

ARTÍCULO

## COMPUTACIÓN Y TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN: EL USO DE LIBROS ELECTRÓNICOS

*Lic. Miguel Gama Ramírez*  
*Coordinador de Bibliotecas de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, UNAM*  
*mgamar@servidor.unam.mx*

**Fecha de entrega:** 29 de abril de 2004.  
**Fecha de aceptación:** 25 de mayo de 2004.

## COMPUTACIÓN Y TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN: EL USO DE LIBROS ELECTRÓNICOS

### RESUMEN

El artículo aborda el tema del uso de dos colecciones digitales referidas a computación y a tecnología de la información en las bibliotecas de la DGSCA en la UNAM. Se presentan los diferentes reportes como mecanismos de control en el uso de libros electrónicos.

**Palabras claves:** Libros electrónicos, Desarrollo de colecciones, Bibliotecas, Computación, Tecnología de la información, Estadísticas, Internet.

## COMPUTATION AND INFORMATION TECHNOLOGY: THE ELECTRONIC BOOKS USE

### ABSTRACT

The article approaches the subject of the use of two referred digital collections to computation and information technology in the libraries of the DGSCA in the UNAM. The different reports appear as control mechanisms in the electronic book use

**Keywords:** E-books, Collection development, Libraries, computation, Information technology, Statistics, Internet.

## INTRODUCCIÓN

En los primeros años del Siglo XXI los libros electrónicos <sup>1</sup> en las bibliotecas de la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, <<http://www.unam.mx>> eran únicamente proyectos que se gestaban en las mentes de algunos bibliotecarios que seguían con cautela el tema en el contexto internacional, principalmente, a través de lo que la literatura especializada publicaba o bien reseñaba.

El poder utilizar contenidos digitales a través de proveedores internacionales era una práctica, en su mayoría en todo tipo de bibliotecas en los Estados Unidos, la Unión Europea y Asia. Mientras tanto, en México, la facilidad de contar con estos servicios por parte de las bibliotecas se iba dando a cuentagotas.

En el entorno universitario, a partir del año 2000 las bibliotecas de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, <<http://www.dgsca.unam.mx>> DGSCA <<http://biblioteca.dgsca.unam.mx>> de la UNAM, consideran la posibilidad de incorporar estos formatos en el desarrollo de sus colecciones bibliográficas.

Afortunadamente a menos de cuatro años de esos primeros pasos, los libros electrónicos, actualmente, son parte de los recursos de información en cada vez más bibliotecas integrantes del sistema bibliotecario de la Universidad y la comunidad de usuarios empieza paulatinamente a familiarizarse con el uso de los mismos.

En forma paralela, los trabajos desarrollados por el Comité de Libro Electrónico de la UNAM <<http://132.248.67.111/e-book.html>> han contribuido destacadamente al logro de estos avances. De igual forma se ha elaborado un catálogo de libros electrónicos disponibles en la universidad que incluye a los aquí anotados y más títulos correspondientes a otras disciplinas y a otros idiomas. <<http://www.dgbiblio.unam.mx/e-libros.html>>.

Sin embargo, hay que señalar que la adquisición permanente o bien temporal de los contenidos digitales resulta por arriba de los precios de lista de los libros impresos por lo que las instituciones de educación superior, principalmente las públicas, hacen múltiples esfuerzos por llevar a cabo este tipo de inversiones en fuentes de información para beneficio de sus comunidades académicas.

En este orden de ideas, es fundamental que las bibliotecas o las unidades de información que han empezado a incorporar estos contenidos compartan sus experiencias, para que de este modo hagan del conocimiento de la comunidad, a parte de los órganos colegiados internos de las dependencias, cómo se están utilizando estos materiales.

El artículo presenta información en este sentido a partir de las herramientas y las facilidades ofrecidas por los proveedores para los controles de uso de los recursos y se circunscribe únicamente al caso de las bibliotecas de la DGSCA de la UNAM. En el documento a los proveedores de los contenidos digitales se les identifica como "A" <<http://www.netlibrary.com>> y "B". <<http://proquest.safaribooksonline.com/?uicode=unammx>>.

## COLECCIONES: COMPUTACIÓN Y TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

El término colección se refiere al conjunto de libros que se agrupan bajo determinado tema, preferentemente. El artículo se enfoca principalmente a las colecciones de libros electrónicos que a continuación se indican:

---

<sup>1</sup> Significa toda publicación que puede contener cualquier morfología de la información, en el sentido de texto, gráficos, imagen estática y en movimiento, así como sonido.

1. Computación <<http://www.netlibrary.com>>.
2. Tecnología de la Información <<http://proquest.safaribooksonline.com/?uicode=unammx>>.

Ambas colecciones son distribuidas por proveedores internacionales y están en idioma inglés, los títulos son las versiones en línea de los formatos impresos. Los contenidos han sido contratados por un año para el acceso de la comunidad universitaria a través de RedUNAM.

Cada colección tiene un modelo particular de administración y de presentación de la información: Es oportuno señalar que aunque las colecciones coinciden en ciertos temas, los títulos de los libros son únicos, es decir no se duplican.

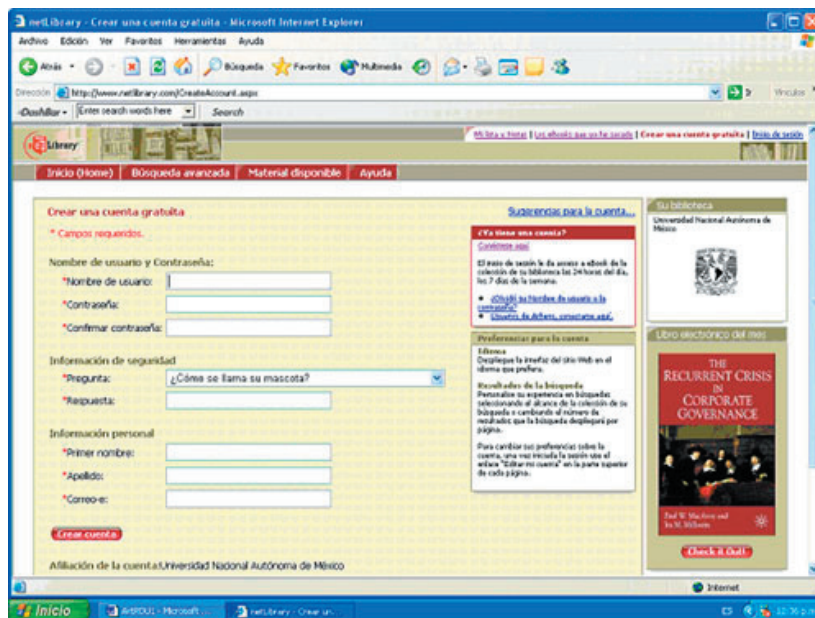
Un elemento vital en el entorno del desarrollo de colecciones bibliográficas es contar con los recursos económicos para adquirir o contratar los recursos. En el caso de la UNAM, éstos han provenido de la partida 521 para la adquisición de libros.

### COLECCIÓN: COMPUTACIÓN

Está integrada por libros que corresponden a la temática siguiente: aplicaciones para oficina, bases de datos, certificación, computación asistida, diseño en web, inteligencia artificial, programación, redes y telecomunicaciones y sistemas operativos. <[http://biblioteca.dgsc.unam.mx/biblio\\_cartel.html](http://biblioteca.dgsc.unam.mx/biblio_cartel.html)>.

La colección inicial estuvo integrada por 129 títulos contratados de noviembre de 2002 a noviembre de 2003. La erogación alcanzó los 8, 984.78 dólares americanos.<sup>2</sup> El costo promedio por libro fue de 69.65 dólares.

Cabe señalar que en este caso los libros correspondían a ediciones 2001 y 2002 y al término del periodo se renovaron títulos con fechas de edición 2002 y 2003, es decir información reciente. Actualmente los títulos disponibles se encuentran en el cuadro anexo. <<http://biblioteca.dgsc.unam.mx/cuadro.html>>.



Fuente: Página del proveedor "A".

Los textos se visualizan en formato pdf<sup>3</sup> y se presta un libro por usuario por un plazo de 24 horas por lo tanto se requiere de un proceso de registro, por parte del usuario, para poder obtener los libros en préstamo. En caso de querer registrarse acuda a la página del proveedor "A" <http://www.netlibrary.com> y localice en pantalla el rubro denominado "crear una cuenta gratuita", como se indica en la pantalla siguiente. Responda las preguntas anotadas y envíe sus respuestas. Una vez que obtenga sus claves de acceso podrá solicitar libros en préstamo.

<sup>2</sup> El tipo de cambio fue de 10.17 pesos por dólar.

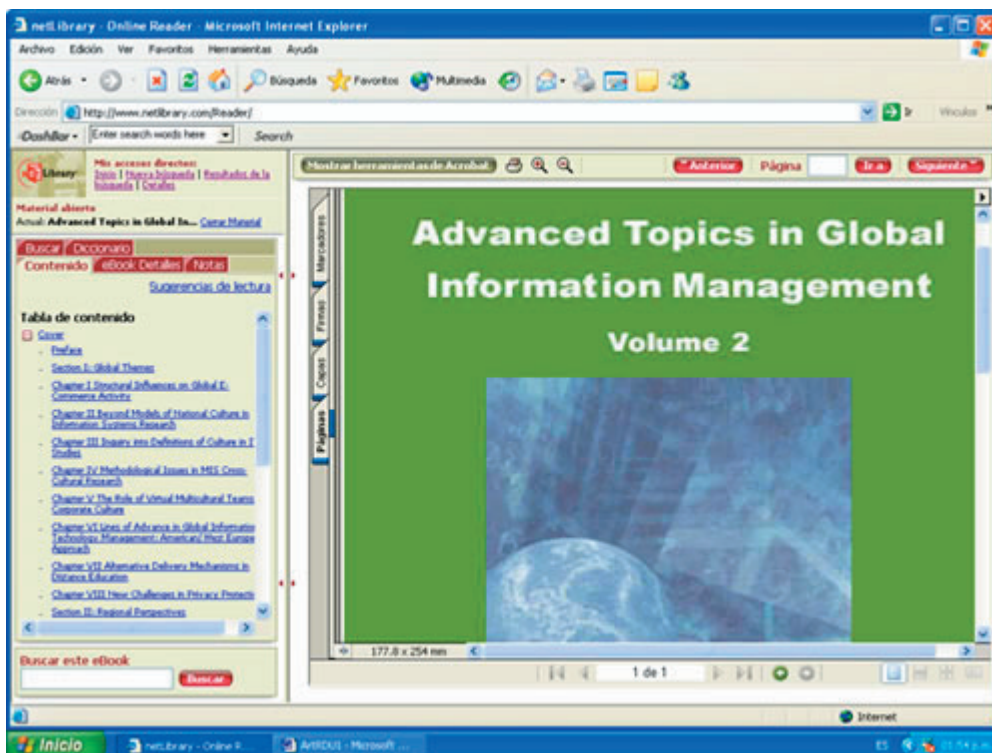
<sup>3</sup> Portable Document Format, Formato de Documento Portable.



Ejemplo de Libro de Computación

A continuación se muestra el título *Advanced Topics in Global Information Management*, que es uno de los libros que aparecen en esta colección.

Esta pantalla muestra de lado izquierdo opciones de búsqueda, diccionario, notas y tabla de contenido. De lado derecho de la pantalla se aprecia la cubierta de libro en formato PDF.



Fuente: Página del proveedor "A".

## COLECCIÓN: TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

**Libros electrónicos de tecnología de la información**

La Dirección General de Servicios de Cómputo Académico ofrece el acceso vía RedUNAM a contenidos digitales de O' Reilly, Addison-Wesley Professional, Alpha, Cisco Press, New Riders, Peachpit Press, Prentice Hall PTR, Que, Sams y Microsoft Press, entre otros.

**Temas**

- Administración
- Ciencias aplicadas
- Inteligencia artificial
- Multimedia
- Aplicaciones de escritorio
- Comercio electrónico
- Interacción hombre-computadora
- Negocios
- Bases de datos
- Equipo
- Internet
- Programación
- Certificación
- Gráficas
- Lenguajes de hipertexto
- Redes
- Ciencia de la computación
- Ingeniería de programas
- Sistemas operativos

**http://biblioteca.dgsca.unam.mx**

**Mayores informes**

- [libcoapa@servidor.unam.mx](mailto:libcoapa@servidor.unam.mx) Tel.: 5671 6784 ext. 117
- [libdgsca@servidor.unam.mx](mailto:libdgsca@servidor.unam.mx) Tel.: 5622 8503 y 5622 8491
- [libmas@servidor.unam.mx](mailto:libmas@servidor.unam.mx) Tel.: 5622 7970
- [libnli@servidor.unam.mx](mailto:libnli@servidor.unam.mx) Tel.: 5553 8734

La integran 254 libros cuyos contenidos se refieren a: administración, aplicaciones de escritorio, bases de datos, certificación, ciencia de la computación, ciencias aplicadas, comercio electrónico, equipo, gráficas, ingeniería de programas, inteligencia artificial, interacción hombre-computadora, Internet, lenguajes de hipertexto, multimedia, negocios, programación, redes y sistemas operativos.

Los libros están disponibles para la comunidad universitaria de septiembre de 2003 a agosto de 2004 con acceso a 5 usuarios simultáneos <sup>4</sup> a un costo de 15,988.60 dólares americanos <sup>5</sup> que representan 285 puntos. Cabe señalar que en este modelo el precio de los libros se establece en una equivalencia de .5 a 3 puntos.

El costo promedio por libro fue de 62.95 dólares. En esta ocasión, el monto fue cubierto por las Direcciones Generales de Bibliotecas y de Servicios de Cómputo Académico, en partes iguales.

En el caso de los libros de Tecnología de la Información los usuarios no requieren efectuar algún registro, los contenidos se muestran en formato html <sup>6</sup> y éstos se leen en línea.

Este modelo está contratado por el número de accesos simultáneos. Si se excede este número el

sistema los invitará a regresar más tarde.

## EJEMPLOS DE LIBROS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

A continuación se observa la cubierta del libro *Better, Master Lighter Java*, cuya fecha de edición corresponde a junio de 2004.

<<http://proquest.safaribooksonline.com/?x=1&mode=section&sort&sortKey=title&sortOrder=asc&view=&xmlid=0596006764&g=&catid=&s=1&b=1&f=1&t=1&c=1&u=1&r=&o=1&d=1&p=1>>.

En esta pantalla se observan datos particulares del libro *Better, Master Lighter Java*, de lado izquierdo aparece la función de búsqueda y en la parte inferior la tabla de contenido. De lado derecho, ocupando la mayor parte de la pantalla, la cubierta del libro, título, autores, editor, fecha de edición, ISBN, número de



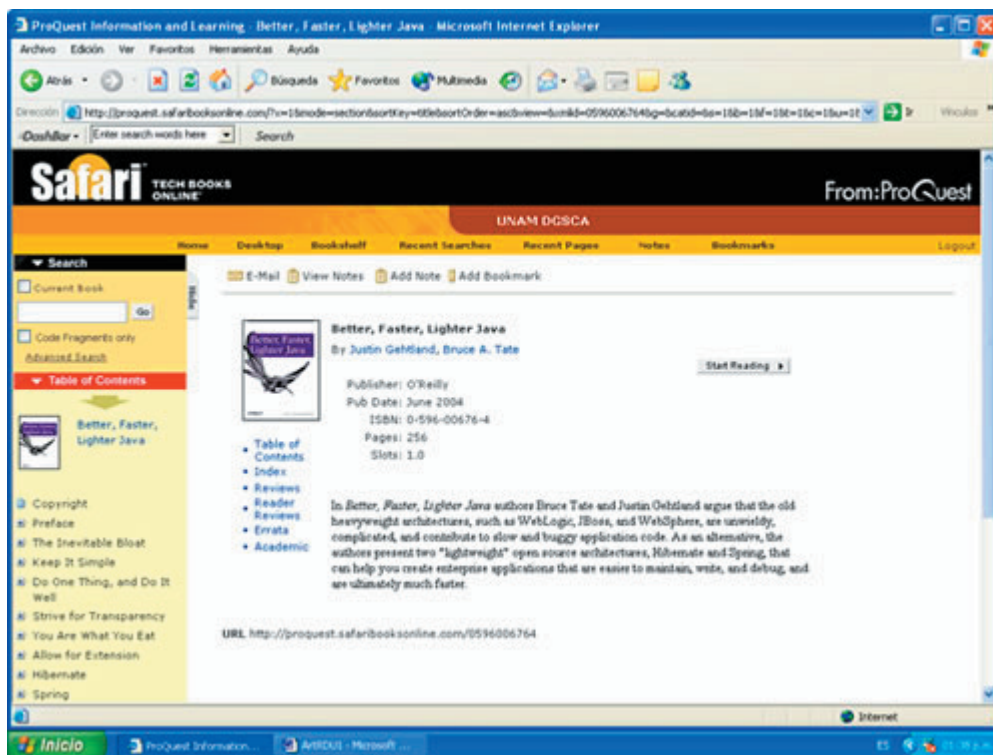
Fuente: Página del Proveedor "B".

<sup>4</sup> Cabe señalar que el proveedor otorgó a la UNAM otros 5 accesos sin costo alguno durante el periodo contratado por lo que en total se tienen 10 accesos simultáneos.

<sup>5</sup> El tipo de cambio fue de 11.00 pesos por dólar.

<sup>6</sup> *Hypertext Markup Language*, Lenguaje de Marcado de Hipertexto

páginas y el número de puntos asignados a la obra. Asimismo debajo de la cubierta, aparecen los enlaces a la tabla de contenido, al índice, a reseñas, errata e información académica.



Fuente: Página del Proveedor "B".

## ESTADÍSTICAS

Tradicionalmente las bibliotecas como unidades de servicio elaboran un conjunto de controles que representan fielmente los servicios proporcionados a la comunidad. Esta actividad se vuelve imprescindible en el contexto de los recursos digitales. De esta forma se contarán con datos confiables que permitan conocer el comportamiento de los usuarios ante los nuevos formatos. Es por ello importante, conocer, utilizar y analizar las herramientas que ofrecen los proveedores a efecto de elaborar los reportes respectivos.

En esta ocasión únicamente se revisan aquellos relacionados con el uso de los contenidos, reiterando que en los casos anotados, de los proveedores "A" <<http://www.netlibrary.com>> y "B" <<http://proquest.safaribooksonline.com/?uicode=unammx>>, existen otro tipo de reportes que tienen que ver con los nuevos títulos disponibles, títulos por tema, títulos contratados, por dirección electrónica de las computadoras, incidencias, entre otros.

A continuación se anotan los reportes y las variantes que ofrecen:

## PROVEEDOR “A”

### Gráfica 1. Títulos más solicitados

Enseguida se muestra el número de accesos registrados por los libros en el periodo señalado. Se aprecia que el título *Enterprise Java with UML* tuvo 104 accesos, seguido por *JSP: The Complete Reference* con 76 y así sucesivamente hasta llegar a 30.

De manera tradicional un libro impreso puede registrar, en el mejor de los casos, sin considerar periodos vacacionales, 52 préstamos durante un año.

**Gráfica1. Títulos más utilizados**

Títulos	No. Accesos	
Enterprise Java with UML	104	
JSP : The Complete Reference	76	
Sair Linux and GNU Certification Level	71	
Cisco : The Complete Reference	65	
The Nonlinear Workbook : Chaos	60	
Excel 2002 : The Complete Reference	54	
Learn VB.net	54	
Advanced JavaScript	52	
Linux 3-D Graphics Programming	52	
How to Do Everything With HTML	52	
Borland C++ Builder : The Complete	50	
Java Enterprise Design Patterns	47	
C# Developer's Headstart	46	
Solaris Administration : A Beginner's	46	
SQL Server 2000 : Stored Procedure	46	
Computer Design and Architecture	45	
How to Do Everything With Access	44	
SQL Server 2000 Administration	41	
Acid Power!	40	
Perl : The Complete Reference	39	
The MIT Guide to Teaching Web Site	37	
Kylix 2 Development	36	
Computing in the Web Age : A Web	35	
Java Programming With CORBA :	35	
How to Design Programs : An	34	
Mastering the SAP Business	32	
Nortel Networks : The Complete	31	
Distributed Multimedia Databases :	30	

Fuente: Bibliotecas DGSCA.



**Gráfica 2. Títulos más utilizados**

En la presente gráfica se enlistan los títulos de los libros electrónicos que registraron de 29 a 15 accesos.

**Gráfica 2. Títulos más utilizados**

Títulos		No. Accesos
Essentials of Programming Languages	29	29
Data Warehousing and Web Engineering	28	28
How to Do Everything With Dreamweaver	26	26
Hack Attacks Revealed : A Complete	25	25
Digital Creativity : Techniques for Digital	25	25
Hack Attacks Denied : A Complete Guide	25	25
Scripting XML and WMI for Microsoft	24	24
Steal This Computer Book : What They	23	23
Fundamentals of X Programming :	23	23
VHDL : Programming By Example	23	23
Learn Microsoft Visio 2002 for the	22	22
Anytime, Anywhere Computing : Mobile	22	22
Text Databases and Document ...	22	22
Internet Management Issues : A Global	21	21
Unified Modeling Language : Systems	20	20
Virtual Machine Design and	19	19
High Performance Data Mining :	19	19
Internet Telephony	18	18
Developing Quality Complex Database	18	18
Word 2002 : The Complete Reference	17	17
Developing Mainframe Java	16	16
Electronic Government : Design,	16	16
The Official Guide to Corel Photo-paint	15	15

Fuente: Bibliotecas DGSCA.

**Gráfica 3. Títulos más solicitados**

En el rubro de títulos más solicitados la gráfica número 3 presenta aquellos títulos que sumaron de 14 a 7 accesos.

**Gráfica 3. Títulos más utilizados**

Títulos	No. Accesos
Mastering Unix Shell Scripting	14
The Robot Builder's Bonanza	13
Advanced Topics in Information	13
Enterprise Security With EJB and	13
Custom CGI Scripting With Perl	13
Programmable Digital Signal	13
Intelligent Support Systems :	13
ADO.NET Programming	13
Data Quality	12
Building the Customer-centric	12
Enterprise Networking : Multilayer	12
Mac OS X : The Complete Reference	12
Introduction to Java and Software	12
Perl Web Development	11
WAP : A Beginner's Guide	11
Human Factors in Information Systems	11
Interactive Multimedia Systems	11
The 123s of ABC in SAP : Using SAP	11
Handbook of Virtual Environments :	11
Advanced Topics in Database Research	11
Successful Software Reengineering	10
Data Mining : A Heuristic Approach	10
Information Modeling for Internet	10
How to Do Everything With Your PC	10
Managing Open Source Projects : A	10
Multimedia Networking : Technology,	10
The Handbook of Data Mining	10
Special Ops: Host and Network	10
Ethical Issues of Information Systems	9
Managing Telecommunications and	9
IP Telephony With H.323 :	9
Content Delivery Networks : Web	9
Learn AutoCAD LT 2002	9
Artificial Morality : Virtuous Robots for	8
WAP Servlets : Professional	8
Data Mining Cookbook : Modeling	7
Office 2001 for Mac : The Complete	7
Critiques of Knowing : Situated	7
CMOS Data Converters for	7
Advanced FileMaker Pro 5.5	7

Fuente: Bibliotecas DGSCA.

**Gráfica 4. Títulos ocasionalmente utilizados**

A continuación se presenta la gráfica que señala los títulos que fueron consultados esporádicamente, es decir de 6 a 3 veces durante el periodo reportado.

**Gráfica 4. Títulos ocasionalmente utilizados**

Títulos	No. Accesos
Linear and Integer Programming :	6
Designing Instruction for Technology-	6
Cases On Global IT Applications and	6
Optimal Information Modeling	6
Measuring the Value of Information	6
Agent Technology for Communications	6
The UMTS Network and Radio Access	6
Essential XUL Programming	6
UMTS : Mobile Communications for	5
Managing IT/community Partnerships	5
Introduction to Computer Game	5
Mastering JBuilder	5
Wireless Data Demystified	4
Web-powered Databases	4
Making Win32 Applications Mobile :	4
JBuilder 7.0 EJB Programming	4
Plunkett's Employers' Internet Sites	4
Advanced Topics in End User	4
Managing the Human Side of	3
Optical Switching and Networking	3
Techniques of Event History Modeling :	3
High-speed Networking : A Systematic	3
Strategies for Managing Computer	3
Human Computer Interaction : Issues	3
Advances in the Evolutionary Synthesis	3
System-On-A-Chip Verification :	3
Juniper Networks Routers : The	3
Omnipage Power!	3
Developer's Guide to Multiplayer	3
UML and the Unified Process	3
Tcl/tk: A Developer's guide	3

Fuente: Bibliotecas DGSCA.

**Cuadro 1. Uso por Temas**

En el cuadro 1 se muestran los accesos mensuales, de noviembre de 2002 a noviembre de 2003, de acuerdo al contenido temático de la colección.

**Cuadro # 1 Uso por Temas**

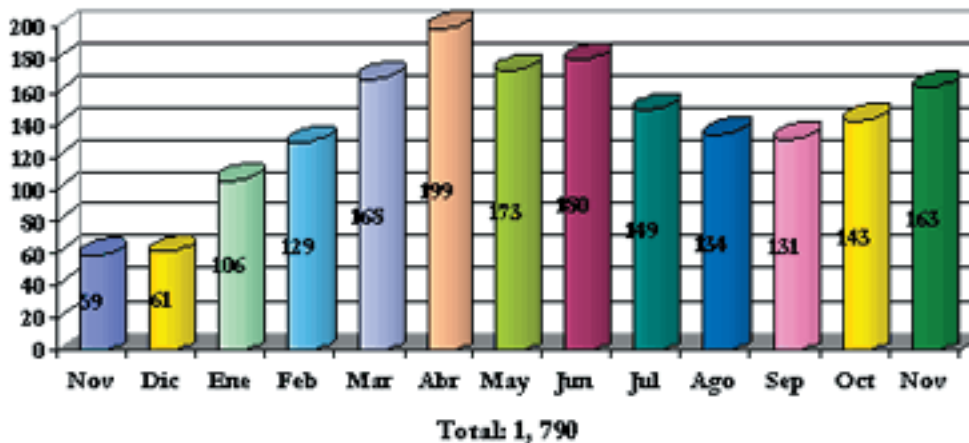
Temas	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
Computadoras	59	61	106	129	168	199	173	180	149	134	131	143	163
Tecnología, ingeniería y manufactura	-	-	14	4	9	7	13	26	7	8	6	5	-
Redes y telecomunicaciones	25	9	26	24	13	19	23	26	11	25	6	13	20
Otros	8	3	11	9	24	34	42	26	10	26	10	27	11
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>73</b>	<b>157</b>	<b>166</b>	<b>214</b>	<b>259</b>	<b>251</b>	<b>258</b>	<b>177</b>	<b>193</b>	<b>153</b>	<b>188</b>	<b>194</b>

Fuente: Bibliotecas DGSCA.

**Gráfica 5. Uso por Temas: Computadoras**

La presente gráfica muestra el comportamiento de la colección de acuerdo al tema de Computadoras cada uno de los meses que integran el periodo reportado.

**Gráfica 5. Uso por Temas: Computadoras**

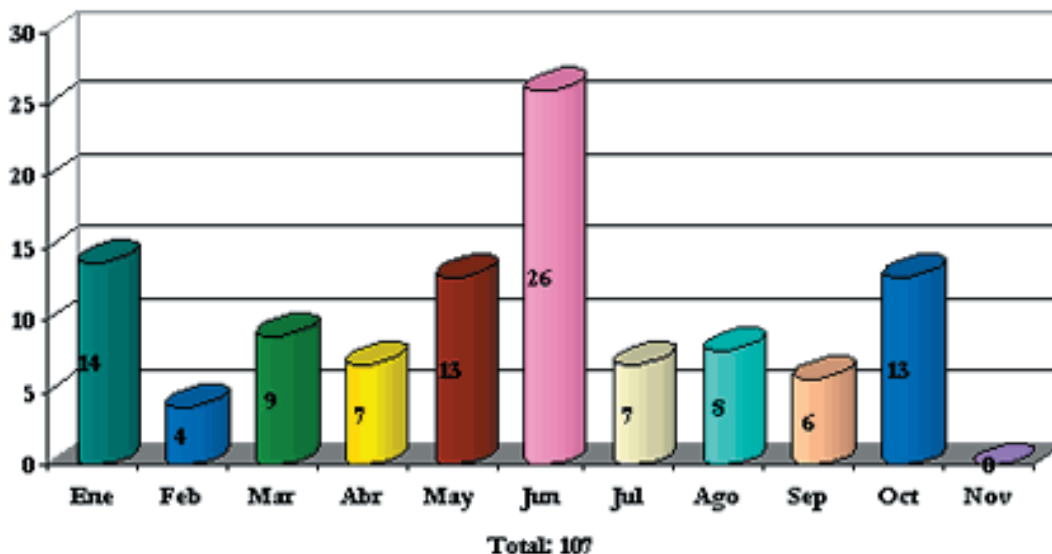


Fuente: Bibliotecas DGSCA.

**Gráfica 6. Uso por Temas: Tecnología, Ingeniería y Manufactura**

Enseguida se presenta la frecuencia de uso del tema Tecnología, Ingeniería y Manufactura.

**Gráfica 6. Uso por Temas: Tecnología, Ingeniería y Manufactura**

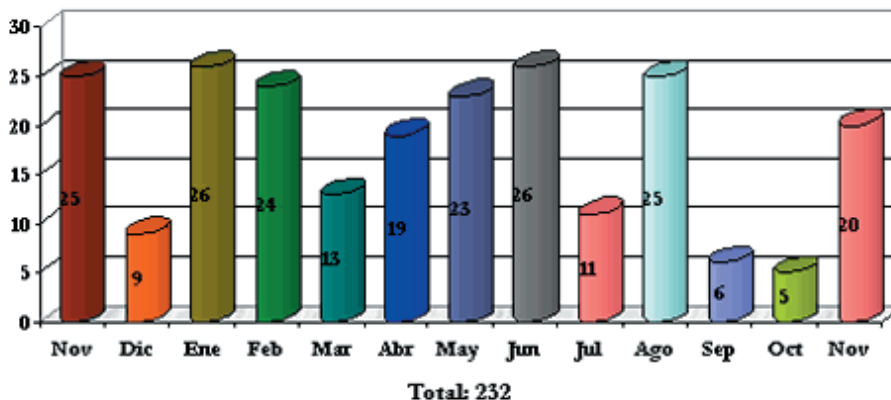


Fuente: Bibliotecas DGSCA.

**Gráfica 7. Uso por Temas: Redes y Telecomunicaciones**

Esta gráfica presenta la información de qué tanto se usaron los libros correspondientes a los temas de Redes y Telecomunicaciones.

**Gráfica 7. Uso por Temas: Redes y Telecomunicaciones**



Fuente: Bibliotecas DGSCA.

**Gráfica 8. Títulos menos utilizados**

A continuación se enlistan los libros que registraron de 2 a 1 acceso durante el periodo determinado. Dado lo anterior se les ubica en el rubro de menos utilizados.

**Gráfica 8. Títulos menos utilizados**

Títulos		No. de Accesos
Practicing Software Engineering...	2	
Current Issues in IT Education	2	
Microsoft Windows XP Professional	2	
Model Driven Architecture	2	
Internet Programming With OmniMark	2	
How to Do Everything With Windows	2	
Data Quality: The Accuracy	2	
Programming Cameras and	2	
Streaming Media: Building and	2	
Developing Java Web Services	2	
MySQL and Java Developer's	2	
Intelligent Agent Software	2	
Implementing a Data Mining	2	
Mobile Telecommunications	2	
Learn Microsoft Excel 2002 VBA	2	
Human Computer Interaction	2	
The Domain Theory : Patterns for	2	
Learn Peachtree Accounting : Covers	2	
Sonet/SDH Demystified	2	
I-Mode Crash Course	2	
WordPerfect Office 2002 : The Official	1	
Advanced Topics in Global Information	1	
Proceedings of the 2001 Fourth	1	
Heuristics and Optimization for	1	
Photoimpact 7 Power!Power!	1	
Cubase Power!Power!	1	
Cognition in a Digital World	1	
Video Data Innovative Technology	1	
Geographic Information Systems	1	
Comprehensive Intellectual Capital	1	
Mission-critical Security Planner	1	
J2EE Best Practices: Java	1	
Unix Filesystems: Evolution...	1	
Architectural Issues of	1	
Knowledge and Business	1	
Lasso Professional 5 Developer's Guide	1	
Game Developer's Guide to Cybiko	1	
Software Testing Fundamentals	1	
Effective Databases for text &	1	

Fuente: Bibliotecas DGSCA.

**Gráfica 9. Títulos con copias en uso o No Contratados**

En el apartado siguiente se muestran los títulos englobados en el rubro de títulos con copias en uso o No contratados. De lado izquierdo se aprecia el total de accesos y enseguida el título del libro.

**Gráfica 9. Títulos con copias en uso o No Contratados**

No. Accesos	Títulos
7	Computing in the Web Age : A Web-interactive Introduction
6	The MIT Guide to Teaching Web Site Design Digital Communication
5	JSP : The Complete Reference
4	Managing Open Source Projects : A Wiley Tech Brief
3	Techniques of Event History Modeling : New Approaches to Causal Analysis
3	Developing Mainframe Java Applications
3	Advanced Topics in Database Research Vol. 1
3	Borland C++ Builder : The Complete Reference
2	Advanced Topics in Information Resources Management
2	Steal This Computer Book : What They Won't Tell You About the Internet
2	CMOS Data Converters for Communications Kluwer International Series in
2	Internet Management Issues : A Global Perspective
2	The Nonlinear Workbook : Chaos, Fractals, Cellular Automata, Neural Networks,
1	Unified Modeling Language : Systems Analysis, Design and Development Issues
1	Java Enterprise Design Patterns Patterns in Java ; V. 3
1	Acid Power! Power!
1	SQL Server 2000 : Stored Procedure Programming Database Professional's
1	C# Developer's Headstart
1	Cisco : The Complete Reference
1	Digital Creativity : Techniques for Digital Media and the Internet
1	Enterprise Java With UML
1	Enterprise Security With EJB and CORBA

Fuente: Bibliotecas DGSCA.

**Gráfica 10. Libros Compartidos**

La gráfica 10 presenta de lado izquierdo el número de accesos registrados e inmediatamente aparece el título de la obra registrada en la modalidad de libros compartidos, es decir, que cuando fueron requeridos por los usuarios se encontraban en uso.

**Gráfica 10. Libros Compartidos**

No. Accesos	Títulos
53	Text Databases and Document Management : Theory and Practice
45	Planet Earth Planet Library
20	How to Do Everything With Access 2002

12	Excel 2002 : The Complete Reference
12	Steal This Computer Book : What They Won't Tell You About the Internet
10	The MIT Guide to Teaching Web Site Design Digital Communication
8	The Robot Builder's Bonanza
7	Learn VB.net
6	Linux 3-D Graphics Programming
6	Information Modeling for Internet Applications
5	Africa 7 Continents
5	Enterprise Java With UML
5	Learn Microsoft Visio 2002 for the Advanced User
5	Mathematics : A Simple Tool for Geologists
4	SQL Server 2000 Administration Database Professional's Library
4	Great Jobs for Geology Majors
4	JSP : The Complete Reference
4	Antarctica 7 Continents
4	The Self-disclosure of God : Principles of Ibn Al-àrabi's Cosmology SUNY Series
3	Designing Instruction for Technology-enhanced Learning
3	Artificial Morality : Virtuous Robots for Virtual Games
3	Borland C++ Builder : The Complete Reference
3	C# Developer's Headstart
3	Distributed Multimedia Databases : Techniques and Applications
3	Kylix 2 Development Wordware Delphi Developer's Library
3	How to Design Programs : An Introduction to Programming and Computing
3	Mac OS X : The Complete Reference
3	Perl : The Complete Reference
3	Plant Fossils : The History of Land Vegetation Fossils Illustrated, 0960-8664 ;
2	Sair Linux and GNU Certification Level I : Networking
2	Selling Fish
2	Acid Power! Power!
2	Computer Design and Architecture
2	Computing in the Web Age : A Web-interactive Introduction
2	Unified Modeling Language : Systems Analysis, Design and Development Issues
2	The Nonlinear Workbook : Chaos, Fractals, Cellular Automata, Neural Networks,
1	Tempo and Mode in Evolution : Genetics and Paleontology 50 Years After
1	The 123s of ABC in SAP : Using SAP R/3 to Support Activity-based Costing
1	Digital Creativity : Techniques for Digital Media and the Internet
1	Aquatic Chemistry : Chemical Equilibria and Rates in Natural Waters
1	Floods : Physical Processes and Human Impacts
1	Intelligent Support Systems : Knowledge Management



1	Java Programming With CORBA : Advanced Techniques for Building Distributed
1	Scripting XML and WMI for Microsoft SQL Server 2000 : Professional Developer's

Fuente: Bibliotecas DGSCA

### Gráfica 11. Uso de Diccionario

Es oportuno recordar que el proveedor "A" <http://www.netlibrary.com> ofrece en complemento al servicio contratado el uso de obras de consulta como las que a continuación se indican:

Gráfica 11. Uso de Diccionario

Diccionarios	Préstamos
Dicctionary 4th ed.	279
English to Spanish	143
Roget's Thesaurus	7
Spanish to English	1

Fuente: Bibliotecas DGSCA.

En síntesis, los reportes hasta aquí mostrados permiten de manera general: identificar el uso de los títulos de mayor a menor; así como los temas a los que corresponden dichos materiales. Sin embargo, aunque esta información es relevante no implica que sean todos reportes que necesitan las bibliotecas universitarias, faltarían por ejemplo: diferenciar acceso, promedio y préstamo de los libros; tipos de usuarios, procedencia de los accesos, entre otros.

Por otra parte, se identifica información de interés en relación a los títulos que estaban ocupados cuando fueron requeridos por los usuarios, lo cual podría ser un elemento a considerar cuando se esté decidiendo cuántos ejemplares se van a adquirir. De igual forma, se aprecian datos sobre los servicios de valor agregado como sería el caso del uso de los diccionarios.

Es oportuno señalar que en ningún caso se puede imprimir toda la obra.

## PROVEEDOR "B"

### Gráfica 12. Reporte basado en Usuarios

La gráfica 12 se refiere al reporte basado en usuarios sólo del mes de septiembre de 2003. Para efectos de ejemplo, únicamente se muestra una parte del reporte dada la extensión del mismo. Las columnas incluyen los datos siguientes: fecha de la consulta, título del libro, secciones de la obra consultadas, accesos previos, accesos y porcentaje de lectura en las últimas 2 semanas.

**Gráfica 12. Reporte basado en Usuarios**

Date	Title	Sections	Preview Hits	Hits	% Read (Last 2 weeks)
09/23/2003	IP in Wireless Networks	162	0	4	0
09/27/2003	.NET Framework Essentials, 3rd Edition	92	0	1	0
09/29/2003	Faster Smarter Microsoft Windows XP	125	0	3	0
09/29/2003	Sams Teach Yourself FreeBSD® in 24 Hours	241	0	3	0
09/29/2003	Search Engine Visibility	84	0	3	0
09/29/2003	Windows XP Hacks	136	0	3	0
				17	

Total of hits for this account: 2,734.

Fuente: Bibliotecas DGSCA.

**Gráfica 13. Usuarios por Mes**

La presente gráfica muestra el total de usuarios registrados de septiembre de 2003 a marzo de 2004. Cabe señalar que el reporte respectivo es más completo pero para efectos de sintetizar sólo se muestran los totales.

**Gráfica 13. Usuarios por Mes**

Septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo
2 734	7 024	5 727	3 968	5 354	5 884	4 560

Fuente: Bibliotecas DGSCA.

**Gráfica 14. Reporte basado en Libros**

La gráfica 14 muestra los datos relativos a: fecha de inicio, fecha de término, título del libro, secciones revisadas, accesos previos, accesos y porcentaje de lectura en las últimas 2 semanas.

**Gráfica 14. Reporte basado en Libros**

Begin Date	End Date	Title	Sections	Preview Hits	Hits	% Read (Last 2 weeks)
09/04/2003	09/04/2003	10 Minute Guide to Getting Organized	122	5	0	
09/04/2003	09/04/2003	10 Minute Guide to Managing Your Time	72	6	0	
09/04/2003	09/12/2003	Chris Crawford on Game Design	220	0	9	
09/04/2003	09/24/2003	802.11 Security	102	0	54	
09/04/2003	09/29/2003	ActionScript for Flash MX: The Definitive Guide, 2nd Edition	779	4	28	
09/04/2003	09/29/2003	Webmaster in a Nutshell, 3rd Edition	383	0	39	
09/05/2003	09/05/2003	Lotus Notes® and Domino™ 6 Development	260	0	8	-
09/05/2003	09/05/2003	Practical RDF	102	7	0	

Total of hits for this account: 2,734.

Fuente: Bibliotecas DGSCA.

**Gráfica 15. Accesos**

La gráfica 15 presenta el total de accesos registrados en el mes de septiembre de 2003. Así como el número de identificador del cliente, la denominación del mismo, el tipo, fecha de activación y nivel a que corresponde. Todos ellos datos de control del sistema.

**Gráfica 15. Accesos**

Id	Name	Type	Activation Date	Level	Hits
162188	UNAM-DGSCA	B2B	09/03/2003	285	2,855

Total of hits for the accounts: 2,855 end of report.

Fuente: Bibliotecas DGSCA.

### Gráfica 16. Accesos por Mes

La gráfica 16 compila los accesos registrados cada mes, los cuales cubren de septiembre de 2003 a marzo de 2004.

**Gráfica 16. Accesos por Mes**

septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo
2 855	7 161	12 952	4 020	5 457	5 961	5 052

Fuente: Bibliotecas DGSCA.

### Gráfica 17. Accesos por Cuentas

En la gráfica 17 se observa el número de accesos por cada cuenta registrada y el total de libros utilizados. Nuevamente se incluyen datos internos del sistema.

**Gráfica 17. Accesos por Cuenta**

User id	Name	Name	Type	Activation Date	Level	Hits	Books
185572	a	UNAM-DGSCA	B2B		285	2,804	141
190970	b	UNAM-DGSCA	B2B	09/19/2003	285	34	2
191772	c	UNAM-DGSCA	B2B	09/22/2003	285	17	6

Total of hits for the accounts: 2,855 end of report.

Fuente: Bibliotecas DGSCA.

### Gráfica 18. Reporte de Libros

La gráfica 18 muestra el Número Internacional Normalizado para Libros, ISBN, Internacional Standard Book Number, el título del libro y el total de accesos.

**Gráfica 18. Reporte de Libros**

ISBN	Title	Hits
0-672-32085-1	Sams Teach Yourself TCP/IP in 24 Hours, Second Edition	20
0-596-00410-9	DNS & BIND Cookbook	14
0-13-066648-3	IP in Wireless Networks	4
0-7356-1857-7	Faster Smarter Microsoft Windows XP	3
0-672-32424-5	Sams Teach Yourself FreeBSD® in 24 Hours	3
0-7357-1256-5	Search Engine Visibility	3
0-596-00511-3	Windows XP Hacks	3
0-596-00505-9	.NET Framework Essentials, 3rd Edition	1

Total of hits: 51 end of report.

Fuente: Bibliotecas DGSCA.

En síntesis, los reportes ofrecidos por el proveedor "B" permiten cuantificar el número de usuarios que consultan los libros; el número de accesos registrados por día, semana, mes, año, entre otros, y el número de accesos por cuentas registradas, principalmente. Empero, al igual que en el caso del proveedor "A", estos controles muestran datos a un primer nivel. Por lo general se ubican en la suma de los accesos, pero se reitera que los mismos son insuficientes cuando se trata de analizar el uso de una colección. Es por ello indispensable que los desarrolladores de contenidos digitales para bibliotecas, sean nacionales e internacionales, consideren las necesidades de éstas en cuanto a los reportes mínimos requeridos que realmente reflejen el uso de los mismos en tiempo, forma y fondo.

### **Agradecimientos**

Al Lic. Jorge Alberto Colín Rojas, [george@servidor.unam.mx](mailto:george@servidor.unam.mx), técnico académico de la Biblioteca DGSCA – Ciudad Universitaria por su participación en el acopio de la información estadística correspondiente al proveedor "A".

### **CONCLUSIONES**

Estos son los primeros resultados que se presentan en forma global y retrospectiva y seguramente el ejercicio mostrado aquí será seguido por otros más que indiquen cómo se vienen utilizando los recursos digitales, en los diferentes sistemas que integran la UNAM.

En definitiva estos datos permiten, también, transparentar la forma en que se utilizan los recursos económicos asignados al desarrollo de colecciones bibliográficas en la Universidad.

En primer lugar, hay que señalar que los libros estuvieron disponibles todos los días de la semana las 24 horas del día. La comunidad los solicitó en préstamo y los utilizó en las propias bibliotecas, en las oficinas o en los cubículos de trabajo, en los laboratorios de cómputo y en menor grado desde sus casas a la hora que ellos así lo convinieron.

El caso reseñado se refiere a 2 colecciones: una de computación y otra de tecnología de la información. En conjunto representan 383 títulos, que en el contexto del desarrollo convencional de colecciones de las bibliotecas de la DGSCA representan alrededor del 38 %. Un porcentaje conservador que sin embargo ha permitido incursionar en otros formatos pero sobre todo en modificar el concepto de los servicios bibliotecarios en nuestra Universidad.

El primer caso, denominado proveedor "A", revela que se utilizaron los 129 títulos, es decir toda la colección. El periodo analizado fue de noviembre de 2002 a noviembre de 2003.

Respecto a su uso se aprecia que varió de 1 hasta un máximo de 104 veces en un periodo de un año. Por otra parte, también se observó que de los tres principales temas que integran la colección el de mayor uso fue el correspondiente a Computadoras, seguido por Redes y Telecomunicaciones, luego Tecnología, Ingeniería y Manufactura, respectivamente.

El segundo caso, denominado proveedor "B", muestra datos de sólo 7 meses debido a la fecha de contratación y al mes en que se elabora el presente artículo. Sin embargo, los números mostrados revelan índices exponenciales de consulta de los textos.

Como se pudo apreciar la diversidad de reportes no lo es en sentido estricto, dado que se reducen porque un mismo reporte presenta el mismo dato pero se le denomina de otra manera, en ambos casos. Tal situación deberá ser atendida a corto plazo y perfeccionar y multiplicar los reportes y los controles de uso de las colecciones a fin de hacer una realidad las ventajas del entorno digital.

## BIBLIOGRAFÍA

- CODINA, Lluís. *El libro digital y la www*. España: Tauro, 2000. 274 p.
- GAMA RAMÍREZ, Miguel. "Los libros electrónicos en las bibliotecas de la DGSCA: OCLC Netlibrary en la UNAM. *Revista Digital Universitaria* [en línea]. Vol. 3 No. 4 diciembre de 2002. [Consultada 11 de marzo de 2004]. <<http://www.revista.unam.mx/cgi-bin/antecedentes/antecedentes.cgi?ruta=/vol.3/num4/>>. ISSN: 1607-6079.
- GAMA RAMÍREZ, Miguel. "El libro electrónico: del papel a la pantalla". *Biblioteca Universitaria* [en línea]. Vol. 5 No. 1 enero-junio 2002 [Consultada 11 de abril de 2004]. <<http://www.dgbiblio.unam.mx/revista.htm>>.
- García Camarero, Ernesto. *La biblioteca digital*. Madrid: Arco Libros, 2001. 381 p.  
*Fuente: LIBRUNAM en línea.*