

## HOJA DE ASIGNATURA CON DESGLOSE DE UNIDADES TEMÁTICAS

### INFORMACIÓN REQUERIDA POR ASIGNATURA

#### MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA: **INFORMÁTICA II**
2. NIVEL DEL SABER: **BÁSICO**
3. ÁREA DE CONOCIMIENTO: **CIENCIAS BÁSICAS**
4. COMISIÓN ACADÉMICA: **ELECTROMECAÁNICA INDUSTRIAL**
5. NÚMERO CONSECUTIVO DE ASIGNATURA:
6. CUATRIMESTRE: **SEGUNDO**
7. HORAS PRÁCTICAS: **50**
8. HORAS TEÓRICAS: **25**
9. HORAS TOTALES: **75**
10. HORAS TOTALES POR SEMANA CUATRIMESTRE: **5**
11. CÓDIGO:
12. CRÉDITOS:
13. OBJETIVO DE LA ASIGNATURA: **DESARROLLAR PROGRAMAS PARA COMPUTADORAS EN UN LENGUAJE DE ALTO NIVEL, QUE LE AUXILIEN EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS PRÁCTICOS.**

UNIDADES TEMÁTICAS QUE INTEGRAN LA ASIGNATURA	HRS. PRÁCTICAS	HRS. TEÓRICAS	HRS. TOTALES
<b>I. ALGORITMOS Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.</b>	16	9	25
<b>II. LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN.</b>	31	14	45
<b>III. CANALES DE COMUNICACIONES.</b>	3	2	5
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>25</b>	<b>75</b>

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA DEL ÁREA ELECTROMECAÁNICA INDUSTRIAL

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE DEL 2004

# HOJA DE UNIDADES TEMÁTICAS CON DESGLOSE DE TEMAS, SABER HACER Y SABER

## INFORMACIÓN REQUERIDA POR UNIDAD TEMÁTICA

### MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA: **INFORMÁTICA II**
2. UNIDAD TEMÁTICA: **I. ALGORITMOS Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**
3. HORAS PRÁCTICAS: **16**
4. HORAS TEÓRICAS: **9**
5. HORAS TOTALES: **25**
6. OBJETIVO: **CONOCER Y ELABORAR ALGORITMOS PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

TEMAS	SABER HACER (PRÁCTICA)	HRS.	SABER (TEORÍA)	HRS.
I.1 <b>INTRODUCCIÓN.</b>	Aplicar algoritmos como el primer paso para la solución de un problema.	16	Concepto de algoritmo, ejemplos de algoritmos y solución de problemas.  Diagramas de flujo y programación.	9
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>		<b>9</b>

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA DEL ÁREA ELECTROMECAÁNICA INDUSTRIAL

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE DEL 2004

## HOJA DE UNIDADES TEMÁTICAS CON DESGLOSE DE TEMAS, SABER HACER Y SABER

### INFORMACIÓN REQUERIDA POR UNIDAD TEMÁTICA

#### MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA: **INFORMÁTICA II**
2. UNIDAD TEMÁTICA: **II. LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN**
3. HORAS PRÁCTICAS: **31**
4. HORAS TEÓRICAS: **14**
5. HORAS TOTALES: **45**
6. OBJETIVO: **CONOCER UN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN Y ELABORAR PROGRAMAS PARA CASOS ESPECIFICOS.**

TEMAS	SABER HACER (PRÁCTICA)	HRS.	SABER (TEORÍA)	HRS.
<b>II.1. LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN.</b>	<p>Aplicar los principales elementos del lenguaje: variables, constantes, declaraciones, expresiones, sentencias de control de flujo.</p> <p>Desarrollar programas utilizando las sentencias básicas de control de flujo.</p> <p>Desarrollar programas utilizando funciones y/o procedimientos (dependiendo del lenguaje elegido), usar variables globales y locales, uso de argumentos y regreso de valores.</p> <p>Desarrollar programas utilizando tipos de datos definidos por el usuario.</p> <p>Desarrollar programas para el manejo de archivos.</p>	31	<p>Conocer el desarrollo general de un programa.</p> <p>Describir las sentencias de control de flujo y la construcción de expresiones.</p> <p>Describir las funciones y/o procedimientos.</p> <p>Describir tipos de datos abstractos y el manejo de archivos.</p>	14
<b>TOTAL</b>		<b>31</b>		<b>14</b>

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA DEL ÁREA ELECTROMECAÁNICA INDUSTRIAL

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE DEL 2004

# HOJA DE UNIDADES TEMÁTICAS CON DESGLOSE DE TEMAS, SABER HACER Y SABER

## INFORMACIÓN REQUERIDA POR UNIDAD TEMÁTICA

### MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA: **INFORMÁTICA II**
2. UNIDAD TEMÁTICA: **III. CANALES DE COMUNICACIÓN**
3. HORAS PRÁCTICAS: **3**
4. HORAS TEÓRICAS: **2**
5. HORAS TOTALES: **5**
6. OBJETIVO: **CONOCER Y UTILIZAR EL PUERTO PARALELO DE LA COMPUTADORA PARA APLICACIONES GENERALES.**

TEMAS	SABER HACER (PRÁCTICA)	HRS.	SABER (TEORÍA)	HRS.
<b>III.1. CANALES DE COMUNICACIÓN.</b>	Aplicar el puerto paralelo para interactuar con el entorno mediante programas desarrollados de acuerdo a la aplicación.	3	El puerto paralelo de la computadora.	2
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>		<b>2</b>

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA DEL ÁREA ELECTROMECAÁNICA INDUSTRIAL

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE DEL 2004

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **INFORMATICA II**

#### **BASICA**

**KERNIGHAN, BRIAN Y DENNIS RITCHIE**  
EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN C  
ED. PRENTICE-HALL

**STROUSTRUP, BJARNE**  
EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN C++  
3ra. EDICIÓN  
ED. ADDISON - WESLEY

**WIRTH, NIKLAUS**  
ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS  
ED. PRENTICE - HALL

**AHO, HOPEROFT, ULLMAN**  
ESTRUCTURA DE DATOS Y ALGORITMOS  
ED. ADDISON - WESLEY

**MANUAL DE COOMPILADOR EMPLEADO**

#### **COMPLEMENTARIA**

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA.  
CARRERA DE MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA DEL ÁREA  
ELECTROMECAÁNICA INDUSTRIAL

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE DEL 2004