



**PROGRAMA ANALITICO DE LA ASIGNATURA
ADMINISTRACION INDUSTRIAL II (IND 203)**

| I.- IDENTIFICACION. - | |
|------------------------------|--|
| Facultad: | FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA |
| Programa de Formación: | LICENCIADO EN INGENIERIA INDUSTRIAL |
| Área de Formación: | INGENIERIA APLICADA |
| Nombre de la asignatura: | ADMINISTRACION INDUSTRIAL II |
| Sigla y código: | IND-203 |
| Nivel: | SEXTO SEMESTRE (6) |
| Número de Créditos: | CUATRO (4) |
| Total de Horas: | 108 horas por semestre 54 Horas Teóricas y 54 Horas Prácticas |
| Prerrequisitos: | IND-202 |
| Coordinación vertical: | IND-203; IND-223;IND-236;IND-237 |
| Coordinación horizontal: | IND-176;IND-155;ELC-275;IND-200;MEC-255 |
| Fecha de elaboración: | SEPTIEMBRE 2014 |
| Elaborado por: | Ing. Juan Carlos Paz Castro |
| Aprobado por: | Dirección de la carrera de Ingeniería Industrial 2014 |

II. JUSTIFICACIÓN. -

La asignatura de Administración Industrial se dicta en la carrera de Ingeniería industrial, tiene como finalidad introducir a los alumnos en el mundo de las organizaciones industriales de manera de brindarles un conjunto de técnicas y herramientas que sumado a los conocimientos propios de su especialidad le permitirán optimizar el uso de los recursos humanos, técnicos y administrativo que involucren el cumplimiento de sus objetivos. Cabe destacar la importancia de esta asignatura como pilar de iniciación en el manejo de las organizaciones, por parte de los futuros egresados, permitiéndole sentar las bases en el desarrollo de habilidades necesarias en la toma de decisiones. Busca, sobre todo, encuadrar todo este conocimiento dentro del contexto eminentemente industrial, equilibrando la teoría académica y lo que era la practica o ejercicio profesional, esto es: saber administrar la compleja empresa de hoy en día.

III. OBJETIVOS GENERALES. -

- Analizar los conceptos básicos de la administración y dirección de operaciones.
- Aplicar los conceptos básicos de la administración y dirección de operaciones

IV. CONTENIDOS MÍNIMOS. -

El sistema en estado de equilibrio; Polución ambiental y sistemas productivos; Sectores y técnicas susceptibles de mejoras; Investigación y desarrollo; reacción ante los cambios ambientales; Puesta en marcha del sistema productivo; terminación del sistema productivo; Balance de líneas.



V.- CONTENIDOS ANALÍTICOS. -

UNIDAD I EL SISTEMA EN ESTADO DE EQUILIBRIO.

TIEMPO: 9 horas

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Analizar de la función de control y la de mantenimiento y sus relaciones con el sistema productivo.
- Aplicar ejercicios prácticos

CONTENIDOS:

1. Mal funciones y correcciones.
 - 1.1. Origen de las mal funciones.
 - 1.2. El Control de la producción y sus fases.
 - 1.3. Estructuración de un sistema de control.
 - 1.4. Actividades de los departamentos de control de producción.
2. La Función de Mantenimiento.
 - 2.1. Normas de mantenimiento y alternativas.
 - 2.2. Estructuración de un sistema de mantenimiento.
 - 2.3. Sistemas de información del mantenimiento.

UNIDAD II POLUCIÓN AMBIENTAL Y SISTEMA PRODUCTIVO

TIEMPO: 9 horas

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Analizar la influencia de la variable medio ambiental en las actividades industriales.
- Aplicar ejercicios prácticos.

CONTENIDOS:

1. Ambiente.
2. Factores ambientales.
3. Conservación de recursos y contaminación.
4. Residuos Industriales.
5. Programas de minimización de residuos en la industria.

UNIDAD III SECTORES Y TÉCNICAS SUSCEPTIBLES DE MEJORAS

TIEMPO: 9 horas



OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Determinar las posibles mejoras al sistema cuando está en equilibrio.
- Aplicar ejercicios prácticos.

CONTENIDOS:

1. Mejoras en el diseño del producto y las especificaciones de los materiales empleados.
 - 1.1. Fijación de valores técnicos.
 - 1.2. Análisis del Valor.
 - 1.3. Cambios deliberados.
2. Proceso de transformación de la producción
 - 2.1. Mejora de la distribución de la Planta Industrial.
 - 2.2. Mejora de los métodos de trabajo.
 - 2.3. Mejoras del sistema de control de la calidad.
 - 2.4. Mejoras de la función de mantenimiento.
3. Mejora de la planificación y el control de la producción.
4. Mejora del rendimiento laboral.
 - 4.1. Programas de reducción de costos.
 - 4.2. Programas de incremento de productividad.

UNIDAD IV INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

TIEMPO: 9 horas

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Analizar la importancia de la investigación y el desarrollo en la industria.
- Aplicar ejercicios prácticos.

CONTENIDOS:

1. Innovación e Investigación y Desarrollo.
 - 1.1. Etapas de la Innovación Tecnológica.
2. La investigación y el desarrollo en la empresa industrial.
 - 2.1. Objetivos de la investigación y desarrollo en la industria.
 - 2.2. En empresas departamentalizadas.
 - 2.3. En empresas organizadas funcionalmente.
3. Establecimiento de proyectos de investigación.
 - 3.1. Selección de proyectos.
4. La investigación y el desarrollo y la función productiva.



UNIDAD V REACCIÓN ANTE LOS CAMBIOS AMBIENTALES.

TIEMPO: 9 horas

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Analizar los sistemas en relación a su entorno.
- Aplicar conceptos de teorías de decisión

CONTENIDOS:

1. Teoría de los sistemas abiertos.
 - 1.1. Características de los sistemas abiertos.
 - 1.2. El entorno.
 - 1.3. El proceso de adaptación.
2. Análisis y selección de alternativas.
 - 2.1. Teoría de decisión.
 - 2.2. Puesta en práctica del cambio.

UNIDAD VI PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA PRODUCTIVO.

TIEMPO: 9 horas

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Aplicar los conceptos de la dirección de operaciones en la puesta en marcha de los sistemas.
- Aplicar ejercicios prácticos.

CONTENIDOS:

1. La puesta en marcha comparada con la estructuración y el estado de equilibrio.
 - 1.1. Diferencias entre diseño, puesta en marcha y nivel de equilibrio
2. Planeamiento de la puesta en marcha.
 - 2.1. Organización de la puesta en marcha.
 - 2.2. Desarrollo de un programa de puesta en marcha.
 - 2.3. Predicción del progreso de la puesta en marcha.
 - 2.3.1. Curvas de aprendizaje.
 - 2.3.2. Utilización de las curvas de aprendizaje.
 - 2.4. Puesta en marcha de organizaciones no fabriles.
 - 2.5. Problemas de la puesta en marcha.

UNIDAD VII TERMINACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO

TIEMPO: 9 horas



OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Aplicar los conceptos de la dirección de operaciones en la puesta en la terminación de los sistemas.
- Aplicar ejercicios prácticos.

CONTENIDOS:

1. Terminación y resurgimiento.
 - 1.1. Ciclo vital del sistema.
 - 1.2. Ciclo vital del producto.
 - 1.3. Sus relaciones.
 - 1.4. Terminación temporal
 - 1.4.1. Cambios tecnológicos importantes.
 - 1.4.2. Integración vertical.
 - 1.4.3. Fusión de sistemas.
 - 1.5. Terminación permanente.
 - 1.5.1. Terminación general.
 - 1.5.2. Terminación local.
 - 1.5.3. Extinción del sistema.
 - 1.6. Conclusiones.

UNIDAD VIII BALANCE DE LINEAS

TIEMPO: 9 horas

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Calcular balances de líneas de producción y factores de conversión.
- Aplicar ejercicios prácticos.

CONTENIDOS:

1. Balance de líneas.
2. Balance de masa.
3. Mermas.
4. Factor de conversión.
5. Rendimiento de máquinas.

VI. METODOLOGÍA. -

Clases en el aula:

- Exposiciones del profesor con apoyo del pizarrón
- Exposiciones del profesor con apoyo del proyector multimedia
- Preguntas y respuestas del profesor a los estudiantes y viceversa.
- Trabajos en grupos.



- Análisis de ejercicios en el pizarrón.

Clases en el Laboratorio o Centro de Cómputos

- Construcción de diferentes programas en computadora.

VII. MEDIOS. -

- Uso de pizarra acrílica.
- Uso de marcadores.
- Uso de borradores.
- Uso de multimedia.
- Uso de la voz
- Uso de guías de prácticos.
- Uso de internet.

VIII.- EVALUACIÓN. -

Normas de evaluación:

- Para tener derecho a examen final se requiere asistencia mínima del 65% a las clases teóricas y al 100% de las prácticas.
- 2 evaluaciones parciales..... 40%
- 1 Examen final..... 35%
- Trabajos Prácticos y otros..... 25%

Formas e instrumentos de evaluación:

- Se realiza al inicio del semestre una evaluación diagnostica con el fin de medir el grado de homogeneidad de los conocimientos del grupo.
- Se hará un seguimiento continuo a los alumnos, tomando nota de su desenvolvimiento y participación para la evaluación parcial.
- La evaluación parcial consiste en una prueba teórica-practica escrita o un examen oral, dependiendo de la cantidad de alumnos de un determinado grupo. Es importante destacar que en cada prueba se verifica el cumplimiento de los objetivos.
- La evaluación final consiste en la verificación del logro de los objetivos mediante una prueba teórica-practica escrita o un examen oral, dependiendo de la cantidad de alumnos de un determinado grupo.

IX.- BILIOGRAFÍA. -

BIBLIOGRAFIA BASICA

- JOSEPH G. MONKS, Administración de la Producción, - ED. McGraw Hill.
- ROGER G. SCHROEDER, Administración de Operaciones., - ED. McGraw Hill.



Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ACREDITADA: MERCOSUR, CEUB



- CHASE Y AQUILANO, Gestión de la Producción y Dirección de Operaciones I, - ED. McGraw Hill.
- KEITH LOCKYER, La Producción Industrial, ALFAOMEGA - México.
- Manual del Ingeniero Industrial (4ta. Edición), McGraw Hill.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

FONSECA, Competitividad. La Clave Del Éxito Empre, - ED. Alfaomega, 2014