UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE Facultad de Ciencias del Ambiente y la Salud	Programa de: **ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL Y PROYECTOS** Código: **E10**

Según Ordenanzas Nº: Como MATERIA OBLIGATORIA para la carrera de: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo Año: 5º año	DEPARTAMENTO: ÁREA: ORIENTACIÓN:
Según Ordenanzas Nº: Como MATERIA OPTATIVA para las carreras de: Año: Año:	REGIMEN: Cuatrimestral (16 semanas) CARGA HORARIA SEMANAL: 6 Hs VIGENCIA: **Año 2014**

FUNDAMENTACIÓN :

Las Organizaciones han desempeñado un roll trascendente en el que fuera su creador, El Hombre. Este desarrollo paralelo desde el origen de la vida, verificado en todas las especies, se presenta en la humana con características sobresalientes en sus permanentes mutaciones, en la velocidad de cambios, y en la coexistencia simultánea de una gran variedad de ellas.

Las transformaciones tecnológicas, que ponen a los procesos industriales y de servicios en el centro de la escena, han impactado profundamente en las modalidades de las organizaciones. La amplitud de las repercusiones, hay que leerlas también en las áreas de las organizaciones económicas, sociales, culturales, educativas, políticas, etc.

Estudiarlas, comprenderlas, y hasta anticipar el futuro de las mismas, acomodándolas a las realidades cambiantes, se ha convertido en un desafío sustantivo de alto vuelo intelectual. En efecto, pensadores de la sociología, sicología, de la administración, e incluso de la ingeniería, han aportado a la elaboración de principios y diversidad de teorías para el análisis, evaluación y diseño de las organizaciones.

La Elaboración y Evaluación de Proyectos, constituye una de las instancias más trascendentes en la vida de las empresas. El crecimiento y desarrollo de las empresas, como así su colapso, se encuentran absolutamente asociados a las decisiones de Inversión.

OBJETIVOS:

El Objetivo esencial, lo constituye la necesidad de conceptualizar a la Organización como un sistema. Este enfoque sistémico debe integrar no solo las partes funcionales, sino también debe alcanzar a la visión de conjunto de las diversas disciplinas que conforman el estudio de la Organización.

Este último aspecto, se vuelve sustancial desde el punto de vista académico. El dictado de la materia en lo temático, convoca al estudio de la Organización Física y Funcional, el de los Sistemas de Gestión, y de los Principios de la Calidad, y apoyado en las teorías de los pensadores de la Administración.

El correcto planteo del Problema Real, su Modelización y su posterior Cuantificación e Interpretación de los Resultados, es el objetivo central de la Materia. La formulación de medulosas expresiones matemáticas, no constituyen el fin. Es imprescindible ampliar nuestro mundo de los algoritmos matemáticos, al conocimiento e intervención en el universo de las necesidades humanas. De dicha integración emergerán soluciones sólidas y consistentes a los problemas reales.

CONTENIDOS MÍNIMOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS:	
Introducción a la Organización Herramientas para el Diagnóstico de las Organizaciones Organización Funcional y Física La Dirección y los Recursos Humanos Pensadores de la Organización Estudio del Trabajo: Métodos y Tiempos Gestión de Calidad	Algoritmos de Decisión Teoría de Redes Planeamiento, Programación y Control Modelos Aleatorios: Simulación Logística. Inventarios y Distribución Física Modelos de Transporte Modelos de Evaluación de Proyectos

ASIGNATURAS CORRELATIVAS PRECEDENTES			
CURSADAS		APROBADAS	
E2	Fundamento de las Ciencias Tecnológicas	E1	Tecnología del Desarrollo Humano
E3	Metodología de la Investigación	E4	Economía Aplicada

PROFESOR RESPONSABLE:	Ing. Ricardo Nellar
INTEGRANTES DE LA CÁTEDRA	
Cargo	Nombre

PROGRAMA ANALÍTICO:

Unidad 1: Introducción a la Organización

La organización como sistema social. La evolución histórica. Antecedentes históricos. Elementos, orígenes y tipología de la cultura empresarial. Enfoques tradicionales: Teorías orientadas al comportamiento, Enfoque cuantitativo y de decisión, Enfoques integradores. Enfoques más recientes y tendencias actuales, La Gestión de Calidad. El Movimiento Internacional. La Evolución Histórica de la Calidad. Comparación entre las Experiencias Japonesa y Occidental (según K. Ishikawa). La Esencia de la Calidad. La Calidad Total. La Calidad Total CTCID.

Unidad 2: Pensadores de la Organización

Frederick Winslow Taylor: *Principios de la Administración Científica*

Henri Fayol: *Administración Industrial y General*

Claude S. George: *Historia del Pensamiento Administrativo*

Russell Lincoln Ackoff: *Planificación de la Empresa del Futuro*

Alvin Toffler: *El Cambio del Poder*
Peter Michael Senge: *La Quinta Disciplina*
Jean Claude Scheid: *Los Grandes Autores en Administración*
Frederick Irving Herzberg: *¿Como Motivar a sus Empleados?*
Kaoru Ishikawa:*¿Que es el Control de calidad?*

Unidad 3: El Sistema
Enfoque a Procesos. El Proceso de Gestión y la Gestión de Procesos. Configuración del Sistema de Administración. Principios y características de la estructura organizacional.
Sistemas de Gestión:Normas IRAM-ISO 9000:Gestión de la Calidad y Aseguramiento de la Calidad. Conceptos. Vocabulario. Normas IRAM-ISO: 8402, 9000, 9001 y 9004. Aplicación de la Norma IRAM-ISO 9001. Otros Sistemas de Gestión: ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 26000, ISO 29000. Decreto 1474/94 sobre el Sistema Argentino de Normas, Calidad y Certificación.

Unidad 4: La Dirección
Misión, Visión, Valores. Política. Proceso de la Administración Estratégica. Objetivos y metas. Fundamentos de los Proyectos de Inversión. Los criterios: eficiencia, eficacia y efectividad. Las decisiones estratégicas de producción. Productividad. Planificación estratégica y operativa

Unidad 5: Etapas de Desarrollo de una Idea. Problema Real y los Modelos
La Idea: su génesis. Toma de Decisiones. Requisitos legales. Estudio del mercado. Tamaño y Dimensión del Emprendimiento. La Tecnología. El Producto: desarrollo y diseño.
Decisiones de tamaño/Capacidad: conceptualización El Proceso de Producción. Localización. El Problema Real, los Modelos y las Hipótesis. Justificación Económica. Programación del Proyecto. Evaluación Financiera. Mejora Continua y Calidad. Técnicas de Optimización.

Unidad 6: La Organización Física
Los conceptos de la Organización Física. Su extensión a Organizaciones no Industriales. Herramientas de Diagnóstico y de Jerarquización de las Decisiones de la Organización: El Muestreo del Trabajo, Curva ABC y Matriz de Ponderación.
Estudio del Trabajo: Estudio de Métodos y Estudios de Tiempos. El Ritmo y los Suplementos. Tiempo Standard e Incentivos.
Lay- Out. Tipos de Disposiciones en Planta: por Producto, por Proceso, a Punto Fijo y Mixtos. Método Muther.

Unidad 7: Teoría de Redes
Introducción a la Teoría de Redes o Grafos. Formulación de los problemas de Redes Definiciones. Los campos de aplicación.
Como herramienta de Planeamiento, Programación y Control: El Método Gantt. Curva de Inversión. Alcances y Limitaciones.
El Método de Camino Crítico. Diferencia entre el CPM y el PERT La Preparación del Proyecto. Matriz de Precedencia. Algoritmo de Determinación del C. Crítico. Márgenes. Diagramas Calendario. Asignación de Recursos. PERT Cost. Financial PERT.

Unidad 8: Teoría de Decisiones
Teoría de Decisión. Formulación de Criterios. Aplicaciones a las decisiones empresarias. La Matriz de Pagos. Su aplicación en la toma de decisiones. Su uso como herramienta de resolución de problemas aleatorios, desde una base determinística

Unidad 9: Logística y Modelos de Stocks
Introducción a los problemas logísticos: Distribución y Almacenamiento. Las Necesidades de Disponer de Stocks. Los Costos Derivados del Stock. La Política de Stocks y su Relación con La Programación de la Producción. La Evolución de los Criterios en el Manejo de la Política de Stocks. El “Just in Time”.
El Manejo Físico de los Inventarios: Los Criterios y las Herramientas para el Manejo Físico de los Stocks.
La Gestión de Stocks: Los Problemas de la Administración de Inventarios. Los Objetivos y las

Restricciones de los Problemas. Presentación de Modelos y sus Hipótesis de Trabajo. Análisis de Sensibilidad.

Unidad 10: Simulación Matemática
Introducción a la Simulación. Fundamento Estadístico. Generación de números al Azar. Simul de Variables Aleatorias. El Diagrama de Flujo como herramienta de visualización del proce simular. Ejemplos de simulación de sistemas complejos.

Unidad 11: Programación Lineal
Introducción: Presentación del Problema. Expresión de la Función Producción. Hipótesi Linealidad. Expresión Matemática. Algebra Matricial. Objetivos. Restricciones. Condiciones d Negatividad.
Algoritmo de Resolución: La Solución Gráfica. El Método Simplex. Inversión de la Matriz. Soluci Factibles, No Factibles y Básicas. La Solución Optima. Soluciones Particulares. Interpretación c Resultados. El Problema Directo.
Problemas de Transporte, de Asignación, y Secuenciamiento.

Unidad 12: Elaboración y Evaluación de Proyectos
Génesis de los Proyectos. Presentación, y Modelización. Localización y Tamaño del Proyecto. Factibilidad Tecnológica y Económica. Evaluación Financiera. Flujos de Fondos, Amortizaciones, Depreciaciones. Capital de trabajo. Métodos de Evaluación Financiera: TIR, VA y, Período de Retorno. Análisis de Sensibilidad.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1 METODOS Y MODELOS DE INVESTIGACION OPERATIVA (Determinísticos) – Juan Prawda – Editorial Limusa
2 METODOS Y MODELOS DE INVESTIGACION OPERATIVA (Aleatorios) – Juan Prawda – Editorial Limusa
3 LA PROGRAMACION LINEAL EN EL PROCESO DE DECISION – Isidoro Marín, Raúl Palma, Carlos Lara – Editorial Macchi
4 MANUAL DEL ESTUDIO DEL TRABAJO – Organización Internacional del Trabajo – Ginebra
5 PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS. Sapag Chain
6 FORMULACION, EVALUACION Y MONITOREO DE PROYECTOS SOCIALES – Ernesto Cohen / Rodrigo Martinez - Cepal

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

1 TOMA DE DECIONES POR MEDIO DE LA INVESTIGACIÖN DE OPERACIONES – Robert J. Thierauf, Richard Grosse – Editorial Limusa
2 PROGRAMACION DINAMICA – A. Kaufmann, R. Cruon – Editorial C.E.C.S.A.
3 INTRODUCCION A LA INVESTIGACION DE OPERACIONES – Frederick S. Hiller, Gerard J. Lieberman – Mc. Graw Hill
4 METODOS CUANTITATIVOS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA ADMINISTRACION – Charles A. Gallagher; Hugh J. Watson
5 Apuntes de la Cátedra

PROPUESTA METODOLÓGICA

Realización de un TP único, atendiendo a un problema de la realidad regional, segmentado en el universo de subtemas que lo integran, los que son distribuidos en grupos de trabajo. Estos equipos conformados por alumnos de aptitudes complementarias, y conducidos por líderes

generales, elaborarán el caso desde lo particular a lo sistémico, para finalmente integrar el resultado en un único informe.

EVALUACION Y CONDICIONES DE ACREDITACIÓN
Alumnos Regulares: • 70% Asistencia a clase • Aprobación de dos (2) Evaluaciones Parciales • Aprobación de Recuperatorios por cada Evaluación Parcial <u>No Aprobada</u> • Aprobación Trabajo Práctico
Alumnos Promocionales: <u>No se aceptan Promociones</u>
Alumnos Libres: Aprobación de Examen Final: Práctico – Teórico

HORARIOS DE CLASE		
TEÓRICAS	PRÁCTICAS	DE CONSULTA

DISTRIBUCIÓN HORARIA (Estimativo)		
	Carga Horaria Semanal	Carga Horaria Total
Teórica	4 HS	64 HS
Experimental		
Laboratorio		
Trabajo de Campo		
Resolución de problemas		
Problemas Tipo	1.5 HS	24 HS
Problemas Abiertos	0.5 HS	8 HS
Proyectos y diseño		
Sumatoria	6 HS	96 HS

CRONOGRAMA TENTATIVO				
SEMANA	Teórica	Practico	Parcial	Recuperatorios
1	Unidad 1 y 2			
2	Unidad 3 y 4			
3	Unidad 5			

4	Unidad 6			
5	Unidad 7			
6	Unidad 7	Unidad 6 y 7		
7			1º Evaluación	
8	Unidad 8 y 9			
9	Unidad 9	Unidad 9		
10	Unidad 10	Unidad 10		
11	Unidad 11			
12	Unidad 11	Unidad 11		
13	Unidad 12			
14	Unidad 12	Unidad 12		
15			2º Evaluación	
16				Recuperatorio 1º y 2º Parcial