

## **Hernán Darío Molina**

### **I. Datos Personales**

Dirección Personal: Calle 112 N° 586 MA-S3-C5  
Gral. Pico (LP) (6360)

Teléfono Personal: 02302-421768

Dirección Laboral: Facultad de Ingeniería, UNLPam  
Calle 9 esq. 110  
Gral. Pico (LP) (6360)

Teléfono Laboral: 02302-430497 Int. 6404

Correo electrónico: [hmolina@ing.unlpam.edu.ar](mailto:hmolina@ing.unlpam.edu.ar)

Nacionalidad: Argentino

Fecha de Nacimiento: 14 de Abril de 1978

### **II. Formación Académica**

#### **Títulos Obtenidos**

##### Estudios Secundarios

Técnico en Administración de Empresas, por la EPET N° 3, Diciembre de 1996.  
Duración 6 años.

##### Estudios de Grado

Licenciado en Sistemas de Información, por la Universidad Nacional de Luján,  
Marzo de 2005. Duración 4 años.

Analista Programador en Computación, por la Universidad Nacional de La  
Pampa, Facultad de Ingeniería, Diciembre de 2000. Duración 4 años.

#### **Estudios en Curso**

##### Estudios de Postgrado

Actualmente me encuentro realizando los cursos de posgrado a ser acreditados  
en la carrera "Doctorado en Ciencias Informáticas", de la Universidad Nacional  
de La Plata, en la cual me encuentro inscripto.

#### **Becas de Formación Obtenidas**

Beca Doctoral, otorgada por la Fundación para la Promoción Científico-Tecnológica de Rosario y su Región - ROSCYTEC (de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica), con el propósito de realizar mis estudios doctorales en la carrera de Doctorado en Ciencias de Informáticas de la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata, en el marco del proyecto PAV2003-00127-00005 (ver *Antecedentes de Investigación*). Desde el 15 de Abril de 2005 hasta el 15 de Abril de 2007.

Beca de ayuda económica otorgada por la Universidad Nacional de La Pampa entre Julio de 1997 y Diciembre de 2000.

### **Cursos de Grado/Especialización**

Curso de Actualización "*Ingeniería Web*" dictado por el Dr. Luis Olsina, realizado en la Facultad de Ingeniería (UNLPam) desde el 27 de Septiembre al 1 de Octubre de 2004, con un crédito de 50 horas.

Curso de Actualización "*Ingeniería de Software*" dictado por el Mg. Gastón Mousqués (ORT, Uruguay), realizado en la Facultad de Ingeniería (UNLPam) desde el 28 de Junio al 2 de Julio de 2004, con un crédito de 50 horas.

Curso de Actualización "*Lenguaje de Modelado de Sistemas de Información*" dictado por el Mg. Daniel Riesco (UNSL), realizado en la Facultad de Ingeniería (UNLPam), los días 21, 22 y 24 de Mayo de 2004, con un crédito de 50 horas.

Curso de Actualización "*Introducción al Sistema Operativo Linux*", dictado por el A.P Efraim Wainerman, realizado en la Facultad de Ingeniería (UNLPam) en el año 2003, con un crédito de 12 horas.

Curso de Actualización "*Sistemas de Agentes Móviles: Seguridad, Programación y Diseño*" realizado en la Facultad de Ingeniería (UNLPam) los días 18 al 20, 24 y 25 de Abril de 2000, con un crédito de 15 horas.

Curso de Actualización "*Introducción al UML (Lenguaje Unificado para especificar objetos)*" realizado en la Facultad de Ingeniería (UNLPam) los días 6 y 7 de Octubre de 1999, con un crédito de 8 horas.

### **Cursos de Postgrado (Doctorado)**

Curso de postgrado "*Desarrollo de software dirigido por modelos*", dictado por la Dra. Claudia Pons, realizado en la Facultad de Informática (UNLP), desde el 9 de Agosto al 27 de Septiembre de 2007, con un crédito de 50 hs.

Curso de postgrado "*Ingeniería de Aplicaciones Sensibles al Contexto*", dictado por el Dr. Gustavo Rossi y la Dra. Silvia Gordillo, realizado en la Facultad de Informática (UNLP), desde el 9 al 13 de Octubre de 2006, con un crédito de 40 hs.

Curso de postgrado "Current Best Practices in Software Architecture", dictado por el Dr. Paul Clements, realizado en la Universidad Nacional del Centro

(Tandil, Buenos Aires), desde el 18 al 22 de Abril de 2006, con un crédito de 20 hs.

Curso de postgrado "Ontologías y Web Semántica", dictado por el Dr. Oscar Corcho, realizado en en la Universidad Nacional del Centro (Tandil, Buenos Aires), desde el 18 al 22 de Abril de 2006, con un crédito de 30 hs.

Curso de postgrado "*Desarrollo de Software Basado en Componentes*", dictado por la Mg. Elsa Estévez, realizado en la Facultad de Informática (UNLP), desde el 19 al 23 de Septiembre de 2005, con un crédito de 40 hs.

Curso de postgrado "*Ingeniería Web: Marco de Medición y Evaluación de Calidad*", dictado por el Dr. Luis Olsina, realizado en la Facultad de Informática (UNLP), desde el 19 al 23 de Septiembre de 2005, con un crédito de 45 hs.

Curso de postgrado "*Gestión de Proyectos de Software basados en Componentes*", dicado por la Dra. Alejandra Cechich (UNComa), realizado en la Facultad de Informática (UNLP), desde el 8 al 11 de Agosto de 2005, con un crédito de 40 hs.

Curso de postgrado "*Gestión de Calidad según Normas ISO. Aplicaciones a Software*", dictado por la Ing. Marisa De Giusti, realizado en la Facultad de Informática (UNLP), desde el 8 al 11 de Agosto de 2005, con un crédito de 40 hs.

Curso de postgrado "*Introducción al Modelo CMMI-SW*", dictado por el Mg. Gastón Mousqués (ORT, Uruguay), realizado en la Facultad de Ingeniería (UNLPam), desde el 29 de Junio al 02 de Julio de 2005, con un crédito de 50 hs.

Curso de postgrado "*Métodos de Modelado para Aplicaciones Web*", dictado por el Dr. Oscar Pastor (UPV, España), realizado en la Facultad de Ingeniería (UNLPam), los días 11, 13, 14 y 15 de Diciembre de 2004, con un crédito de 50 hs.

## **Trabajos integradores**

Tesis para la carrera "Licenciatura en Sistemas de Información" de la Universidad Nacional de Lujan: "Sistema Web para el Soporte de Medición en Aseguramiento de Calidad en Proyectos de Software y Web" (Mayo de 2005) dirigida por el Dr. Olsina L. (Facultad de Ingeniería, UNLPam. - La Pampa, Argentina).

*Sistema Experto para el diagnóstico de Litiasis Vesicular y Colecistitis Aguda* como trabajo final para la materia Sistemas Expertos (cursada en el año 2004 - UNLu) integrando tecnologías OO (Java) y de Lógica (CLIPS).

*Simulación en el campo de Neuroetología (comportamiento de insectos) bajo el paradigma OO* mediante el uso de redes neuronales, desarrollado como trabajo final para la materia Inteligencia Artificial (UNLu) (cursada en el año 2003 - UNLu)

*"Estudio del Estado del Arte de Firewalls distribuidos"* y *"Configuración de*

*Servicios de Red sobre una plataforma Linux*" como trabajo final para la materia Teleinformática y Redes (cursada en el año 2002 – UNLu)

*Simulación de Control y Monitoreo de Funcionalidad de Iluminación Domótica* desarrollado como trabajo final para la materia Programación Orientada a Objetos (cursada en el año 2001 – UNLu)

Tesis para la Carrera Analista Programador en Computación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la Pampa: "*Control y Monitoreo de Funcionalidad Iluminación (Domótica) a través de la Web*" (2000) desarrollada bajo la tutoría del Dr. Luis Olsina, y en el marco de un proyecto de investigación de Arquitecturas de Software para el Control Domótico de la Facultad de Ingeniería (UNLPam).

*Herramienta CASE (Computer Aided Software Engineering)* desarrollado en la materia Seminario de Actualización (cursada en el año 2000 – UNLPam)

### **Idiomas**

Inglés, nivel de lectura avanzado, nivel de conversación intermedio.

## **III. Antecedentes Docentes**

### **Cargos Anteriores**

Me desempeñé como Ayudante de Primera de la Cátedra Sistemas Operativos de la carrera Analista Programador en Computación de la Facultad de Ingeniería, UNLPam, a cargo de la Lic. Carolina Salto entre Marzo 2003 y Junio de 2005 (Exclusive), con las siguientes cargas horarias en los períodos indicados:

desde Marzo 2003 hasta Abril del 2004 con dedicación simple,  
desde Abril del 2004 hasta Enero de 2005 con dedicación semiexclusiva,  
desde Enero de 2005 hasta Mayo de 2005 con dedicación exclusiva

Me desempeñé como Ayudante de Primera de la Cátedra Programación II de la Carrera Analista Programador en Computación / Programación Orientada a Objetos de la Carrera Ingeniería en Sistemas de la Facultad de Ingeniería, UNLPam, a cargo del Dr. Olsina L. con las siguientes cargas horarias en los períodos indicados:

desde Julio del 2000 hasta Abril del 2005 con dedicación simple,  
desde Abril del 2004 hasta Enero de 2005 con dedicación semiexclusiva,  
desde Enero de 2005 hasta Junio de 2005 con dedicación exclusiva y  
desde Junio de 2005 hasta Abril de 2007 con dedicación simple.

### **Cargos Actuales**

Me desempeño como Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra Programación Orientada a Objetos de la Carrera Analista Programador en Computación y de la Carrera Ingeniería en Sistemas de la Facultad de Ingeniería, UNLPam, a cargo del Dr. Olsina L. con las siguientes cargas horarias en los períodos indicados:

desde Abril de 2007 con dedicación exclusiva.

Me desempeño como Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra *Sistemas Distribuidos II* de la Carrera *Ingeniería en Sistemas* de la Facultad de Ingeniería, UNLPam, a cargo de la Mgr. Ma. de los Angeles Martín con las siguientes cargas horarias en los períodos indicados:

desde Abril de 2007 con dedicación exclusiva.

#### **IV. Antecedentes Científicos y/o Técnicos**

##### **Categoría de Investigador**

Actualmente me encuentro categorizado como investigador por la Comisión Regional de Categorización Zona Sur (Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco), del Programa de Incentivos, en la categoría V, según Resolución CRS 813/04.

##### **Becas de Investigación Obtenidas**

Beca Doctoral otorgada por el Proyecto WEE-NET (Web Engineering Network of Excellence) soportado por la Comunidad Europea – Programa ALFA (América Latina – Formación Académica), para pasar 5 meses en la Universidad de Leicester, UK, colaborando en actividades de investigación; Diciembre 2006 a Mayo 2007.

Beca para la iniciación en la investigación otorgada por la Universidad Nacional de La Pampa del Programa de Incentivos de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, en la participación del proyecto 09/F022 (ver *Trabajos en Investigación*), durante la participación en el mismo.

##### **Participación en Proyectos de Investigación**

Participación por la Facultad de Ingeniería de la UNLPam (Investigador Responsable Dr. Luis Olsina), en el Proyecto PICTO 11-30300 de la Agencia de Ciencia y Técnica de la Nación, Argentina, denominado "*Soporte Metodológico y Tecnológico de la Medición, Evaluación y Recomendación para Aseguramiento de Calidad en Organizaciones de Software*", 2006-2008.

Participación por la Facultad de Ingeniería de la UNLPam (Investigador responsable Dr. Luis Olsina), en el Proyecto ALFA denominado "*WEE-NET (Web Engineering Network of Excellence)*", Proyecto bajo Contrato II-0359-FA. Coordinador S. Retalis (Grecia), 2005-2007.

Participación como Investigador por la Facultad de Ingeniería de la UNLPam (Integrante del Grupo Responsable Dr. Luis Olsina), en el Proyecto PAV 127 de la Agencia de Ciencia y Técnica de la Nación, Argentina, en el subProyecto PAV-00127-00005 "*Herramientas Inteligentes para Diseño Arquitectónico con Aplicaciones a Software Ubicuo y Móvil*", 2004-2006. Coordinador Gral. PAV127 Dr. Cecatto.

Me desempeño actualmente como investigador en el proyecto "*Modelos y Tecnologías para el Soporte de Proyectos de Medición y Evaluación en*

*Aseguramiento de Calidad*" (autorizado por resolución 60/05 del Consejo Directivo), dirigido por el Dr. Olsina L., desarrollado en la Facultad de Ingeniería, UNLPam, desde la fecha 01 de Mayo de 2005, con una dedicación de 20 hs. semanales.

Participación en el proyecto 09/F022, "Métricas, Modelos y Herramientas para Evaluar y Controlar Calidad en Aplicaciones Web", dirigido por el Dr. Olsina L., como becario del Programa de Incentivos de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, desarrollado en la Facultad de Ingeniería, UNLPam, en los períodos del 1/6/02 al 31/5/03, del 30/9/03 al 31/8/04 y desde 01/09/2004 al 01/01/2005, con una dedicación de 20 hs. semanales.

## Resultados de Investigación

"Sistema Web para el Soporte de Medición en Aseguramiento de Calidad en Proyectos de Software y Web" en el marco del proyecto 09/F022, "*Métricas, Modelos y Herramientas para Evaluar y Controlar Calidad en Aplicaciones Web*", del grupo GIDIS Web, dirigido por el Dr. Olsina L, Facultad de Ingeniería, UNLPam. (2005).

"Sistema Web de Búsqueda y Navegación de Métricas e Indicadores con potencia Semántica" en el marco del proyecto 09/F022, "*Métricas, Modelos y Herramientas para Evaluar y Controlar Calidad en Aplicaciones Web*", del grupo GIDIS Web, dirigido por el Dr. Olsina L, Facultad de Ingeniería, UNLPam. (2004)

## Publicaciones

**H. Molina**, L. Olsina; Assessing Web Applications Consistently: A Context Information Approach, a publicar en Proceedings del 8th international conference on Web Engineering 2008 (ICWE 2008). 14-18 de Julio, Yorktown Heights, New York. IEEE Computer Society,

**H. Molina**, F. Papa, P. Becker, L. Olsina; Medición y Evaluación de Calidad Sensible al Contexto en Proyectos de Software y Web, Publicado en Actas del "X Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación" WICC 2008, 5-6 de Mayo, Facultad de Ingeniería, UNLPam; General Pico (La Pampa). Ed. Universidad Nacional de la Pampa, General Pico, La Pampa, ISBN 978-950-863-101-5.

**H. Molina**, L. Olsina; Towards the Support of Contextual Information to a Measurement and Evaluation Framework, Publicado en Proceedings del 6<sup>th</sup> International Conference on the Quality of Information and Communications Technology (QUATIC'07), 12-14 de Septiembre, Lisboa, Portugal. IEEE Computer Society, ISBN: 0-7695-2948-8, pp. 154-163.

Hong Qing Yu, **H. Molina**; A modeified Logic Scoring Preference method for dynamic Web services evaluation and selection, en Proceedings del 2nd European Young Researchers Workshop on Service Oriented Computing 11-12 June 2007, Leicester, UK.  
(<http://www.cs.le.ac.uk/events/yrsoc2007/accepted.shtml>)

**H. Molina**, L. Olsina; Soporte de Información Contextual en un Marco de

Medición y Evaluación, Publicado en Memorias del X Workshop Iberoamericano de Ingeniería de Requisitos y Ambientes de Software (IDEAS'07), Isla de Margarita, Venezuela, 7-11 de Mayo 2007. Editores: F. Losavio, G. H. Travassos, V. Pelechano, I. Diaz, A. Matteo. ISBN: 978-980-325-323-3, 2007. pp. 77-90.

Olsina, L; Papa, F.; **Molina, H**; 2007, How to Measure and Evaluate Web Applications in a Consistent Way, Capítulo de libro publicado por Springer llamado "*Web Engineering: Modelling and Implementing Web Applications*"; Serie Human-Computer Interaction; Editores Rossi, Pastor, Schwabe, and Olsina; ISBN: 978-1-84628-922-4.

Olsina, L; **Molina, H**; Papa, F.; 2005; *Organization Oriented Measurement and Evaluation Framework for Software and Web Engineering Projects*, Publicado en *Lecture Notes in Computer Science Vol. 3579 "Web Engineering: 5th International Conference, ICWE 2005, Sydney, Australia, July 27-29, 2005. Proceedings* por Springer-Verlag GmbH, ISBN: 3-540-27996-2, 2005. pp. 42-52.

**H. Molina**, F. Papa, Luis Olsina; *Marco Conceptual para el Soporte de Proyectos de Medición y Evaluación en Aseguramiento de Calidad*, En Actas del 8° Workshop Iberoamericano de Ingeniería de Requisitos y Ambientes de Software (IDEAS05), Valparaíso, Chile. Editor: Hernán Astudillo, Mayo de 2005. pp. 133-144.

**H. Molina**, F. Papa, M. de los A. Martín, L. Olsina; 2004, *Semantic Capabilities for the Metrics and Indicators Cataloging Web System*. Publicado en "*Engineering Advanced Web Applications*", *Proc. of 4th International Workshop on Web Oriented Software Technology, IWWOST '04* (Workshop llevado a cabo en conjunto con ICWE '04), Munich, Germany. Editorial Rinton Press. ISBN 1-58949-046-0. 2004. pp. 97-109.

**H. Molina**, F. Papa, M. de los A. Martín, L. Olsina; 2004, Semantic Search and Navigation Capabilities for the Metrics and Indicators Cataloging Web System. In *Proc. of ASIS '04 during September 20-24, 2004, JAIIO - Córdoba, Argentina*. ISSN N° 1666-1141.

Martín, M.A., **Molina, H.**, Papa, F., Fons, J., Pastor, O. & Olsina, L., 2003 Aspectos de Diseño Arquitectural y Semántico para un Sistema Web de Catalogación de Métricas, Aceptado en el 6° Workshop Iberoamericano de Ingeniería de Requisitos y Ambientes Software IDEAS 2003 - Asunción, Paraguay - 30 de abril a 2 de mayo de 2003.

Ballari, T.; **Molina, H.**; Wainerman, E.; Olsina, L.; 2001 Uso de Patrones Arquitectónicos Web para el Diseño de una Aplicación Domótica., III Workshop de Investigadores en Ciencia de la Computación, WICC 2001, San Luis, pp 305-308.

Echeverría, E.; Ballari, T.; **Molina, H.**; Wainerman, E.; Olsina, L. ; 2000 Arquitectura Centrada en la Web para el Control y Monitoreo de Funcionalidad Domótica, Proceedings del VI Congreso Argentino de Ciencias de la Computación. (CACIC), Ushuaia, Arg.

Echeverria E., **Molina, H.**, Waimerman, E., Ballari, T. Director: Olsina, L., 2000 Enfoque distribuido homogéneo centrado en la Web para control y monitoreo domótico., Aceptado en EST 2000 29 JAIIO (SADIO).

### **Asistencia a Reuniones Científicas y/o Técnicas**

Participación en la Tercera Escuela de Posgrado organizada por la red ProTIC ("Red para la Promoción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones") en el marco del subProyecto PAV-00127-00005 (*ver Participación en Proyectos de Investigación*), realizada en la ciudad de Mendoza, del 02 al 06 de Junio de 2008.

Participación en el "X Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación" WICC 2008; realizado en la Facultad de Ingeniería, UNLPam (General Pico - LP); del 5 al 6 de Mayo de 2008.

Asistencia a la 6<sup>th</sup> International Conference on the Quality on Information, QUATIC 2007; realizado en Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal; del 12 al 14 de Septiembre, 2007.

Asistencia al 7<sup>th</sup> International Conference on Web Engineering, ICWE'07; realizado en el Politecnico de Milano, Como, Italia; del 16 a 20 de Julio, 2007.

Participación en la Reunión de Estudiantes del Proyecto Alfa WEE-NET, realizada en el Politecnico de Milano, Como, Italia, el 17 de Julio de 2007.

Asistencia al "Summer School on Web Engineering: designing web applications for the Now Economy" en el marco del Proyecto Alfa WEE-NET, realizada en la Universita degli Studi di Trento, Trento, Italia; desde el 19 a 30 de Junio, 2006.

Participación en la Primer Escuela de Posgrado organizada por la red ProTIC ("Red para la Promoción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones"), en el marco del subProyecto PAV-00127-00005 (*ver Participación en Proyectos de Investigación*), realizada en la ciudad de Tandil (Buenos Aires), del 18 al 28 de Abril de 2006.

Asistencia al *3rd Latin American Web Congress (LA-WEB '05)* realizado en Buenos Aires, Argentina, entre el 31 de Octubre y el 2 de Noviembre de 2005.

Asistencia al *8° Workshop Iberoamericano de Ingeniería de Requisitos y Ambientes de Software (IDEAS05)*, realizado en la Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile, del 02 al 06 de Mayo de 2005.

Asistencia al *1st Argentine Symposium on Information Systems 2004 (ASIS '04)* realizado en Córdoba, Argentina, entre el 20 y 24 de Septiembre de 2004, en el marco de las 33° Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa (33 JAIIO).

Asistencia a las *Jornadas de Actualización en Informática* de la Facultad de Ingeniería realizadas en Gral.Pico (LP) los días 16 y 17 de Septiembre de 2002.

Asistencia a las *31° Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa (JAIIO)* realizadas en Santa Fe, en Septiembre de 2002

Asistencia a las *6° Jornadas de Informática* realizadas en el marco del 4° Congreso de Informática SAN JUAN '99 desarrollado en San Juan del 20 al 23 de Octubre de 1999

### **Presentaciones en Congresos**

Presentación del trabajo "*Towards the Support of Contextual Information to a Measurement and Evaluation Framework*", durante el 6<sup>th</sup> International Conference on the Quality on Information, QUATIC 2007; realizado en la Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal; September 12-14, 2007.

Presentación del trabajo "*Marco Conceptual para el Soporte de Proyectos de Medición y Evaluación en Aseguramiento de Calidad*", durante el 8° Workshop Iberoamericano de Ingeniería de Requisitos y Ambientes de Software (IDEAS05), realizado del 2 al 6 de Mayo de 2005, Valparaíso, Chile.

Presentación del trabajo "*Semantic Search and Navigation Capabilities for the Metrics and Indicators Cataloging Web System.*" durante el Simposio Argentino de Sistemas de Información (ASIS 2004) en el marco de las 33as Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa (JAIIO 2004), 20-24 Septiembre 2004 - Córdoba, Argentina.

## **V. Antecedentes de Actividad Profesional**

Participé en la construcción y mantenimiento del sitio Web del *3rd Latin American Web Congress* (LA-WEB '05). Ver Resolución 099/05 del Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería, UNLPam.

Participé en la construcción del sitio Web de la Dirección Provincial de Vialidad de Provincia de La Pampa, así como en los cursos destinados al personal responsable de dicha entidad para el mantenimiento del sitio Web, como parte del convenio "Acuerdo de Colaboración Institucional" con dicha institución, según Resolución 55/03 del Consejo Directivo del 30 de Julio de 2003.

Me desempeñé como encargado de servicio técnico en *Alfear Informática* de Horacio Arnes, en las tareas de reparación de PCs, instalación de todo tipo de software e instalación de Redes. (Años 1996 y 2001 - 2002)

## **VI. Conocimientos en Tecnologías**

### **Sistemas Operativos**

Windows [95, 98, ME, NT, 2000, XP]  
Linux (nivel de usuario y configuración de redes)

### **Lenguajes de Programacion**

Pascal 7.0

Visual Basic 6

Lisp

SWI Prolog y Micro Prolog

ASP

Java

JavaScript

JSP/Servlets

SQL

Assembler

Lenguajes de Marcas: HTML, XML., XML Schemas, DTD, RDF, RDF Schemas

Lenguajes de Modelado: UML

## **Otras Herramientas de Desarrollo**

Rational Rose 98i, StarUML

XML Spy 4.0

Microsoft Access

MySQL

Jakarta Tomcat

Enhydra Server / Marco de Presentación Barracuda

## **Utilitarios**

Microsoft Word, PowerPoint, Excel, StarOffice, WordPerfect, Open Office