



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

VICERRECTORÍA EJECUTIVA  
COORDINACIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA

CGADM/6607/2016

**Dr. Erik Huesca**

Presidente de la Academia Mexicana de Informática, A.C.  
Presente

**At'n. Dr. Fabián García Nocetti**  
Vicepresidente

Además de saludarle, por instrucciones de la Dra. Carmen Enedina Rodríguez Armenta, Coordinadora General Administrativa, me permito remitir a usted debidamente signado, el contrato de cesión de derechos celebrado con la **Academia Mexicana de Informática, A.C. (AMIAC)** a su digno cargo, concerniente a la *"Realización del 100% de la obra denominada Reflexiones de la Academia Mexicana de Informática a los 40 años de su fundación"*, lo anterior para el archivo respectivo.

Sin otro particular, me reitero a sus apreciables órdenes.

Atentamente  
**"Piensa y Trabaja"**

Guadalajara, Jalisco; 15 de noviembre de 2016

**Lic. Ana Elizabeth Flores Lara**  
Secretario



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
COORDINACION GENERAL ADMINISTRATIVA

C.c.p. Mtro. Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla / Rector General de la Universidad de Guadalajara.  
Dr. Miguel Ángel Navarro Navarro / Vicerrector Ejecutivo.  
Mtro. José Alfredo Peña Ramos / Secretario General  
Dr. Francisco Javier Peña Razo / Abogado General.  
Archivo.

CERA/AEFL/MMM/jabe/Cnjnd

Av. Juárez 976, Edificio de la Rectoría General, Piso 4, Colonia Centro C.P. 44100.  
Guadalajara, Jalisco, México. Tels. [52] (33)3134 2236, 3134 2237

[www.cgadm.udg.mx](http://www.cgadm.udg.mx)

**CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHOS** QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ COMO **LA CESIONARIA**, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR SUS APODERADA LA DRA. CARMEN ENEDINA RODRÍGUEZ ARMENTA, Y POR LA OTRA, LA ACADEMIA MEXICANA DE INFORMÁTICA A.C. A QUIEN EN LO SUCESIVO Y PARA EFECTOS DEL PRESENTE CONTRATO, SE LES DESIGNARÁ COMO **EL CEDENTE**, REPRESENTADA POR DR. ERIK SIGFRIDO HUESCA MORALES, LOS CUALES SE SUJETAN CONFORME A LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

### DECLARACIONES

Declara **LA CESIONARIA**:

- I. Que es un organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Jalisco, con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propios de conformidad con lo dispuesto por el artículo 1º de su Ley Orgánica, promulgada por el ejecutivo local, el día 15 de enero de 1994, en ejecución del decreto número 15319 del H. Congreso del Estado de Jalisco.
- II. Que como lo señala la fracción II del artículo 5 de la Ley Orgánica de la Universidad, son fines de esta Casa de Estudios, organizar, realizar, fomentar y difundir la investigación científica, tecnológica y humanística.
- III. Que es atribución de la Universidad de Guadalajara, conforme a la fracción II del artículo 6 de la Ley Orgánica, organizarse para el cumplimiento de sus fines de acuerdo con los lineamientos establecidos por la presente ley.
- IV. Que el Rector General es la máxima autoridad ejecutiva de la Universidad, representante legal de la misma, de conformidad con lo estipulado en el artículo 32 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara;
- V. Que de conformidad con el artículo 35 del mismo ordenamiento legal antes invocado, otorgó poder general para actos de administración y poder de representación en materia laboral con facultades de dominio, a favor de la maestra Carmen Enedina Rodríguez Armenta, mediante escritura pública número 6,931 de fecha 18 de abril de 2013, otorgada ante la fe del licenciado Juan José Serratos Cervantes, Notario Público número 116 de Guadalajara, Jalisco, el cual a la fecha de inicio del presente contrato se encuentra vigente.
- VI. Que para efectos de llevar a cabo el presente contrato se designa como responsable operativo del mismo al Centro Universitario de los Valles por conducto de su titular.
- VII. Que señala como su domicilio legal el ubicado en la avenida Juárez número 976, Código Postal 44100 en Guadalajara, Jalisco.

Declara **EL CEDENTE** bajo protesta de decir verdad:

- I. Que es una Asociación Civil sin fines de lucro, tal y como lo acredita con acta constitutiva número 219, libro 60 AC, foja 301, sección 4ª. del 7 de septiembre de 1976, del Notario Público Rafael Oliveros Delgado número 26 del Distrito Federal.

II. Que entre sus fines se encuentran entre otros

1. Cultivar y difundir las técnicas y ciencias de la computación y de la informática en todas sus ramas.
2. Difundir el conocimiento de la información a través de la Educación Continua.
3. Promover la aplicación de las ciencias y técnicas de la computación y de la informática y para el avance del país, basado en la aplicación racional de las mismas a diversos aspectos de la Sociedad.
4. Establecer eventos de integración para sus Miembros, con el propósito de que se realice el intercambio de información entre los mismos y la sociedad en general.
5. Proponer y revisar la inclusión y la currícula que tenga carácter formativo o bien como simple asignatura, a Instituciones de Educación Media y Media Superior a nivel licenciatura o posgrado, en computación e informática.
6. Proponer la certificación oficial de los conocimientos de sus miembros como parte de su superación científica y Técnica, así como de la comunidad científica.
7. Organizar y participar en congresos, simposios o cualquier otro evento científico o tecnológico, que de alguna manera enriquezca el acervo interdisciplinario de la AMIAC.
8. Editar libros, revistas o folletos, publicar artículos sobre trabajos interdisciplinarios, utilizando los diferentes medios de difusión a su alcance que permita dar a conocer los logros de la AMIAC.
9. Proyectar, organizar y desarrollar programas de investigación y de desarrollo científico y tecnológico de las ciencias de la computación y la información. Dichos programas pueden ser propios o en colaboración y con financiamiento de cualquier institución afín a los objetivos de la Academia.
10. Realizar convenios de colaboración y representación con organizaciones afines, organizaciones de educación y organizaciones de la industria tanto nacionales como extranjeras para el desarrollo del conocimiento de las ciencias de la computación y de la información.
11. Propiciar la acción interdisciplinaria entre los miembros de la comunidad en computación y de la informática.
12. Fomentar y estimular el reconocimiento público de la labor de los profesionales de las ciencias de la computación y de la informática en nuestro país.
13. Proponer a los organismos competentes soluciones en cuanto a los problemas relacionados con las políticas informáticas y de desarrollo de las ciencias de la información y de la computación.
14. Organizar eventos para recaudar fondos sin fines de lucro.
15. Finalmente, celebrar todos aquellos actos, contratos o convenios, adquirir bienes muebles e inmuebles necesarios y conducentes al logro del objeto social de la AMIAC.

III. Que el Dr. Erik Sigfrido Huesca Morales en su carácter de Presidente cuenta con las facultades suficientes para celebrar el presente contrato en su representación, tal y como se acredita con los poderes notariales del seis de octubre de 2015 con escritura 63929 del Lic. José Niño de la Selva Notario 77 de la Ciudad de México. Con registro Público de la Propiedad de la Ciudad de México, número P-63584472015 (0) del 23 de octubre de 2015.



- IV. Que es propietario del 100% de los derechos patrimoniales de la compilación de la obra "Reflexiones de la Academia Mexicana de Informática a los 40 años de su fundación" en adelante LA CREACIÓN.
- V. Que es su voluntad realizar a favor de **LA CESIONARIA** la cesión del 100% de los derechos de LA CREACIÓN.
- VI. Que señala como domicilio legal la finca marcada con el número 123 de la calle Marina Central en la colonia Marina Sur C.P. 23097 en La Paz B.C. Sur.

En atención a las declaraciones anteriores y a la intención manifestada por cada una de las partes, las mismas están conformes en celebrar el presente contrato, el cual sujetan a las obligaciones, condiciones y términos que se señalan en las siguientes:

### CLÁUSULAS

**PRIMERA.- EL CEDENTE** cede en forma exclusiva, sin limitación alguna y libre de toda carga u obligación a **LA CESIONARIA**, el 100% de los derechos de LA CREACIÓN, cuyas características se acompañan como **Anexo "A"** al presente y el cual firmado por las partes forma parte del presente instrumento.

**LA CESIONARIA** otorga en este acto a **EL CEDENTE** la autorización para que este realice la publicación de la obra en formato electrónico en el portal del propio **CEDEnte** y en otras plataformas a su conveniencia.

**SEGUNDA.-** Las partes acuerdan que el precio que **LA CESIONARIA** pagará a **EL CEDENTE** por la cesión de los derechos objeto del presente, será en especie, con el 50% de los ejemplares de la edición de LA CREACIÓN publicados por **LA CESIONARIA**.

**TERCERA.-** El presente contrato empezará su vigencia a partir de la fecha de su firma y tendrá una vigencia de un año.

**CUARTA.- EL CEDENTE** se compromete a responder de la originalidad de LA CREACIÓN y a sacar en paz y salvo a **LA CESIONARIA** en caso de cualquier reclamación iniciada en contra de ésta por algún tercero, respecto de los derechos que se ceden en virtud del presente contrato.

Al respecto **LA CESIONARIA**, según lo consideren conveniente, podrán iniciar la acción o contestación de cualquier reclamación que inicie algún tercero, respecto de los derechos que le son cedidos mediante el presente contrato, sin embargo **EL CEDENTE** estará obligado a reembolsar a **LA CESIONARIA** los gastos y costas que sean erogados por este concepto, si por cualquier circunstancia la cesión objeto del presente se decreta nula total o parcialmente.

**QUINTA.-** Acuerdan las partes que a partir de la firma del presente contrato **LA CESIONARIA** será titular de del 100% de los derechos de LA CREACIÓN objeto del presente, por lo que **LA CESIONARIA** podrán ejercer todas y cada una de las facultades que la ley reconoce a los titulares de dichos derechos.

**SEXTA.-** Al respecto las partes acuerdan que **LA CESIONARIA** podrá, a partir de la firma de este instrumento, realizar los trámites correspondientes a efecto de proteger LA CREACIÓN mediante alguna o algunas de las figuras contempladas por la Propiedad Intelectual (Derechos de Autor y/o Propiedad Industrial).

**SÉPTIMA.-** Las partes acuerdan cooperar enteramente entre ellas y se comprometen a firmar cualquier otro instrumento, documento, contrato; dar cualquier declaración adicional según se considere necesario; así como proporcionarse toda la documentación e información, que se requiera para evidenciar plenamente y reflejar la cesión aquí contemplada.

**OCTAVA.- LA CESIONARIA** podrá iniciar las acciones que considere convenientes, en contra de cualquier tercero que esté violando de alguna manera sus derechos respecto de LA CREACIÓN. En este caso, y si **LA CESIONARIA** lo consideran necesario, **EL CEDENTE** los apoyará proporcionándole toda la cooperación que le sea solicitada.

**NOVENA.-** Acuerdan las partes que a partir de la fecha de firma del presente contrato, **EL CEDENTE** no podrá usar o disponer de forma alguna de la información que forma parte de LA CREACIÓN, excepto lo indicado en la cláusula primera.

Por lo que en caso de que realice algún acto en contravención a lo dispuesto en el párrafo anterior, dicho acto será nulo e inoperante de pleno derecho, lo anterior independientemente de las sanciones que la ley establece para tal efecto, y del pago de los daños y perjuicios que en su caso correspondan.

**DÉCIMA.-** En el supuesto de que **EL CEDENTE** pretenda respecto de LA CREACIÓN, publicar cualquier trabajo de índole científico, tecnológico o académico, o desarrollar una nueva línea de investigación, el mismo deberá informar por escrito a **LA CESIONARIA**.

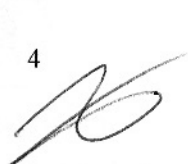
**DÉCIMA PRIMERA.-** Queda establecido que **EL CEDENTE** no podrá ceder o transferir parcial o totalmente los derechos y las obligaciones derivados del presente instrumento, sin el previo consentimiento por escrito de **LA CESIONARIA**, siendo responsable de los daños y perjuicios que tal incumplimiento cause.

**DÉCIMA SEGUNDA.-** El presente contrato, podrá ser modificado previo acuerdo por escrito entre las partes y durante la vigencia del mismo, apegándose a la normatividad aplicable, y a través de los instrumentos jurídicos correspondientes, obligándose las partes a las nuevas estipulaciones, a partir de la fecha de su firma.

**DÉCIMA TERCERA.-** Para todos los efectos a que haya lugar a notificaciones o avisos derivados del presente contrato, estos se efectuarán por escrito en los domicilios que se han señalado en las declaraciones o en el domicilio que en su momento se notifique por escrito a la otra parte.

**DÉCIMA CUARTA.-** Si alguna de las disposiciones contenidas en el presente contrato, llegara a declararse nula por alguna autoridad, tal situación no afectará la validez y exigibilidad del resto de las disposiciones establecidas en este contrato.

En caso de que el presente contrato llegara a declararse nulo por la autoridad competente o el mismo se rescindiera por causa imputable a **EL CEDENTE**, el mismo estará obligado a devolver a **LA CESIONARIA** la o las cantidades que se hayan erogado para la protección y/o comercialización de LA CREACIÓN, más la actualización correspondiente conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor, tomando como base la fecha en que se realizaron las erogaciones por parte de **LA CESIONARIA** y la fecha en que sean devueltas las mismas, lo anterior independientemente de los daños y perjuicios que por tal motivo tenga derecho a reclamar **LA CESIONARIA**.





**DÉCIMA QUINTA.-** Queda expresamente convenido que si **EL CEDENTE** incumple cualquiera de las obligaciones establecidas a su cargo en el presente y aquellas otras que emanan de la legislación aplicable al caso, será motivo de rescisión del presente contrato y generará el pago de los daños y perjuicios que el incumplimiento cause.

**DÉCIMA SEXTA.-** Para todo lo relacionado con la interpretación y cumplimiento del presente contrato, las partes se someten voluntariamente a la jurisdicción y competencia de los tribunales competentes de la ciudad de Guadalajara, Jalisco, renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiera corresponderles en virtud de su domicilio presente o futuro.

Las partes enteradas del contenido y alcance del presente contrato, manifiestan que en el mismo no existe mala fe, dolo o error y lo firman por triplicado en compañía de los testigos, en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, el día 28 de octubre del año 2016.



**LA CESIONARIA**

  
**DRA. CARMEN ENEDINA RODRÍGUEZ**  
**ARMENTA**  
**APODERADA**

**EL CEDENTE**

  
**DR. ERIK SIGFRIDO HUESCA**  
**MORALES**  
**PRESIDENTE**

**TESTIGOS**

  
**DR. JOSÉ LUIS SANTANA MEDINA**  
**RECTOR DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE**  
**LOS VALLES**

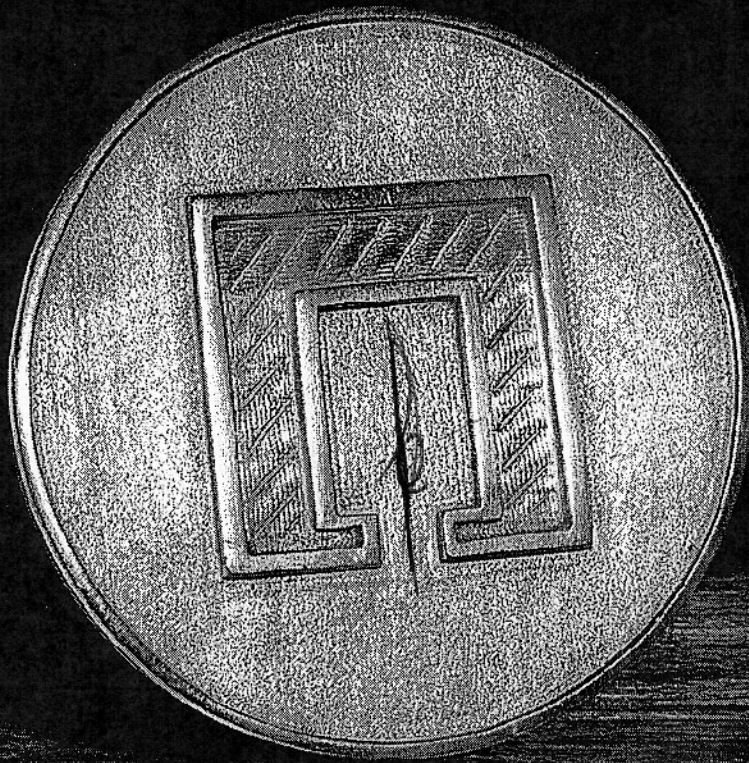
  
**DR. DEMETRIO FABIÁN GARCÍA NOCETTI**  
**VICEPRESIDENTE**

# Reflexiones de la \_\_\_\_\_ Academia Mexicana de Informática a los **40 años de su fundación**

Academia Mexicana de Informática, A.C.

## Coordinadores

Guillermo Levine  
Enzo Molino  
Carlos Zozaya



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco



ACADEMIA MEXICANA DE INFORMÁTICA, A.C.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco



ACADEMIA MEXICANA DE INFORMÁTICA, A.C.

### Coordinadores de la obra

Guillermo Levine Gutiérrez  
Enzo Molino Ravetto  
Carlos Zozaya Gorostiza

### Autores

Víctor Alejandro Báez Puente  
Felipe Bracho Carpizo  
Sergio Carrera Riva Palacios  
Francisco Cervantes Pérez  
Ana Lidia Franzoni Velázquez  
Demetrio Fabián García Nocetti  
José Francisco Guerra y Recasens  
Luis Alberto Gutiérrez Díaz de León  
Adolfo Guzmán Arenas  
Erik Huesca Morales  
José Alberto Incera Diéguez  
Ángel F. Kuri Morales  
Guillermo Levine Gutiérrez  
Humberto López Gallegos  
María Cristina Loyo Varela

Guillermo M. Mallén Fullerton  
Luis Miguel Martínez Cervantes  
David Mejía Rodríguez  
Francisco Javier Mendieta Jiménez  
Enzo Molino Ravetto  
Cirilo José Luis Mora Castro  
José Carlos Morales Álvarez  
Arturo Niño Solís  
Julieta Palma Anda  
Marcela Juliana Peñaloza Báez  
Alejandro Pisanty Baruch  
Luis Ángel Rodríguez Alemán  
Carmen Enedina Rodríguez Armenta  
Victorio Sánchez López  
Carlos Zozaya Gorostiza

Primera edición 2016

D.R. © 2016, Universidad de Guadalajara  
Av. Juárez No. 976, Centro, 44100 Guadalajara,  
Jalisco <http://www.udg.mx/>

D.R. © 2016, Academia Mexicana de Informática, A.  
C. Félix Parra No.183, San José Insurgentes,  
Del. Benito Juárez, 03900, Ciudad de México

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta publicación, su tratamiento informático, la transmisión de cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros, sin el permiso expreso de los titulares del copyright.

ISBN Pendiente  
Impreso y hecho en México  
Printed and made in Mexico

Para citar esta obra:

Levine Gutiérrez, G., Molino Ravetto, E. y Zozaya Gorostiza, C. (Coords.). (2016). *Reflexiones de la Academia Mexicana de Informática a los 40 años de su fundación*. México: Universidad de Guadalajara: Academia Mexicana de Informática.

Para citar un capítulo de la obra:

Apellido 1 Apellido2. A. A. y Apellido 1 Apellido2. B. B. (2016). Título del capítulo o entrada. En. G. Levine Gutiérrez, E. Molino Ravetto y C. Zozaya Gorostiza. (Coords.). *Reflexiones de la Academia Mexicana de Informática a los 40 años de su fundación*. México: Universidad de Guadalajara: Academia Mexicana de Informática.



## Resumen de la obra

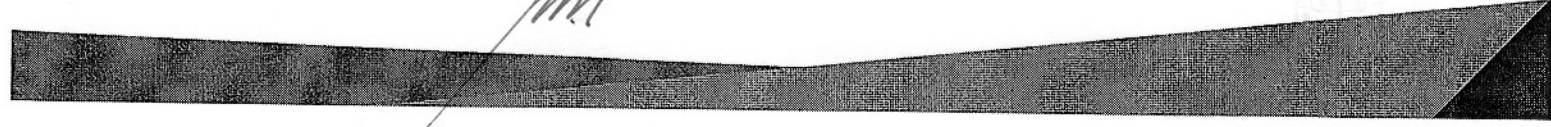
La Academia Mexicana de Informática, AC (amiac), celebra en 2016 sus primeros 40 años de vida. En ocasión de este importante aniversario emitió una convocatoria abierta entre sus miembros para escribir artículos o reseñas acerca de sus experiencias profesionales, enseñanzas, éxitos y fracasos, así como sus recomendaciones para continuar avanzando en el desarrollo de la informática en México.

En la presente obra se recoge el resultado de este esfuerzo, en más de 30 colaboraciones de reconocidos actores de la vida pública, profesional y académica en los ámbitos de la informática y la computación en nuestro país. Este libro contribuye a documentar el desarrollo de diversos proyectos informáticos relevantes en los que participaron miembros de la amiac durante los últimos 40 años, dejando constancia de su impacto en la vida cotidiana de la sociedad actual.



# Índice

Prólogo.....	9
<b>Prólogo del Presidente de la Academia Mexicana de Informática 2013-2016, Dr. Erik Huesca Morales.....</b>	<b>11</b>
<b>Prólogo del Presidente de la Academia Mexicana de Informática 2016-2019, Dr. Demetrio Fabián García Nocetti.....</b>	<b>13</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>15</b>
<b>Sección 1 - Los inicios: aspectos históricos</b>	
1. Cronología de la Academia Mexicana de Informática, A.C. AMIAC.....	21
2. Academia Mexicana de Informática: La fundación.....	37
3. SECOBI: Antecedente de Internet en México.....	45
4. Una breve historia de casi nada.....	69
5. XXV Aniversario de LANIA.....	81
<b>Sección 2 - Informática y educación</b>	
6. Comentarios sobre la enseñanza de la informática en México.....	101
7. ¿Qué competencias digitales deben tener los docentes en esta era digital?.....	117
8. Las TIC en las universidades como promotoras de campus inteligentes.....	131
9. Comunicación y educación a distancia.....	147
10. El joven profesionista y el grupo de expertos.....	159
11. La triste historia de Enciclomedia.....	171
<b>Sección 3 - La informática en las organizaciones</b>	
12. Reflexiones sobre el uso de la informática en las organizaciones.....	201
13. Reflexiones sobre emprendimiento e innovación en informática.....	219
14. Experiencias y aprendizajes de un CIO.....	231
<b>Sección 4 - Aspectos políticos y sociales</b>	
15. Habilitadores para la construcción de un <i>México Conectado</i> .....	241
16. Facilitadores generales de proyectos informáticos: una filosofía en cinco casos.....	265
17. Las computadoras como catalizador de la sociedad del siglo 21: un testimonio personal.....	287
18. La informática para compartir conocimiento, sin restricciones.....	313
19. ¿Qué hago en este clan?.....	333




**Sección 5 - Aspectos técnicos**

20. Construcción de multiprocesadores de Lisp en México, Unión Soviética y EEUU.....	349
21. Reflexiones sobre la seguridad de la información.....	369
22. Evolución de la IA.....	389
23. Del Bit... al Supercómputo... al <i>Big Data</i> .....	403
24. Reflexiones sobre el cómputo de sexta generación.....	419

**Sección 6 - Retos, oportunidades y reflexiones**

25. Cuarenta años de transformaciones digitales. Una narrativa personal.....	441
26. Cuarenta años de informática vistos desde el cine y la televisión.....	461
27. Recuerdos.....	477
28. México en la era de la información y en la era espacial.....	485
29. La informática y la multidisciplinariedad en el mundo de la cuarta revolución industrial.....	507
30. De amarres y confianza o de cómo hacer que las cosas pasen.....	519
31. Se nos fueron los trenes... de ser productores, ahora somos consumidores.....	533
<b>Índice de autores.....</b>	<b>561</b>



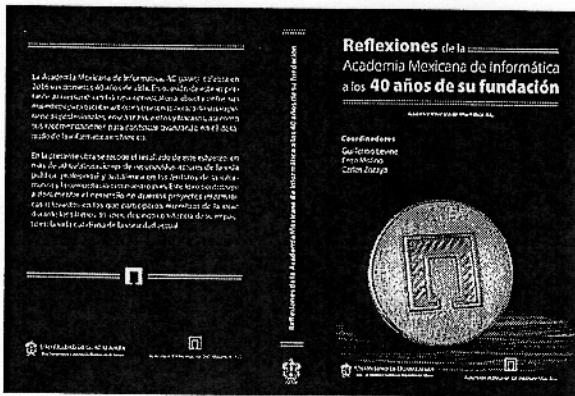
# Descripción general de la obra

-Tamaño.- 14cm de ancho x 21cm de alto

-Número de ejemplares.- 500 ejemplares

-Cubierta.-

-Retículas - Cornisas - Folios



4ª de forros

1ª de forros

-Tipo de encuadernado.- Pasta dura.

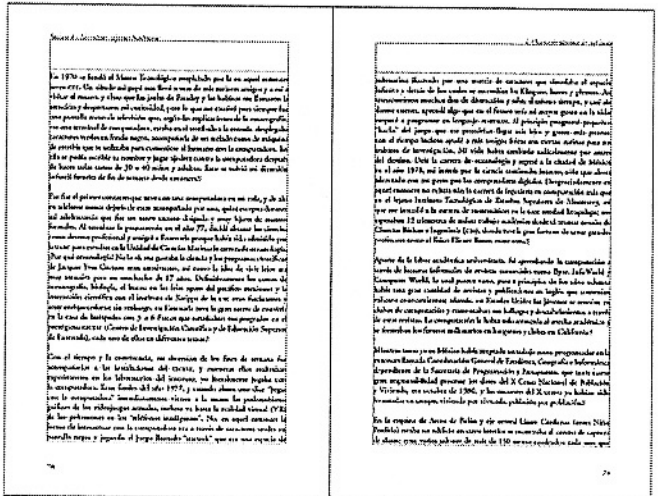
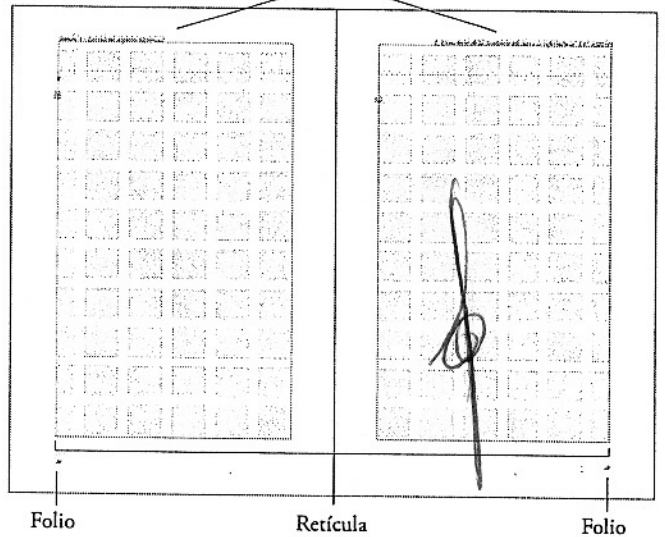
-Tipografía.- Adobe Garamond Pro

ABCDEFGHIJKLMN  
OPQRSTUVWXYZÀÁ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
wxyzàáéíôøü&1234567  
890I234567890(\$£€.,!?)

-Papel.- Bond Cultural ahuesado 90 grs.

-Tipo de impresión.- Offset a una tinta

Cornisas



Contenido sobre retícula

*mm.*

*[Handwritten signature]*



## **Créditos**

Editado en el Departamento de Ciencias de la Información  
y Desarrollos Tecnológicos por:

**Coordinación editorial**

Carlos Alberto Franco Reboreda

**Coordinación de diseño**

Carlos Alberto Franco Reboreda

José Alejandro Padilla Quintero

Jonathan García Meza

**Diseño de portada**

José Alejandro Padilla Quintero

Jonathan García Meza

**Diseño y diagramación**

José Alejandro Padilla Quintero

Jonathan García Meza

Andrea Trejo Moreno

**Apoyo técnico**

Carmen Jemina de Santos Alba

Saúl Gutiérrez Medina