema productivo, alternativas tecnológicas, balance de materiales, energía, maquinaria, requerimientos de mano de obra, insumos, servicios y terrenos. Calendario y valoración de las inversiones. Decisiones estructurales e infraestructurales. Las estrategias genéricas de bajos costos, diferenciación y enfoque de Porter y el impacto sobre las decisiones de localización y tamaño de plantas productivas. Otros factores que afectan las decisiones

de localización y tamaño: factores localizantes, ciclo de vida, costos operativos, inversiones, etc. Modelo de Lange. La curva de la experiencia. Factores objetivos y subjetivos en la localización. Costos: su tratamiento. Reducción de costos. La Calidad: su definición. Ventajas y aplicaciones de los sistemas de calidad. El aseguramiento de la calidad y la calidad total. Control de la calidad: herramientas. Las normas ISO 9000 e ISO 14000. El Manual de la Calidad: sus partes. Procedimientos y auditorías. La mejora continua (Kaizen): acciones correctivas y preventivas. La planificación: la flexibilidad y la reducción de los costos de inventarios y de desperdicios. Impacto en la estructura organizacional. La experiencia Japonesa. Inventarios. Determinación del lote óptimo de compra. Influencia de los costos del inventario y los costos de compra. Stock mínimo: causas que afectan su determinación. El análisis ABC. Tipos de inventario. La valoración de los inventarios: los sistemas FIFO, NIFO, LIFO

3. Estrategia y planificación comercial. Determinación de la mezcla comercial, precio, logística y promoción. Estimación de ventas: mercado total, potencial, atendible, factible y captable. Demanda insatisfecha. Segmentación: criterios, micro y macro segmentación. Factores que afectan la política de precios: techo, margen discrecional y piso de los precios.
4. Estrategia financiera: determinación de ingresos y egresos del proyecto. Matemáticas financieras: factores de actualización y capitalización pago único y de cuotas, amortización y recupero de capital, sistema francés y alemán de amortización de créditos. Cálculo de costos: confección de cuadros de ingresos y egresos operativos. Cálculo de depreciaciones: distintos sistemas. Valor residual: métodos contable, comercial y económico de continuidad. Contabilidad: Análisis financiero o Balance, análisis económico o cuenta de resultados y análisis monetario o Cash Flow. Determinación de Activos y pasivos: tipos y valoración. Determinación del calendario y los planes de inversión. Punto de equilibrio y punto de cierre. Ingeniería del proceso: apalancamiento en la elección de la tecnología y las inversiones. Su impacto en los costos y en el punto de equilibrio. Determinación del capital circulante: métodos y criterios. Recupero de las inversiones. Impacto de los impuestos y de la inflación. Los inversionistas y la rentabilidad y reversibilidad en las inversiones. Problemática de las Pymes para el financiamiento en Argentina. Construcción de flujo de caja. Determinación de la tasa de descuento. Criterios de evaluación financiero: VAN, TIR, período de repago.

Módulo 5: Dirección y gestión de empresas – El problema decisorio – Conflicto y negociación – Liderazgo – Comunicación e información – Sistemas de control – Recursos humanos – Remuneración y evaluación de desempeño. La dirección, la gestión de empresas y los proyectos de inversión. El problema decisorio. Limitaciones de la evaluación financiera de proyectos. Otras visiones necesarias de confrontar para evaluar proyectos. Impacto de los ambientes de negocios: inflación, seguridad jurídica, expectativas, restricciones legales, impacto en el medio ambiente, riesgo, sensibilidad del proyecto y seguridad de plantas industriales. Organización jurídica y marco legal. Casos. El liderazgo: concepto y tipo de líderes. La toma de decisiones: sujeto decisor en la gestión. Características y limitaciones. Teoría de la preferencia. El empresario moderno: sus cualidades. Empresario versus gerente. Conflicto y su tratamiento. Control de gestión. Concepto y necesidad de control. Tipos de control: preventivo, correctivo y concurrente. La información y el control: conceptos, tipos y sus aplicaciones. El establecimiento de estándares y ratios. La retroalimentación y las acciones correctivas. Comunicación y sistemas de información en la empresa moderna. Administración de Recursos Humanos. Estructura y funciones del Departamento de RRHH. La planificación y desarrollo de los recursos humanos, la función empleo y los procesos aditivos y sustractivos de personal. La remuneración: tipos de remuneración y sistemas. La evaluación de desempeño.

5. Bibliografía

Se adopta el criterio de libros-cabecera de la materia, que se complementan con consulta puntual a otros tratados sobre temas específicos.

	Autor	Nombre
1	Chiavenato 2a Ed Mac Graw Hill-2009	COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL
2	Tarziján/Paredes Prentice Hall - 2006	ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL 2a Ed
3	Antonio-Amaru. Prentice Hall - 2009	FUNDAMENTOS de ADMINISTRACION
4	Koontz-Wehrich	Administración
5	Stoner	Administración
6	Levy	Marketing Avanzado
7	Chase-Aquilano-Jacob	Administración de producción y las operaciones
8	Hampton	Administración
9	Daniel Semyraz	Preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión
10	Sapag Chain	Preparación y Evaluación de Proyectos
11	Adam-Evert	Administración de la Producción y las Operaciones
12	Sanchez-Camarero-Barcala	Estrategia de Producción
13	Hermida-Serra-Kastika	Administración y Estrategia
14	Suarez-Suarez	Financiación de la empresa
15	Carballo-Sastre	Principios de gestión financiera
16	De Garmo-Sullivan	Ingeniería Económica
17	Anderson-Sweeney-Williams	Estadística para administración y Economía
18	Spiegel	Estadística
19	Vaughn	Introducción a la Ingeniería Industrial
20	Alejandro Geli y Otros	Administración (Ed Macchi) (ISBN 950-537-542-5)
21	Luis Puchol	Dirección de Recursos Humanos
22	Deming	Calidad, productividad y competitividad
23	Paul James	Introducción a la Calidad Total
24	Folgar Francisco	ISO 9000 aseguramiento de la Calidad
25	Vaughn	Ingeniería Industrial
26	Reece	Principios contables
27	Fogo-Ramos Mejía	Economía de la empresa

6. Estrategia metodológica

Quien lee el programa analítico diseñado, fácilmente llega a la conclusión que no es posible su desarrollo en el tiempo disponible para ello. También es cierto que todos los temas incluidos son indispensables para la cabal comprensión de los problemas de la producción, el funcionamiento de las organizaciones y el eficiente desempeño del ingeniero en una empresa industrial donde participa de las decisiones en distintos niveles gerenciales y variadas problemáticas. Una vez más se plantea entonces el dilema entre la extensión y la profundidad, lo que obliga a definir una estrategia metodológica en el proceso de profundidad, lo que obliga a definir una estrategia metodológica en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En acuerdo con tales ideas y y con la experiencia en el dictado de esta asignatura y de asignaturas complementarias y otras con contenido similar en ingeniería, sostiene la conveniencia de:

- a. Incluir, sin excepciones, todos los temas relevantes que hacen al logro de los objetivos de la materia a fin de que los alumnos conozcan su existencia y puedan, por sus medios y recurriendo al material que la cátedra deja disponible o en la bibliografía sugerida, ampliar y profundizar aquellos que, por las limitaciones de tiempo, no permitan su completo desarrollo o que sean de interés para ellos
- b. Desarrollar los aspectos teóricos con ejemplos prácticos que hagan atractivo, entendible y aplicable el contenido tratado
- c. Desarrollar, pari pasu con el avance de la teoría, los trabajos prácticos, procurando que los mismos se correspondan con hechos reales de la economía nacional y la producción industrial, para cuyo análisis se aportan experiencias profesionales y se recurre a las herramientas de dirección más idóneas en la materia (casos de la vida real)

- d. Hacer uso, en todo momento, de los programas utilitarios actuales para el procesamiento de la información, la programación de operaciones, la resolución de seminarios de cálculos estadísticos y la simulación de casos prácticos
- e. Usar el aula virtual para mejorar la comunicación y como medio de acceso al material teórico y práctico de los alumnos a través del intercambio de archivos con temática pertinente y de actualidad
- f. Dar variados horarios para las consultas de los alumnos adicionales a los horarios de dictado de la asignaturas
- g. Hacer uso, en función de la aplicabilidad y conveniencia, de tecnologías TIC's para salvar problemáticas particulares o en casos de desarrollo de ejemplos prácticos que lo permitan
- h. Contribuir a la información de una conciencia nacional en el tratamiento de los problemas del país y a una conducta ética y social en el ejercicio profesional del futuro ingeniero, llevando al convencimiento de que la producción económica alcanza su plenitud cuando se da equilibrio entre el bien privado y el bien común

En base a las ideas expuestas se busca motivar y entusiasmar a los alumnos de ingeniería, tan poco relacionados con la administración y la organización, a valorar la contribución que tales disciplinas procurarán a su formación como hombres probos y eficientes profesionales, capaces de ver en la profesión la creación de valor para mejorar la calidad de vida en la sociedad que se desempeñan.

7. Evaluación del cursado y aprobado:

- a. Para aprobar el cursado, el alumno debe cumplir los siguientes requerimientos:
 - a) Trabajos personal o en grupo: aprobación de la presentación escrita y/u oral de una monografía original sobre el tema que se le asignará. La calificación será conceptual
 - b) Aprobación ambas partes prácticas de ambos parciales (calificación superior a 6)
- b. Para aprobar la asignatura
 - a) Aprobación directa: se accede a la aprobación directa cuando la calificación obtenida en cada una de las dos partes (teórica y práctica) de los parciales sea igual o superior a 6 (seis puntos) y los trabajos monográficos personales o grupales se consideran aprobados
 - b) Aprobación de la asignatura: se aprueba mediante un examen que podrá ser escrito u oral y con contenidos tanto teóricos como prácticos con calificación igual o superior a 6 (seis puntos)