

# Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología

## Curriculum vitae

Nombre: Noelia Barreira Rodríguez

Fecha: 13 de febrero de 2008

*Plan Nacional de I+D+I (2008-2011)*

**ATENCIÓN:** Deben firmarse al margen todas las hojas del curriculum

Apellidos: Barreira Rodríguez  
DNI:

Nombre: Noelia  
Fecha de nacimiento: 1979-12-21

Sexo: Mujer

---

### Situación profesional actual

Organismo: Universidade da Coruña  
Facultad, Escuela o Instituto: Facultade de Informática  
Depto./Secc./Unidad estr.: Computación  
Dirección postal: Campus de Elviña,S/N 15071 A Coruña A Coruña España

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión: 981167000 - 1361  
Fax: 981 167 160  
Correo electrónico: nbarreira@udc.es

Especialización (Códigos UNESCO): 1203.04 1203.17  
Categoría profesional: Profesor Ayudante No Doctor Fecha de inicio: 2006-10-06  
Situación administrativa:  
Plantilla             Contratado            Interino            Becario  
Otras situaciones, especificar:

---

### Líneas de investigación

Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.  
Tecnologías de la información y las comunicaciones/Inteligencia artificial y sistemas inteligentes (Visión artificial,)

---

### Formación Académica

Titulación Superior	Centro	Fecha
Ingeniero en Informática	Universidade da Coruña	2003-06-30

  

Doctorado	Centro	Fecha

### Actividades anteriores de carácter científico profesional

---

<b>Puesto</b>	<b>Institución</b>	<b>Fecha</b>
Titulado de grado medio	Universidade da Coruña	2003-05-01/2003-07-23
Titulado de grado medio	Universidade da Coruña	2003-09-01/2004-05-31
Titulado de grado superior	Universidade da Coruña	2004-06-01/2005-09-30
Becario predoctoral	Xunta de Galicia	2005-10-01/2006-10-06

---

### Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)

<b>Idioma</b>	<b>Habla</b>	<b>Lee</b>	<b>Escribe</b>
Inglés	C	C	C
Gallego	C	C	C

## Participación en Proyectos de I+D financiados en convocatorias públicas

(nacionales y/o internacionales)

---

Título del proyecto: Sistema distribuido de identificación de personas mediante huellas de retina  
Entidad financiadora: Xunta de Galicia  
Entidades participantes: Universidade da Coruña  
Duración, desde: 2003-12-17 hasta: 2006-12-17 Cuantía de la subvención: 89.910,7  
Investigador responsable: Manuel F. González Penedo  
Número de investigadores participantes: 6

---

Título del proyecto: Sistema distribuido para medida del calibre retiniano (SIDMECAR)  
Entidad financiadora: Xunta de Galicia  
Entidades participantes: Universidade da Coruña  
Duración, desde: 2004 hasta: 2006 Cuantía de la subvención: 35.000  
Investigador responsable: Manuel F. González Penedo  
Número de investigadores participantes:

---

Título del proyecto: Incentivos para a participación en outros programas de investigación  
Entidad financiadora: Xunta de Galicia  
Entidades participantes: Universidade da Coruña  
Duración, desde: 2004 hasta: 2007 Cuantía de la subvención: 35.000  
Investigador responsable: Manuel F. González Penedo  
Número de investigadores participantes: 7

---

Título del proyecto: Detección automática y diagnóstico de las lesiones asociadas a retinopatía diabética en imágenes de alta definición. Prevención de la ceguera  
Entidad financiadora: Xunta de Galicia  
Entidades participantes: Universidade da Coruña  
Duración, desde: 2005 hasta: 2008 Cuantía de la subvención: 131.725  
Investigador responsable: Manuel F. González Penedo  
Número de investigadores participantes: 2

---

Título del proyecto: Biopar: sistema biométrico basado en patrón de retina. Desarrollo y diseño algorítmico  
Entidad financiadora: Xunta de Galicia  
Entidades participantes: Universidade da Coruña. Universidade de Santiago de Compostela  
Duración, desde: 2006-12-01 hasta: 2009-11-30 Cuantía de la subvención: 118.795,00  
Investigador responsable: Manuel F. González Penedo

## Publicaciones o Documentos Científico-Técnicos

( CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = "review", E = editor,  
S = Documento Científico-Técnico restringido. )

---

Autores (p.o. de firma): N. Barreira, M. G. Penedo, C. Mariño, F. Ansia  
Título: Topological Active Volumes  
Ref. revista/libro: Computer Analysis of Images and Patterns: Lecture Notes in Computer Science  
Clave: A Volumen: 2756 Páginas, inicial: 337 final: 344 Fecha: 2003-08-25  
Editorial (si libro):Springer Verlag  
Lugar de publicación:

---

Autores (p.o. de firma): N. Barreira, M. G. Penedo  
Título: Topological Active Volumes for Segmentation and Shape Reconstruction of Medical Images  
Ref. revista/libro: Image Analysis and Recognition: Lecture Notes in Computer Science  
Clave: A Volumen: 3212 Páginas, inicial: 43 final: 50 Fecha: 2004-09-29  
Editorial (si libro):Springer Verlag  
Lugar de publicación:

---

Autores (p.o. de firma): J. Rouco, N. Barreira, M. G. Penedo, X. M. Pardo  
Título: Conversion into Threedimensional Implicit Surface Representation from Topological Active Volumes  
Ref. revista/libro: Pattern Recognition and Image Analysis: Lecture Notes in Computer Science  
Clave: A Volumen: 3522 Páginas, inicial: 60 final: 68 Fecha: 2005-06-07  
Editorial (si libro):Springer Verlag  
Lugar de publicación:

---

Autores (p.o. de firma): N. Barreira, M. G. Penedo  
Título: Topological Active Volumes  
Ref. revista/libro: EURASIP Journal on Applied Signal Processing  
Clave: A Volumen: 2005 (13) Páginas, inicial: 1939 final: 1947 Fecha: 2005-08-01  
Editorial (si libro):Hindawi  
Lugar de publicación:

---

Autores (p.o. de firma): M. Penas, M. J. Carreira, M. G. Penedo, N. Barreira  
Título: Comparison of Alternative Frameworks for Directional Primitive Extraction  
Ref. revista/libro: Pattern Recognition and Image Analysis: Advances in Mathematical Theory and Applications  
Clave: A Volumen: 15(2) Páginas, inicial: 279 final: 282 Fecha: 2005  
Editorial (si libro):IAPC Nauka/Interperiodica  
Lugar de publicación:

---

Autores (p.o. de firma): I. Caderno, M. G. Penedo, N. Barreira, C. Mariño, F. González  
Título: Precise Detection and Measurement of the Retina Vascular Tree  
Ref. revista/libro: Pattern Recognition and Image Analysis: Advances in Mathematical Theory and Applications  
Clave: A Volumen: 15(2) Páginas, inicial: 523 final: 527 Fecha: 2005  
Editorial (si libro):IAPC Nauka/Interperiodica  
Lugar de publicación:

---

Autores (p.o. de firma): O. Ibáñez, N. Barreira, J. Santos, M.G. Penedo  
Título: Topological Active Nets Optimization Using Genetic Algorithms  
Ref. revista/libro: Lecture Notes in Computer Science: Image Analysis and Recognition  
Clave: A Volumen: 4141 Páginas, inicial: 272 final: 282 Fecha: 2006  
Editorial (si libro): Springer Verlag  
Lugar de publicación:

---

Autores (p.o. de firma): M. Blanco, M. G. Penedo, N. Barreira, M. Penas, M. J. Carreira  
Título: Localization and extraction of the Optic Disc using the Fuzzy Circular Hough Transform  
Ref. revista/libro: Lecture Notes Artificial Intelligence: Artificial Intelligence and Soft Computing  
Clave: A Volumen: 4029 Páginas, inicial: 713 final: 721 Fecha: 2006  
Editorial (si libro): Springer Verlag  
Lugar de publicación:

---

Autores (p.o. de firma): N. Barreira, M. G. Penedo, O. Ibáñez, J. Santos  
Título: Automatic Topological Active Net Division in a Genetic-Greedy Hybrid Approach  
Ref. revista/libro: Lecture Notes in Computer Science: Pattern Recognition and Image Analysis  
Clave: A Volumen: 4478 Páginas, inicial: 226 final: 233 Fecha: 2007  
Editorial (si libro): Springer Verlag  
Lugar de publicación:

---

Autores (p.o. de firma): M. Penas, M. J. Carreira, M. G. Penedo, N. Barreira  
Título: Comparison of Alternative Frameworks for Directional Primitive Extraction  
Ref. revista/libro: Pattern Recognition and Image Analysis  
Clave: A Volumen: 17(4) Páginas, inicial: 439 final: 449 Fecha: 2007  
Editorial (si libro): Pleiades Publishing  
Lugar de publicación:

---

Autores (p.o. de firma): C. Mariño, N. Barreira, M. G. Penedo, M. Ortega, J. L. Doncel, F. Gómez-Ulla  
Título: Two stages optic disc segmentation in digital retinal images  
Ref. revista/libro: WSEAS Transactions on Information Science and Applications  
Clave: A Volumen: 4(4) Páginas, inicial: 771 final: 778 Fecha: 2007  
Editorial (si libro):  
Lugar de publicación:

---

Autores (p.o. de firma): J. Santos, O. Ibáñez, N. Barreira, M. G. Penedo  
Título: Genetic-Greedy Hybrid Approach for Topological Active Nets Optimization  
Ref. revista/libro: Lecture Notes in Computer Science: Adaptive and Natural Computing Algorithms  
Clave: A Volumen: 4431 Páginas, inicial: 202 final: 210 Fecha: 2007  
Editorial (si libro): Springer Verlag  
Lugar de publicación:

---

## Participación en contratos de I+D de especial relevancia con Empresas y/o Administraciones

(nacionales y/o internacionales)

---

Título del contrato/proyecto: CeeNet - GESCON Web: Cee Net - Gestor de contenidos Web

Tipo de contrato: Convenio de colaboración

Empresa/Administración financiadora: Concello de Cee

Entidades Participantes: Departamento de Computación, Universidade da Coruña

Duración, desde: 2003-10-01 hasta: 2004-09-30

Investigador responsable: Manuel F. González Penedo

Número de investigadores participantes: 3

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 6.960**

---

Título del contrato/proyecto: Sistema Xestor de Contidos orientado a Administracións Municipais

Tipo de contrato: Convenio de colaboración

Empresa/Administración financiadora: Universo Digital Software

Entidades Participantes: Departamento de Computación, Universidade da Coruña

Duración, desde: 2003 hasta: 2004

Investigador responsable: Manuel F. González Penedo

Número de investigadores participantes: 3

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 6.500**

---

Título del contrato/proyecto: DodroNet - Gescon Web: Dodro Net - Xestor de Contidos Web

Tipo de contrato: Convenio de colaboración

Empresa/Administración financiadora: Concello de Dodro

Entidades Participantes: Departamento de Computación, Universidade da Coruña

Duración, desde: 2004 hasta: 2005

Investigador responsable: Manuel F. González Penedo

Número de investigadores participantes: 2

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 6.980**

---

Título del contrato/proyecto: Proxecto RoisNet: Informática-Web

Tipo de contrato: Convenio de colaboración

Empresa/Administración financiadora: Concello de Rois

Entidades Participantes: Departamento de Computación, Universidade da Coruña

Duración, desde: 2004 hasta: 2005

Investigador responsable: Manuel F. González Penedo

Número de investigadores participantes: 3

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 12.580,772**

---

Título del contrato/proyecto: Proxecto RoisNet: Sistema Distribuido e Cooperativo para a implantación de oficinas virtuais

Tipo de contrato: Convenio de colaboración

Empresa/Administración financiadora: Concello de Rois

Entidades Participantes: Departamento de Computación, Universidade da Coruña

Duración, desde: 2005 hasta: 2006

Investigador responsable: Manuel F. González Penedo

Número de investigadores participantes: 3

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 12.343,83**

---

Título del contrato/proyecto: Proxecto BoiroNet-Gescon web: Boiro net-xestor de contidos web

Tipo de contrato: Convenio de colaboración

Empresa/Administración financiadora: Concello de Boiro

Entidades Participantes: Departamento de Computación, Universidade da Coruña

Duración, desde: 2005 hasta: 2006

Investigador responsable: Manuel F. González Penedo

Número de investigadores participantes: 3

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 6.890**

---

Título del contrato/proyecto: Plataforma web: Foro de rehabilitación do centro histórico, enmarcado no proxecto colectivo "Agora virtual"

Tipo de contrato: Convenio de colaboración

Empresa/Administración financiadora: Concello de Ferrol

Entidades Participantes: Departamento de Computación, Universidade da Coruña

Duración, desde: 2006 hasta: 2007

Investigador responsable: Manuel F. González Penedo

Número de investigadores participantes:

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 11.250**

---

Título del contrato/proyecto: Asesoramiento en el campo de la informática

Tipo de contrato: Convenio de colaboración

Empresa/Administración financiadora: Concello de Rois

Entidades Participantes: Departamento de Computación, Universidade da Coruña

Duración, desde: 01/2007 hasta: 10/2007

Investigador responsable: Manuel F. González Penedo

Número de investigadores participantes: 4

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO: 10.000**

---

Título del contrato/proyecto: Puesta a punto de aplicación informática para medición semiautomática del índice arteriovenoso sobre imágenes digitales de fondo de ojo

Tipo de contrato: Convenio de colaboración

Empresa/Administración financiadora: Boehringer Ingelheim España S.A.

Entidades Participantes: Departamento de Computación, Universidade da Coruña

Duración, desde: 09/2007 hasta: 09/2008

Investigador responsable: Manuel F. González Penedo

Número de investigadores participantes:

**PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:**

---

## Patentes y Modelos de utilidad

---

Inventores (p.o. de firma):

Título:

N. de solicitud: País de prioridad: Fecha de prioridad:

Entidad titular:

Países a los que se ha extendido:

Empresa/s que la están explotando:

---

## Estancias en Centros extranjeros

(estancias continuadas superiores a un mes)

CLAVE: D = doctorado, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

---

Centro: Universidad Paris Dauphine

Localidad: París País: Francia Fecha: 2006-09-12 Duración (semanas): 12

Tema: Topological Active Volumes

Clave: I

---

## Contribuciones a Congresos

---

Autores: I. Caderno, M. Penedo, N. Barreira, C. Mariño, F. Gómez-Ulla  
Título: Precise Detection and Measurement of the Retina Vascular Tree  
Tipo de participación: Póster  
Congreso: 7th International Conference on Pattern Recognition and Image Analysis: New Information Technologies  
Publicación: Proceedings  
Lugar celebración: San Petersburgo, Rusia Fecha: 2004-10-18

---

Autores: N. Barreira, M. G. Penedo, M. Penas  
Título: Segmentación y Reconstrucción de Imágenes Médicas mediante Volúmenes Activos Topológicos y Detectores de Bordes 3D  
Tipo de participación: Conferencia  
Congreso: XXII Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica (CASEIB)  
Publicación: Proceedings  
Lugar celebración: Santiago de Compostela, España Fecha: 2004-11-11

---

Autores: N. Barreira, M. G. Penedo, C. Alonso-Montes  
Título: Topological Active Volumes for Segmentation and Reconstruction using 3D-edge Detectors  
Tipo de participación: Conferencia  
Congreso: 4th International Conference on Visualization, Imaging and Image Processing, (IASTED 2004)  
Publicación: Proceedings  
Lugar celebración: Marbella, España Fecha: 2004-09-06

---

Autores: M. Penas, M. J. Carreira, M. G. Penedo, N. Barreira  
Título: Comparison of Alternative Frameworks for Directional Primitive Extraction  
Tipo de participación: Póster  
Congreso: 7th International Conference on Pattern Recognition and Image Analysis: New Information Technologies  
Publicación: Proceedings  
Lugar celebración: San Petersburgo, Rusia Fecha: 2004-10-18

---

Autores: J. M. Cardesín, M. G. Penedo, M. López, N. Barreira  
Título: Galicia Digital. Estudios Urbanos a través de la WWW  
Tipo de participación: Conferencia  
Congreso: ISA Executive Committee Meeting. International Symposium on Sociology  
Publicación: Proceedings  
Lugar celebración: Zaragoza, España Fecha: 2005-03-07

---

Autores: N. Barreira, M. G. Penedo, M. Penas  
Título: Local Energy Minimisations: an optimisation for the Topological Active Volumes model  
Tipo de participación: Conferencia  
Congreso: International Conference on Computer Vision Theory and Applications (VISAAP 2006)  
Publicación: Proceedings  
Lugar celebración: Setúbal, Portugal Fecha: 2006-02-25

---

Autores: C. Mariño, N. Barreira, M. G. Penedo, M. Ortega, A. Pérez-Urria, J. L. Doncel, F. González  
Título: Optic disc segmentation using a matching filter and a deformable model  
Tipo de participación: Conferencia  
Congreso: International Conferences WSEAS on Applied Computer Science  
Publicación: Proceedings  
Lugar celebración: Puerto de Sta. Cruz, Tenerife Fecha: Diciembre 2006

---

Autores: M. Penas, M. J. Carreira, M. G. Penedo, N. Barreira  
Título: Efficient combination of the fuzzy Hough transform and the Burns segment detector  
Tipo de participación: Conferencia  
Congreso: Eleventh International Conference on Computer Aided Systems Theory (EUROCAST 2007)  
Publicación: Proceedings  
Lugar celebración: Las Palmas de Gran Canaria Fecha: Febrero 2007

---

Autores: J. Novo, N. Barreira, M. G. Penedo, J. Santos  
Título: Topological Active Volumes Optimization with Genetic Approaches  
Tipo de participación: Conferencia  
Congreso: XII Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial  
Publicación: Proceedings  
Lugar celebración: Salamanca Fecha: Noviembre 2007

---

Autores: N. Barreira, M. G. Penedo, M. Ortega, J. Rouco

Título: On the Improvement of the Topological Active Volumes model: A tetrahedral approach

Tipo de participación: Póster

Congreso: 3rd International Conference on Computer Vision Theory and Applications (VISAPP 2008)

Publicación: Proceedings

Lugar celebración: Funchal (Portugal) Fecha: Enero 2008

---

## Tesis Doctorales dirigidas

---

Título:  
Doctorando:  
Universidad:  
Facultad/Escuela:  
Fecha:

---

## Participación en comités y representaciones internacionales

---

Título del Comité:

Entidad de la que depende:

Tema:

Fecha:

---

## Experiencia en organización de actividades de I+D

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc., científicos-tecnológicos

---

Título: II GUADEC Hispana

Tipo de actividad: Miembro del comité organizador Ámbito: Congreso internacional

Fecha: 2005-05-19

---

## Experiencia de gestión de I+D

Gestión de programas, planes y acciones de I+D

---

Título:

Tipo de actividad:

Fecha:

---

## Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar

(utilice únicamente el espacio equivalente a una página).

---

### ■ Otros títulos

- Diploma de Estudios Avanzados. Programa de doctorado de Computación. Calificación de Sobresaliente. Julio 2005.
- Curso de Aptitude Pedagógica (CAP). Universidade da Coruña. Curso 2005/2006.

### ■ Estancias de investigación

- Estancia de Investigación en el Departamento de Electrónica y Computación. Universidade de Santiago de Compostela. Octubre-Diciembre 2004.

### ■ Seminarios y Cursos recibidos

- International Workshop: Modelos evolutivos. Métodos computacionales para las ciencias biomédicas, Facultad de Derecho de la Universidade da Coruña, 04/2001.
- Seguridad en Internet y Telecomunicaciones, Facultad de Informática de la Universidade de A Coruña, 05/2001.
- Redacción de documentos científico-técnicos en inglés, Aula de Inglés, Universidade da Coruña, 02/2004.
- Curso de inglés Nivel Advanced, Instituto Universitario de Estudios Irlandeses Amergin, Universidade da Coruña, 10/2004 - 03/2005.
- Summer School on Pattern Recognition, British Computer Society. Plymouth, Reino Unido, 07/2005.
- 4th International Summer School on Biometrics for Secure Authentication: New Technologies and Embedded Systems, Alghero, Italia. 06/2007