

HOJA DE UNIDADES TEMÁTICAS CON DESGLOSE DE TEMAS. SABER HACER Y SABER

INFORMACIÓN REQUERIDA POR UNIDAD TEMÁTICA
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA: BASE DE DATOS
2. NIVEL DEL SABER: NIVEL DEL SABER **PRÁCTICO**
3. ÁREA DE CONOCIMIENTO: CONOCIMIENTOS TÉCNICOS
4. COMISIÓN ACADÉMICA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN, ÁREA SISTEMAS INFORMATICOS
5. NÚMERO CONSECUTIVO DE ASIGNATURA:
6. CUATRIMESTRE: 3°
7. HORAS PRÁCTICAS: 43
8. HORAS TEÓRICAS: 32
9. HORAS TOTALES: 75
10. HORAS TOTALES POR SEMANA CUATRIMESTRE: 5
11. CÓDIGO:
12. CRÉDITOS:
13. OBJETIVO: EL ALUMNO TENDRÁ BASES SÓLIDAS PARA APLICARLAS EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA BASE DE DATOS

UNIDADES TEMÁTICAS QUE INTEGRAN LA ASIGNATURA	HRS. PRÁCTICAS	HRS. TEÓRICAS	HRS. TOTALES
I INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES.	2	4	4
II MODELOS DE DATOS UTILIZANDO ER, EER Y MODELADO DE OBJETOS.	10	6	16
III. MODELO RELACIONAL.	7	5	12
IV NORMALIZACIÓN	8	4	12
V. ÁLGEBRA RELACIONAL.	7	6	15
VI. ESTÁNDARES DE LAS BASES DE DATOS RELACIONALES	10	6	16
TOTAL	44	31	75

ELABORO: COMISIÓN DE DIRECTORES DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA NACIONAL DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

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
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
 COORDINACIÓN GENERAL DE
 UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS

- 1 NOMBRE DE LA ASIGNATURA: **BASE DE DATOS**
- 2 UNIDAD TEMÁTICA I: **INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES**
- 3 HORAS PRÁCTICAS: 2
- 4 HORAS TEÓRICAS 4
- 5 HORAS TOTALES: 6
- 6 OBJETIVO:

INTERPRETAR LOS CONCEPTOS DE BASES DE DATOS QUE LE PERMITIRÁN AUTOMATIZAR LA INFORMACIÓN Y RECONOCER LA FINALIDAD DEL USO DE BASES DE DATOS.

TEMAS	SABER HACER (PRÁCTICAS)	HRS.	SABER (TEORÍA)	HRS.	
<ul style="list-style-type: none"> • INTRODUCCIÓN A LAS BASES DE DATOS • FUNCIONES DE LOS SISTEMAS DE BASES DE DATOS. • ACTORES EN LOS SISTEMAS DE BASE DE DATOS • CARACTERÍSTICAS DEL ENFOQUE DE BASES DE DATOS. • VENTAJAS DE UTILIZAR UN SGBD. • ESTRUCTURA GLOBAL DE UN SISTEMA DE BASE DE DATOS 	FUNCIONES BÁSICAS CON TABLAS (Access)	1	EXPLICAR LA DEFINICIÓN DE BASE DE DATOS.	0.5	
	CREACIÓN DE UNA TABLA °	1	DIFERENCIA ENTRE ARCHIVOS TRADICIONALES Y BASES DE DATOS.	0.5	
				EL ESQUEMA GENERAL DE LA BASE DE DATOS.	1
				EXPLICAR LA ESTRUCTURA GENERAL DE LOS SISTEMAS DE BASE DE DATOS.	1
				EXPLICAR QUE ES UNA BASE DE DATOS FÍSICA Y LÓGICA	1
TOTAL		2		4	

ELABORO: COMISIÓN DE DIRECTORES DE
 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
 Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA NACIONAL DE
 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
 Y COMUNICACIÓN

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
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPLEMENTACIÓN TECNOLÓGICA

1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA: **BASE DE DATOS**

2. UNIDAD TEMÁTICA II: **MODELOS DE DATOS UTILIZANDO ER, EER Y DE OBJETOS.**

3. HORAS PRÁCTICAS: 10

4. HORAS TEÓRICAS: 6

5. HORAS TOTALES: 16

6. OBJETIVO:

DISEÑAR Y ESTRUCTURAR LA BASE DE DATOS, EMPLEANDO METODOLOGÍAS EXISTENTES PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

TEMAS	SABER HACER (PRÁCTICAS)	HRS.	SABER (TEORÍA)	HRS.
• CATEGORÍAS DE LOS MODELOS DE DATOS	EJEMPLOS DESDE REQUERIMIENTOS DE DATOS HASTA REALIZAR EL MODELO E-R, PASO A PASO.	3	EXPLICAR EL NIVEL CONCEPTUAL DE UNA BASE DE DATOS.	1
• MODELO DE DATOS UTILIZANDO ENTIDAD-RELACIÓN.	EJERCICIOS DE MODELADO CONCEPTUAL DE EER Y MODELADO DE OBJETOS.	4	CONOCER LOS DIFERENTES MODELOS DE BASES DE DATOS.	1
• MODELO ENTIDAD-RELACIÓN EXTENDIDO	DEFINICIÓN DE LLAVES.	3	TIPOS DE ENTIDAD, ATRIBUTOS Y CLAVES.	2
• MODELADO DE OBJETOS.			VÍNCULOS, TIPOS DE VÍNCULOS, ROLES, Y RESTRICCIONES ESTRUCTURALES	1
• HERENCIA, GENERALIZACIÓN, RESTRICCIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIALIZACIÓN Y GENERALIZACIÓN			TIPOS DE ENTIDAD DÉBILES	1
• MODELADO CONCEPTUAL DE OBJETOS MEDIANTE DIAGRAMAS DE CLASE UML.				
• TIPOS DE RELACIÓN DE GRADO SUPERIOR A DOS.				
TOTAL		10		6

ELABORO: COMISIÓN DE DIRECTORES DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA NACIONAL DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

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
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
 COORDINACIÓN GENERAL DE
 UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS

1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA: **BASE DE DATOS**
2. UNIDAD TEMÁTICA III: **MODELO RELACIONAL**
3. HORAS PRÁCTICAS: **7**
4. HORAS TEÓRICAS: **5**
5. HORAS TOTALES: **12**
6. OBJETIVO:

UTILIZAR Y APLICAR LA INTERFAZ DE UN DBMS CON LA FINALIDAD DE GENERAR Y MANIPULAR BASES DE DATOS

TEMAS	SABER HACER (PRÁCTICAS)	HRS.	SABER (TEORÍA)	HRS.
• CONCEPTOS DEL MODELO RELACIONAL.	PRÁCTICA DE DOMINIOS	1	APLICAR LOS CONCEPTOS DEL MODELO RELACIONAL:	0.5
	COMPONENTES DEL MODELO RELACIONAL.	1	ATRIBUTOS, TUPLAS, DOMINIOS, RELACIONES Y NOTACIÓN DEL MODELO	
• RESTRICCIONES RELACIONALES	MANIPULAR LLAVES PRIMARIAS Y FORÁNEAS.	2	VALORES DE UN ATRIBUTO.	0.5
• INTEGRIDAD DE ENTIDADES, INTEGRIDAD REFERENCIAL Y CLAVES EXTERNAS	GENERAR UNA BD SENCILLA A TRAVÉS DE UN SGBD	2	CONCEPTUAR LAS RESTRICCIONES DE: DOMINIO, EN LA CLAVE, SOBRE NULOS.	1
	AGRUPACIÓN DE TABLAS EN UNA BASE DE DATOS.	1	ESQUEMAS DE BD RELACIONALES	2
• TRANSFORMACIÓN DE E-R A MODELO RELACIONAL.			LLAVE PRIMARIA Y FORÁNEA.	1
• TRANSFORMACIÓN DE LOS CONCEPTOS DE E-R EXTENDIDO EN RELACIONES				
TOTAL		7		5

ELABORÓ: COMISIÓN DE DIRECTORES DE
 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
 Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA NACIONAL DE
 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
 Y COMUNICACIÓN

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
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA: **BASE DE DATOS**
2. UNIDAD TEMÁTICA IV: **NORMALIZACIÓN**
3. HORAS PRÁCTICAS: **8**
4. HORAS TEÓRICAS: **4**
5. HORAS TOTALES: **12**
6. OBJETIVO:

UTILIZAR Y APLICAR LOS CONCEPTOS DE LA TEORÍA DE LA NORMALIZACIÓN.

TEMAS	SABER HACER (PRÁCTICAS)	HRS.	SABER (TEORÍA)	HRS.
• DEPENDENCIAS FUNCIONALES	APLICAR LA NORMALIZACIÓN DE DATOS	3	GANANCIAS DE LA NORMALIZACIÓN	0.5
• FORMAS NORMALES BASADAS EN CLAVES PRIMARIAS	DISEÑO DE CONSULTAS.	5	CONCEPTO DE NORMALIZACIÓN	0.5
• INTRODUCCIÓN A LA NORMALIZACIÓN			EXPLICAR LA DEPENDENCIA FUNCIONAL	1
• 1RA. FORMA NORMAL			EXPLICAR DEPENDENCIA TRANSITIVA	1
• 2DA. FORMA NORMAL			EXPLICAR LAS FORMAS NORMALES	1
• 3RA. FORMA NORMAL				
• FORMA NORMAL DOMINIO-CLAVE				
• FORMA NORMAL DE BOYCE-CODD				
• 4TA. FORMA NORMAL				
• 5TA FORMA NORMAL				
TOTAL		8		4

ELABORO: COMISIÓN DE DIRECTORES DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA NACIONAL DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

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
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



AGENCIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
COORDINACIÓN GENERAL DE
UNIDADES TECNOLÓGICAS

1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA: **BASE DE DATOS**
2. UNIDAD TEMÁTICA V: **ÁLGEBRA RELACIONAL**
3. HORAS PRÁCTICAS: **7**
4. HORAS TEÓRICAS: **6**
5. HORAS TOTALES: **13**
6. OBJETIVO:

UTILIZAR LOS PRINCIPIOS DEL ÁLGEBRA RELACIONAL COMO BASE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE DATOS.

TEMAS	SABER HACER (PRÁCTICAS)	HRS.	SABER (TEORÍA)	HRS.
• INTRODUCCIÓN AL ÁLGEBRA RELACIONAL.	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN CLASE.	3	EXPLICAR LA TEORÍA DE CONJUNTOS.	1
• OPERACIONES DEL ÁLGEBRA RELACIONAL	RESOLUCIÓN DE EJEMPLOS PRÁCTICOS CON LAS OPERACIONES DEL ÁLGEBRA	4	EXPLICAR EL USO DEL ÁLGEBRA RELACIONAL.	2
• SELECCIONAR			MANEJO DE OPERACIONES ENTRE TABLAS.	1
• PROYECTAR				
• RENOMBRAR				
• DE LA TEORÍA DE CONJUNTOS			USAR EL ÁLGEBRA RELACIONAL PARA CONSULTAS.	2
• UNIÓN				
• INTERSECCIÓN				
• DIFERENCIA				
• PRODUCTO CRUZADO				
• REUNIÓN				
• REUNIÓN NATURAL				
• DIVISIÓN.				
• OPERACIONES ADICIONALES				
• FUNCIONES AGREGADAS				
• DE CIERRE RECURSIVO				
• REUNIÓN EXTERNA Y				
• UNIÓN EXTERNA				
TOTAL		7		6

ELABORÓ: COMISIÓN DE DIRECTORES DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA NACIONAL DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

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
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
COMISIÓN GENERAL DE
PROGRAMAS ESCOLARES

1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA: **BASE DE DATOS**
2. UNIDAD TEMÁTICA VI: **ESTÁNDARES DE LAS BASES DE DATOS RELACIONALES**
3. HORAS PRÁCTICAS: **10**
4. HORAS TEÓRICAS: **6**
5. HORAS TOTALES: **16**
6. OBJETIVO:
 DEFINIR LAS RESTRICCIONES DE LOS DIFERENTES PROGRAMAS QUE SE USAN PARA INTEGRAR BASES DE DATOS.

TEMAS	SABER HACER (PRÁCTICAS)	HRS.	SABER (TEORÍA)	HRS.
• DEFINICIÓN DE DATOS, RESTRICCIONES Y CAMBIOS DE ESQUEMA.	LAS INSTRUCCIONES CREATE, DROP Y ALTER DEL DDL.	2	EL SQL Y SUS COMPONENTES:	
			EL LENGUAJE DE DEFINICIÓN DE DATOS (DDL)	1
• OPERACIONES DE ACTUALIZACIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS RESTRICCIONES	LAS OPERACIONES INSERT, DELETE, UPDATE DEL DML.	2	EL LENGUAJE DE MANIPULACIÓN DE DATOS (DML)	1
	CONSULTAS BÁSICAS DE RELACIONES (TABLAS) EN SQL (SELECT DEL DML)	3	INTEGRIDAD DE UNICIDAD	1
• VISUALIZANDO RESTRICCIONES EN EL CONTROL DE INTEGRIDAD	CREACIÓN DE BASES DE DATOS EN UN SGDB RELACIONAL	1	INTEGRIDAD REFERENCIAL	1.5
	REPORTES	2	INTEGRIDAD DE LA ENTIDAD	1.5
• ESPECIFICACIÓN DE VALORES POR OMISIÓN Y ACCIONES DE DISPARO REFERENCIAL.				
TOTAL		10		6

ELABORO: COMISIÓN DE DIRECTORES DE
 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
 Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA NACIONAL DE
 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
 Y COMUNICACIÓN

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE DEL 2004

BIBLIOGRAFÍAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
COORDINACIÓN GENERAL DE
UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS

BÁSICA:

BASES DE DATOS CON VISUAL BASIC 6
JEFFREY P. MCMANUS
PRENTICE HALL, 1999

BASES DE DATOS EN CD-ROOM
LUIS LIZASOAIN
MADRID, ESPAÑA: EDITORIAL PARANINFO, 1992

BASES DE DATOS RELACIONALES
ENRIQUE RIVERO CORNELIO
ESPAÑA: PARANINFO, 1992

BASES DE DATOS: USO Y ADMINISTRACIÓN EN CENTROS DE COMPUTO
ROSE DEAKIN, TRAD. FERNÁNDO ALDRETE BERNAL, REV. TEC. ABELARDO PÉREZ UZCANGA
MÉXICO, D.F.: TRILLAS, 1988

ORACLE 9I ADMINISTRACIÓN Y ANÁLISIS DE BASES DE DATOS
PÉREZ CÉSAR
MÉXICO: ALFAOMEGA-RAMA, 2003

ORACLE 9I SERVIDOR DE APLICACIONES. RED Y PROGRAMACIÓN
PÉREZ CÉSAR
MÉXICO, DF: ALFAOMEGA, 2004

ORACLE8 DISEÑO DE BASES DE DATOS CON UML
PAUL DORSEY, JOSEPH R. HUDICKA, TRAD. JORGE RODRÍGUEZ VEGA, REV. TEC. ANTONIO VAQUERO
SÁNCHEZ
MADRID: OSBORNE: MCGRAW HILL INTERAMERICANA, C1999

ORACLE8I: DESARROLLO DE SOLUCIONES WEB
BRADLEY D. BROWN, TRAD. ALFONSO BOSCH ARÁN, MANUEL TORRES GIL, REV. TEC. ANTONIO
VAQUERO SÁNCHEZ, SAMUEL TÚNEZ RODRÍGUEZ
MADRID: OSBORNE: MCGRAW HILL INTERAMERICANA, C2001

ORACLE: MANUAL DEL ADMINISTRADOR
KEVIN LONEY, TRAD. JOSÉ ÁNGEL VALLEJO PINTO, REV. TEC. ANTONIO VAQUERO SÁNCHEZ, LUIS
HERNÁNDEZ YAÑEZ
MÉXICO, D.F.: MCGRAW HILL INTERAMERICANA, C1995

DOMINE MICROSOFT SQL SERVER 2000: ADMINISTRACIÓN Y ANÁLISIS DE BASES DE DATOS
PÉREZ, CÉSAR
MADRID, ESPAÑA: ALFAOMEGA, 2003

A FONDO MICROSOFT SQL SERVER 7 0
RON. SOUKUP
ESPAÑA: MC GRAW HILL INTERAMERICANA, 1999

ELABORO: COMISIÓN DE DIRECTORES DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA NACIONAL DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE DEL 2004

BIBLIOGRAFÍAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
COORDINACIÓN GENERAL DE
UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS

A FONDO: MICROSOFT SQL SERVER 2000.
DELANEY KALEY
ESPAÑA: MCGRAW HILL, 2001

HITCHHIKER'S GUIDE TO VISUAL BASIC AND SQL SERVER
WILLIAM R. VAUGHIN
E.U.A: MICROSOFT PRESS, 1998

LA BIBLIA DE MYSQL
GILFILLAN, LAN
MADRID, ESPAÑA: ANAYA MULTIMEDIA, 2003

EDICIÓN ESPECIAL MICROSOFT ACCESS 2000
ROGER JENNINGS, TRAD. RUTH VÁZQUEZ LLORETE
MADRID, ESPAÑA: PRENTICE HALL HISPANOAMERICANA, 2000

MICROSOSFT VISUAL FOXPRO 6 0
ADRIAN B. TUREK
ARGENTINA: PC FORUM, 2000

VISUAL FOXPRO 6 EDICIÓN ESPECIAL
MENACHEM BAZIAN OTROS
MÉXICO, D.F. PRENTICE HALL HISPANOAMERICANA, 2000

DBASE IV 1.1 Y SQL
PHILIP, STEELE
MÉXICO: MEGABYTE: LIMUSA, 1993

DBASE IV: GUÍA DE AUTOENSEÑANZA
MARY CAMPBELL, TRAD. JUAN MANUEL SÁNCHEZ PÉREZ, JOSÉ JAIME RUÍZ ORTÍZ, ALFREDO BAUTISTA
PALOMA, REV. TEC. ANTONIO VAQUERO SÁNCHEZ
MÉXICO, D.F. MCGRAW HILL INTERAMERICANA, 1991

DBASE IV: MANUAL DEL BOLSILLO
MIRIAM LISKIN, TRAD. JOSE DANIEL SANCHEZ NAVARRO, REV. TEC. ANTONIO VAQUERO SÁNCHEZ
MÉXICO: MCGRAW HILL, 1991

INTRODUCING MICROSOFT .NET, THIRD EDITION
MICROSOFT PRESS
MCGRAWHIL

INSIDE MICROSOFT VISUAL STUDIO .NET 2003
MICROSOFT PRESS
MCGRAWHIL

ELABORO: COMISIÓN DE DIRECTORES DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA NACIONAL DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE DEL 2004

BIBLIOGRAFÍAS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



VISUAL STUDIO .NET
FRANCISCO CHARTE OJEDA Y JORGE SERRANO PÉREZ
ANAYA

VISUAL STUDIO.NET (GUIA PRACTICA PARA USUARIOS)
CHARTE OJEDA, FRANCISCO
ANAYA

ASÍ ES MICROSOFT VISUAL STUDIO.NET
MICROSOFT
MCGRAWHILL

VISUAL STUDIO.NET (LA BIBLIA)
TEMPLEMAN, JULIAN
ANAYA

APRENDA MICROSOFT VISUAL BASIC.NET YA
HALVORSON
MC GRAW HILL

APRENDA MS VISUAL C#.NET YA
SHARP
MC GRAW HILL

DESARROLLO DE APLICACIONES .NET CON VISUAL C#
RODRIGUEZ
MC GRAW HILL

MS VISUAL BASIC. NET EDICION DE APRENDIZAJE
MICROSOFT
MC GRAW HILL

MS VISUAL C#. NET REFERENCIA DEL LENGUAJE
MICROSOFT
MC GRAW HILL

ELABORO: COMISIÓN DE DIRECTORES DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

APROBÓ. C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA NACIONAL DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE DEL 2004