



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD BICENTENARIA DE ARAGUA**  
**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
**SECRETARÍA**  
**ARAGUA VENEZUELA**

FACULTAD: INGENIERIA

ESCUELA: SISTEMAS

ASIGNATURA: **INGENIERIA DE LA PRODUCCION**

CODIGO: ES-393

UNIDADES CREDITO: 3 U.C.

DENSIDAD HORARIA: H.T. 2  
H.P.2  
T.H.4

PRERREQUISITO: 115 U.C. APROBADAS

OBJETIVO TERMINAL DE LA ASIGNATURA:

*Utilizar adecuadamente una serie de técnicas y métodos de control y evaluación que le permitirán al ingeniero tomar decisiones ajustadas en el área de producción . Realizar discriminaciones pertinentes entre hombre, máquina y materiales.*

**UNIDAD : I**  
**LA PRODUCCION Y LOS SISTEMAS DE PRODUCCION**

**OBJETIVO GENERAL:**

*Identificar al alumno con los sistemas de producción*

**CONTENIDO PROGRAMATICO**

- 1.1.- La Producción
- 1.2.- Los sistemas de producción
- 1.3.- La administración de la producción
- 1.4.- Evolución de estudios
- 1.5.- Importancia
- 1.6.- Modelos de sistemas de producción : físico , esquemático, matemático
- 1.7.- Empleo de los modelos

**UNIDAD : II**

**CICLOS DE LAS FUNCIONES DE PRODUCCION**

**OBJETIVO GENERAL:**

*Agrupar las funciones de acuerdo con las posiciones que ocupan dentro del proceso de producción .*

**CONTENIDO PROGRAMATICO:**

- 2.1.- Manufactura
- 2.2.- Suministro
- 2.3.- Control de inventarios
- 2.4.- Plantación y control de la producción
- 2.5.- Ingeniería
- 2.6.- Finanzas
- 2.7.- Ventas
- 2.8.- Clientes
- 2.9.- Distribución

**UNIDAD : III**

**LOS PRONOSTICOS Y LAS DECISIONES SOBRE PRODUCCION**

**OBJETIVO GENERAL:**

*Comprender los pronósticos como herramientas para efectuar decisiones sobre la producción*

**CONTENIDO PROGRAMATICO:**

- 3.1.- Pronóstico
- 3.2.- Análisis de temporada
- 3.3.- Cálculo de la serie de temporada
- 3.4.- Método de cálculo
- 3.5.- Mínimo cuadrado
- 3.6.- Exponencial
- 3.7.- Promedio simple
- 3.8.- Promedio móvil
- 3.9.- Comparación y control de los pronósticos por serie de tiempo

**UNIDAD : IV**  
**DISTRIBUCION PRESUPUESTAL Y RECURSOS PROCESADOS**

**OBJETIVO GENERAL:**

*Adoptar reglas de decisión para seleccionar los gastos más ventajosos*

**CONTENIDO PROGRAMATICO:**

- 4.1.- *Suboptimación de capital*
- 4.2.- *Sensibilidad*
- 4.3.- *Punto de equilibrio*
- 4.4.- *El valor temporal del dinero*
- 4.5.- *Métodos de comparación del flujo del dinero en efectivo descontado*

**UNIDAD: V**  
**EL HOMBRE RECURSO DECISIONAL**

**OBJETIVO GENERAL:**

*Identificar al cliente del proceso productivo*

**CONTENIDO PROGRAMATICO:**

- 5.1.- *Capacidad del hombre*
- 5.2.- *Captación y transmisión de datos*
  
- 5.3.- *Colocación de los hombres*
- 5.4.- *Intensidad de las necesidades*
- 5.5.- *Resistencia al esfuerzo*
- 5.6.- *Localización de la planta ; su influencia en el trabajo*
- 5.7.- *Flujo del producto*
- 5.8.- *Áreas de trabajo , seguridad industrial e higiene*
- 5.9.- *Diagramas de procesos hombres-máquinas*
- 5.10.- *Economía del movimiento*
- 5.11.- *Estudios de tiempos*

**UNIDAD : VI**  
**LAS MAQUINAS Y EL MANTENIMIENTO**

**OBJETIVO GENERAL:**

*Establecer las diferentes secuencias básicas de las operaciones productivas*

**CONTENIDO PROGRAMATICO:**

- 6.1.- *Importancia del mantenimiento correctivo preventivo*
- 6.2.- *Causas de depreciación*
- 6.3.- *Estudio de replazo*
- 6.4.- *Ciclo de replazo*
- 6.5.- *Establecimiento de secuencias para "N" n , Trabajos u operaciones para un producto de "N" n máquinas*

**UNIDAD : VII**  
**LOS MATERIALES**

**OBJETIVO GENERAL:**

*Describir el flujo de materia prima*

**CONTENIDO PROGRAMATICO:**

- 7.1.- *Interrelaciones y flujo de los objetivos dentro de la producción para adquirir y distribuir la materia prima*
- 7.2.- *Funciones del inventario*
- 7.3.- *Costo del inventario*
- 7.4.- *Magnitud económica del cote de producción*
- 7.5.- *Manejo de material*

**UNIDAD : VII**  
**LA ADMINISTRACION MEDIOS Y TECNICAS**

**OBJETIVO GENERAL:**

*Analizar la administración como un medio de responsabilidad*

**CONTENIDO PROGRAMATICO:**

- 8.1.- *Actividades administrativas através de la computación*
- 8.2.- *Administración y simulación, juego*
- 8.3.- *Técnica de Montecarlo*

**UNIDAD: XI**

**CONTROL DE LA CANTIDAD , LA CANTIDAD POR EVALUACION ESTADISTICA DE LAS OPERACIONES**

**OBJETIVO GENERAL:** *Evaluar el control de la producción según el proceso productivo*

**CONTENIDO PROGRAMATICO:**

- 9.1.- *Importancia del control*
- 9.2.- *Vigencia del control del flujo*
- 9.3.- *Control de la orden*
- 9.4.- *Métodos y técnicas del control*
- 9.5.- *Diagramas de Gantt*
- 9.6.- *Diagramas de tiempo*
- 9.7.- *Costo de la vigilancia en función del costo del error*
- 9.8.- *Organización para la calidad*
- 9.9.- *Inspección*
- 9.10.- *Diagrama de control por variable*
- 9.11.- *Evaluación estadística*
- 9.12.- *Prueba del Ji cuadrado , prueba Z, Prueba T*

**ESTRATEGIAS METODOLOGICAS:**

*Clases magistrales , trabajos grupales, trabajos individuales, exposiciones orales, evaluaciones escritas*

**ESTRATEGIAS DE EVALUACION:**

*Evaluación continua , examen final*

## **BIBLIOGRAFIA:**

- HALL , A. (1982) *METODOLOGIA PARA SISTEMAS DE INGENIERIA . VAN NOSTRAND PRINCETONN N.J.*
- DUFFA , E . (1979) *GERENCIA PARA LA MODERNA PRODUCCION MC. GRAW HILL, NUEVA YORK*
- RIGGS, JAMES *MODELOS DE DECISION ECONOMICA PARA INGENIEROS Y GERENTES MC. GRAW HILL , NUEVA YORK*
- SAYLES, R. (1984) *CONDUCTA GERENCIAL MC. GRAW HILL, NUEVA YORK*
- MC. CORNICK, E. (1980) *EL FACTOR HUMANO EN LA INGENIERIA MC. GRAW HILL, MEXICO*