



INGENIERÍA QUÍMICA PROGRAMA DE ASIGNATURA

ACTIVIDAD CURRICULAR Organización Industrial

Código 95-1197 **Año Académico** 2017

Área: Gestión Ingenieril

Bloque: Complementarias

Nivel: 4° **Tipo:** Obligatoria

Modalidad: Cuatrimestral

Carga Horaria total: Hs Reloj: 72 Hs. Cátedra: 96

Carga horaria semanal: Hs Reloj: 4.5 Hs. Cátedra: 6

FUNDAMENTACIÓN

Las empresas y organizaciones de hoy, en un mundo globalizado, exigen la profundización de aptitudes tales como efectiva comunicación, trabajo en equipo, interrelación de las distintas áreas, capacitación y mejora continua, planificación y velocidad de respuesta a los cambios que exige el contexto complejo y dinámico.

Es fundamental insertar al alumno en el mundo empresarial, a fin de que pueda actuar sobre la eficacia y eficiencia productiva, a través de la interacción de las dimensiones organizacionales: estrategia, estructura y cultura, y los diferentes aspectos del comportamiento organizacional: motivación, trabajo en equipo, liderazgo, resolución de conflictos. Y que el estudiante alcance los conocimientos necesarios para una correcta comprensión, desarrollo e implementación de un efectivo sistema de planeamiento y control de gestión, profundizando en la toma de decisiones relativas a la función de operaciones, considerando los aspectos comerciales, productivos, económicos y financieros.

OBJETIVOS GENERALES

- Conocer los fundamentos organizativos y de gestión estratégica y operativa de las diferentes empresas. aplicadas en las áreas de comunicación, desarrollo organizacional, ambiental, responsabilidad social, tecnologías limpias, de mercado y de selección y evaluación de personal.
- Evaluar, seleccionar y generar herramientas de control de trabajos, materiales y trabajadores
- Interpretar y relacionar las variables tecnológicas, económicas, humanas y sociales que actúan en el sistema y su contexto significativo, disponiendo de cualidades para un accionar humanizador a nivel organizacional.

OBJETIVOS POR UNIDAD TEMÁTICA

Unidad 1.

- Introducir al estudiante en el concepto holístico y sistémico de empresa, con sus características de complejidad, multivariabilidad, e intencionalidad múltiple.



- Interpretar y reconocer las funciones, roles y competencias gerenciales, para enfrentarse a los desafíos y escenarios del Siglo XXI
- Evaluar el impacto social y medioambiental de las prácticas empresarias, y ayudar a tomar conciencia del aspecto ético en la toma de decisiones.
- Motivar para el trabajo cooperativo –en equipo e interdisciplinario- y la aceptación de la diversidad y multiculturalidad.
- Reflexionar sobre la sostenibilidad y la importancia del factor humano en el desarrollo.
- Relacionar el contexto social y político de las distintas corrientes de pensamiento administrativo, comprendiendo los paradigmas de cada época.

Unidad 2.

- Afianzar el enfoque sistémico de empresa y conceptualizar sus dimensiones de estrategia, estructura y cultura organizacional.
- Desarrollar aptitudes para identificar, clasificar, criticar, seleccionar, aplicar y evaluar estrategias empresariales
- Dotar de criterios y herramientas para la estrategia y el diseño organizacional.
- Analizar y evaluar los diversos modelos de gestión adecuados para el funcionamiento interno de la Organización y su adaptación al entorno actual.
- Reflexionar acerca del proceso de toma de decisiones
- Adquirir los criterios básicos para la planificación y el Control.
- Desarrollar habilidades para construir Tableros de Control estratégico y operativo.
- Conocer e integrar los aspectos del comportamiento oculto de las organizaciones: comportamiento individual, motivación, trabajo en equipo, resolución de conflictos.
- Lograr desarrollar habilidades de liderazgo.
- Desarrollar aptitudes para interpretar la influencia de la integración y bienestar del personal, en el desempeño laboral.
- Adquirir los conceptos que permitan manejar el vocabulario propio de una empresa.

Unidad 3.

- Comprender la importancia de la Administración de operaciones, para la competitividad empresarial.
- Utilizar las herramientas para la medición de la productividad.
- Adquirir los criterios básicos de gestión que permitan incrementar la productividad de una empresa.
- Identificar y definir las 10 decisiones estratégicas de AO.
- Comprender la importancia de la tecnología en la estrategia empresarial y su rol en la investigación y desarrollo de productos y procesos.
- Reflexionar acerca de la innovación orientada al cliente.
- Definir e interpretar el ciclo de vida del producto.
- Conceptualizar la importancia de los servicios para una oferta diversificada.
- Reconocer las características diferenciales entre el enfoque repetitivo, el de proceso y las ventajas de la personalización a gran escala.
- Brindar las herramientas para la elección del mejor proceso por el método de gráfica cruzada
- Analizar y comprender los distintos pasos de la evaluación de un proyecto de inversión.
- Comprender la importancia del análisis y administración del riesgo de un proyecto productivo.
- Aplicar los instrumentos de evaluación económica más relevantes.
- Aplicar los instrumentos para el diseño y planeamiento del trabajo.
- Conceptualizar la importancia de la Administración de la Calidad total.
- Conocer los aportes de Deming y Juran.



- Conocer las normas internacionales de Calidad.
- Aplicar las herramientas para TQM y el análisis de Pareto.
- Adquirir conocimientos para el desarrollo de un proceso de Benchmarking.
- Aplicar el cálculo de punto de equilibrio para la toma de decisiones empresariales.
- Desarrollar habilidades que permitan evaluar la estructura de capital de una empresa.

Unidad 4.

- Reconocer las características distintivas de cada una de las tipologías de producción.
- Analizar y comprender las diferentes técnicas de gestión que se aplican en cada caso.
- Adquirir el manejo de las técnicas relacionadas con el estudio y mejoramiento de los procesos productivos.
- Reconocer las características relevantes de la producción continua.
- Aplicar métodos de optimización orientados al planeamiento.
- Adquirir conocimientos básicos de sistemas de Administración de proyectos.
- Aplicar distintos sistemas de costos para distintos propósitos.
- Dotar de herramientas para la presupuestación y el control de la producción.
- Conceptualizar y calcular el problema de la unidad de medida.
- Identificar distintos tipos de lay out.
- Conocer el concepto de abastecimiento y la importancia del manejo de los stocks.
- Establecer el sistema de aprovisionamiento más adecuado
- Calcular el lote óptimo de compra.

Unidad 5.

- Brindar herramientas para calcular la capacidad máxima de producción y los cuellos de botella del sistema.
- Estudiar y evaluar los factores de decisión para la determinación de la región más satisfactoria.
- Dotar de herramientas para evaluar los factores involucrados en la determinación de la localización de una empresa
- Analizar y comprender las técnicas destinadas a la localización óptima del proyecto.
- Conceptualizar la importancia del mantenimiento.
- Estudiar y analizar las ventajas y desventajas de las distintas modalidades de entrega de las unidades operativas.

CONTENIDOS

a) Contenidos mínimos

- Los modos de construcción del conocimiento organizacional: Evolución de ideas en dirección y gestión organizacional empresarial. Innovación.
- El sistema organizacional y su estrategia: Sistemas organizacional y su estrategia: Sistemas organizacionales de producción. Dirección y Planeamiento estratégico de la organización. y Desarrollo organizacional: Cambio y desarrollo del sistema de producción
- Decisiones estratégicas de organización: Organización del Sistema de Gestión. La Tecnología, el Producto y el Proceso. Potencial Humano, fuerza de trabajo y modalidades operativas.
- La táctica de producción.
- Logística de producción: dimensión, localización y logística.



Unidad Temática 1: LOS MODOS DE CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL: EVOLUCIÓN DE IDEAS EN DIRECCIÓN Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL EMPRESARIAL. INNOVACIÓN.

Empresa: Concepto, evolución, finalidad. La problemática empresarial. Problemas de identidad, de entorno y de instrumentación. La teoría de los stakeholders. El desarrollo sustentable. La Responsabilidad Social empresaria.

La empresa como sistema: Sistemas, concepto, elementos básicos, características. La organización y la teoría de sistemas. Subsistemas. Encadenamiento.

Administración: Concepto clásico. Métodos de administración: autoritario, burocrático, normativo, por objetivos. Ubicación de la administración dentro del universo del conocimiento: Ciencia, técnica o arte. Tendencia actual.

Evolución de las ideas en dirección y gestión organizacional y empresarial. De la administración científica a la estrategia empresarial. Factores diferenciales entre la empresa tradicional y la nueva. La importancia de la diversidad, la calidad, la tecnología, la perspectiva global y la ética.

Unidad Temática 2: EL SISTEMA ORGANIZACIONAL Y SUS DIMENSIONES: ESTRATEGIA, ESTRUCTURA, CULTURA.

Estrategia: Concepto, características. Táctica. La estrategia empresarial. La visión de futuro. Niveles de aplicación de la estrategia. Concepto de unidad estratégica de negocios. El entorno de la empresa. Análisis externo e interno: Estructura competitiva del sector, cadena de valor. Matriz FODA. Tipos de mercados y estrategias genéricas. Distintas escuelas de estrategia. Enfoque BCG, Matriz ADL y otras. Distintos niveles de incertidumbre. Implementación y control. Cuadro de mando integral. La necesidad de su implementación. Las 4 Perspectivas de Kaplan y Norton. La perspectiva financiera, del cliente, del proceso interno y del aprendizaje y crecimiento. Definición de "Áreas Clave". Indicadores. Beneficios de la Implementación del Cuadro de Mando Integral.

Estructura de la organización: Procesos individuales: personalidad y actitudes, percepción y atribución, aprendizaje y reforzamiento, motivación en el sitio de trabajo, motivación de desempeño, estrés en el trabajo. Procesos de grupo e interpersonales: comportamientos de grupo y de equipo, poder y comportamiento político, liderazgo, conflicto y negociación, comunicación interpersonal. Procesos organizacionales: toma de decisiones, diseño del trabajo, diseño de la organización, cultura organizacional, cambio organizacional. Formas estructurales: La organización funcional, divisional, matricial. Tendencias del futuro.

Cultura: Aspectos clave de la cultura empresarial. Diversos tipos de cultura. La sociedad del conocimiento. Gestión del conocimiento y de la innovación en la empresa. La necesidad de creatividad e innovación en entornos complejos y competitivos.

Unidad Temática 3: DECISIONES ESTRATÉGICAS DE OPERACIONES. LA TECNOLOGÍA, EL PRODUCTO Y EL PROCESO. POTENCIAL HUMANO, FUERZA DE TRABAJO Y MODALIDADES OPERATIVAS.

La función de operaciones: La producción como sistema. Las decisiones estratégicas de producción. Una ventaja competitiva a través de las operaciones. La Productividad. Definición. Eficiencia y eficacia.

La **Tecnología** como centro de la dirección estratégica. Selección de tecnologías. Producción y transferencia de tecnología. Investigación y desarrollo.

Planificación del producto: Diferencia entre bienes y servicios. El ciclo de vida del producto. Estrategias de producto. Selección y Diseño de productos. CAD.

Diseño y análisis de procesos: Enfoque de proceso. Enfoque repetitivo, enfoque de producto. La personalización a gran escala. Reingeniería de procesos. Selección de equipamiento. Evaluación de proyectos de Inversión. Cálculo del VAN y TIR.

Diseño del trabajo. Especialización por tareas: ventajas y desventajas. Métodos y tiempos. Enriquecimiento de la tarea. Curva de aprendizaje



Gestión de la Calidad: Definición de calidad. Concepto de Calidad Total ("TQM"). Costos de la "no calidad". Mejora continua. Círculos de Calidad. Herramientas para la Gestión y Planificación de la Calidad. Diagramas de Pareto. Gráficas de proceso. Control Estadístico de Procesos. Normas de Calidad y Certificaciones de Calidad. Normas ISO 9001, 14000 y OHSAS 18000. Six Sigma. Autocontrol y políticas de calidad y seguridad ambiental y laboral. Comparación de performance con la competencia: Benchmarking.

La **relación precios – costos- volumen- ganancia**. Contribución Marginal Punto de equilibrio económico. Margen de seguridad. Toma de decisiones: comprar o fabricar, aumento o baja de precios, terciarizar, etc.

Unidad Temática 4: LA TÁCTICA DE PRODUCCIÓN.

Tipología de la producción. Continua, por montaje, intermitente, por proyectos, actividades primarias, prestación de servicios. Administración de proyectos. Planeamiento, Programación y Control. Diagramas de Gantt. Sistemas de administración PERT y CPM. Camino Crítico. Análisis de costos.

Planificación, programación y control de la producción. El problema del control de Costos y la reducción de costos. El costeo objetivo. El presupuesto de producción: presupuesto fijo o flexible; definición de estándares unitarios. El Control de Gestión del área productiva aplicado a las materias primas, la mano de obra y los gastos de fabricación fijos y variables. El manejo de la inflación

Disposición en planta. Disposición de instalaciones (layout). Distintos tipos de distribución en Planta. Organización de oficinas, organización de comercios, de almacenes, espacio de servicios.

Abastecimiento. La función Compras. Etapas: definición de las necesidades de compra, selección de proveedores, just in time. Nueva relación proveedor-cliente. El concepto de Subcontratación ("outsourcing").

Decisiones de inventarios: Con demanda independiente o dependiente. Costos intervinientes. Distintos modelos de stocks. Con stock de protección. Con agotamiento. Con descuentos por cantidad. Con reaprovisionamiento no instantáneo. Con restricciones. Aplicación de la curva ABC. Lote óptimo de compra. Sistema Kanban.

Unidad Temática 5: LOGÍSTICA DE LA PRODUCCIÓN: DIMENSIÓN, LOCALIZACIÓN, SERVICIOS EN PLANTA, MANTENIMIENTO.

Decisiones de Capacidad/dimensión: Integración vertical y horizontal. Capacidad máxima de producción Cuellos de botella. Herramientas para la planificación de la Capacidad.

Decisiones de Localización. Factores intervinientes. Impacto geo-socio-económico de la localización. Infraestructuras industriales. Metodología de las decisiones de localización: ponderación de factores; carga – distancia; centro de gravedad; punto de equilibrio.

Servicios en planta. Mantenimiento. Objetivos y alcance. Tipos de mantenimiento. Economía del mantenimiento

Distribución Física y Expedición. Canales de Distribución. Tipos de Distribución.

DISTRIBUCIÓN DE CARGA HORARIA ENTRE ACTIVIDADES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS

Tipo de actividad	Carga horaria total en hs. reloj	Carga horaria total en hs. cátedra
Teórica	36	48
Formación Práctica	36	48
Formación experimental	0	0
Resolución de problemas	36	48
Proyectos y diseño	0	0
Práctica supervisada	0	0

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

a) Modalidades de Enseñanza empleadas según tipo de actividad (Teórica-Práctica):



*Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Buenos Aires*

El primer día de clase se presenta el plan de la materia, la bibliografía, los requisitos y los objetivos a alcanzar.

Las clases teóricas se desarrollan según un esquema expositivo y altamente participativo, de forma que esa participación permita la apropiación real de los conocimientos.

Para ello el docente transmite, además de los conocimientos, sus experiencias personales, provocando la intervención del alumnado, la que se ve favorecida con el análisis de casos.

Se facilita a los alumnos papers y artículos de revistas especializadas para complementar lo visto en el encuentro presencial.

El docente pone especial atención en realizar la explicación teórica del tema con un enfoque dirigido hacia el gerenciamiento, antes que a aspectos técnicos específicos.

Se busca trasladar conceptos que permitan soportar decisiones, dentro de la problemática actual de las empresas, sin descuidar la realidad local en la que se desenvolverá el futuro profesional.

En los puntos teóricos que lo permiten se realizan problemas prácticos simples que muestran el uso de la herramienta explicada y que se proveen a los alumnos en forma de presentaciones especialmente diseñadas que sirven de base para la resolución de la ejercitación.

Se fomentan la comprensión de los problemas y su vinculación con la realidad profesional.

En todos los casos (teoría y práctica) el docente apoya personalmente al alumno en despejar las dudas que pudieran tener.

b) Recursos Didácticos para el desarrollo de las distintas actividades:

Pizarrón, cañones, PC

Casilla de mail.

Guías realizadas por el profesor, papers y artículos de revistas especializadas, cuadernillo de casos y ejercitación.

EVALUACIÓN

Modalidad (tipo, cantidad, instrumentos)

La evaluación será regida por las siguientes pautas:

Dos evaluaciones parciales con niveles de exigencia equivalentes, con actualización de nota y con dos instancias de recuperación.

Las fechas serán comunicadas de acuerdo al cronograma de actividades, al inicio de la cursada de la materia.

El alumno que obtenga 8 o más, de acuerdo al sistema de Promoción Ordenanza 1549, tendrá la materia aprobada sin necesidad de rendir examen final. Podrá rendir una sola instancia de recuperación.

Para firmar la asignatura, lo que implica poder rendir examen final, se deberá obtener por lo menos 6 seis en las instancias parciales y/o recuperatorias (dos por cada parcial).

El alumno que no cumpla satisfactoriamente con las evaluaciones parciales y/o recuperatorios perderá la regularidad.

Se anticipa a los alumnos la forma de evaluación y luego del examen se hace una revisión de éste, para que sirva como elemento para el aprendizaje. Se pide a quienes resolvieron mejor los distintos puntos que lo pongan en común, contando cada estudiante con los exámenes en mano. El profesor aclara las dudas que pudieran plantearse.

El método de evaluación se informa en la presentación de la asignatura. La accesibilidad a los resultados de las evaluaciones, como complemento del proceso de enseñanza aprendizaje está garantizado por las Resoluciones N° 2352/03 y 1862/02 del Consejo Directivo de la FRBA

Requisitos de regularidad

Aprobar las instancias de exámenes parciales y contar con el porcentaje de asistencia requerido por la reglamentación vigente



Aprobar el examen final, o promocionar según Ordenanza 1549.

ARTICULACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL CON OTRAS MATERIAS

Con Economía (3er año) que describe las variables y relaciones macroeconómicas del mercado y la intervención del Estado, así como la interacción de la demanda y oferta en mercados monopólicos, oligopólicos o de competencia perfecta. En Organización Industrial se analiza la perspectiva de la empresa integrada en su entorno envolvente condicionado de manera muy significativa por los aspectos macroeconómicos, políticos y de configuración de la competencia. Además tomamos como base lo aprendido en Economía de la empresa: Contabilidad básica, manejo de inventarios y requerimientos de materia prima, concepto y tipos de depreciación, costeo de productos, presupuestación básica, evaluación de proyectos de Inversión y costo de Capital.

Con Legislación (3er año) y Gestión y Tecnología Ambiental I (electiva), pues la empresa adopta formas jurídicas reguladas por normas internas y por autoridades de Control y realiza convenios, alianzas, control de otros grupos que implican responsabilidades legales tanto en la asunción de riesgos como de obligaciones tributarias y ambientales. Con Gestión de Calidad (electiva) pues una de las decisiones estratégicas de Operaciones es la definición de la Calidad como competencia esencial para el servicio al cliente y la mayor productividad.

El conocimiento del diseño de bienes y servicios, estrategias de procesos, la tecnología, la administración de la calidad total, estrategias de localización, de distribución física, de diseño del trabajo, planeación de la capacidad, administración de cadena de suministro e inventarios y mantenimiento; son elementos imprescindibles para la toma de decisiones comerciales, productivas, económicas y financieras en la empresa. Estos elementos podrán ser usados por los alumnos en la materia Proyecto final Integración V (5to año).

El equipo docente participa de reuniones intercátedras convocadas por Departamento, a fin de generar acuerdos temáticos y de metodologías que faciliten la articulación horizontal y vertical entre las distintas asignaturas

CRONOGRAMA ESTIMADO DE CLASES

Unidad Temática	Duración en hs cátedra
1	12
2	30
3	30
4	12
5	12

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

- Koontz Harold, 12^a ed. (2004). Administración: una perspectiva global., México, McGraw-Hill,
- Robbins Stephen P., (2010). Administración, México, Pearson Educación,
- Solana Ricardo F., (1999), Producción: Su organización y administración en el umbral del tercer milenio, Editorial Ediciones Interoceánicas.
- Krajewski L., Ritzman L. y Malhotra M., (2008). Administración de Operaciones. Editorial Pearson Prentice Hall



BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Mallo Carlos y Merlo José, (2000), Control de Gestión y Control Presupuestario. Mc Graw-Hill.
- Porter Michael E. y Kramer Mark. R (2006) Estrategia y sociedad, HBR. Diciembre.
- Courtney, Kirkland and Vigueire, (1997), Strategy Under Uncertainty. HBR
- Mintzberg Henry, Ahlstrand Bruce y JLampeoseph I, (1999), Safari a la Estrategia, Granica
- Kaplan Robert y Norton David, (2008), Cuadro de Mando Integral. Gestión 2000
- Boxwell, Robert, (1994), Benchmarking para Competir con Ventaja. Mc Graw-Hill
- Vallhonrat Josep M., (1991), Localización, Distribución en planta y Manutención – Editorial Marcombo
- Lloréns Montes Francisco Javier, (1ª edición - 2000), Calidad Total: Fundamentos e implantación – Editorial Pirámide
- Anaya Tejero, Julio Juan (2ª edición - 1998), La Gestión Operativa de la Empresa: un enfoque de logística integral - Editorial ESIC
- Mocciaro, Osvaldo A., (1992), Presupuesto Integrado - Ed. Macchi
- Welsch Glenn, Hilton Ronald y Gordon Paul, (1990), Presupuestos: Planificación y Control de Utilidades - Prentice- Hill
- Ballvé, Alberto, (2000), Tablero de control: organizando información para crear valor.. Ed. Macchi
- Goldratt, Eliyahu y Cox Jeff, (2005), La Meta: Un proceso de mejora continua. Ed. Díaz de Santos.