



Curriculum Vitae

Alicia FERNÁNDEZ PARDO

Actualizado: 18/10/2017

Publicado: 25/01/2018

Sistema Nacional de Investigadores

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información

Categorización actual: Nivel II

Ingreso al SNI: Activo(01/03/2009)

Datos personales

Identidad

Nombre en citas bibliográficas: ALICIA FERNÁNDEZ

Documento: CEDULA - 1795784-6

Sexo: Femenino

Datos de nacimiento: 06/08/1963 , Montevideo

Nacionalidad: Uruguaya

Dirección residencial

Dirección: Juan Parra del Riego 992 / 11300 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+11300) 27086153

E-mail/Web: alicia@fing.edu.uy

Datos generales

Información de contacto

E-mail: alicia@fing.edu.uy

Teléfono: 7110974 int 1123

Dirección: Julio Herrera y Reisig 565

URL: iie.fing.edu.uy

Institución principal

Instituto de Ingeniería Eléctrica / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

Dirección institucional

Dirección: Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Julio Herrera y Reisig 565 / Instituto de Ingeniería Eléctrica / 11300 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+11300) 7110974

E-mail/Web: alicia@fing.edu.uy / www.iie.fing.edu.uy

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Grado

1982 - 1989

Grado
Ingeniería Eléctrica
Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Título: Medidor de Grado de Servicio para Antel
Tutor/es: Ing. Juan Berrutti - Ing. Eduardo Casamayou
Obtención del título: 1990
Palabras clave: Telecomunicaciones; Telefonía
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Telefonía

Formación complementaria

Cursos corta duración

04 / 2015 - 04 / 2015

Análisis y predicción de características complejas usando datos genómicos
Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

06 / 2009 - 06 / 2009

Senior Telecommunication Management Program
Telecommunication Executive Management Institute of Canada , Canadá
Palabras clave: Regulación Telecomunicaciones
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Regulación Telecomunicaciones

2007 - 2007

Políticas de Defensa de la Competencia
Universidad de Montevideo - Facultad de Ciencias Empresariales y Economía , Uruguay
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Regulación de las Telecomunicaciones

2007 - 2007

Modelos de Costeo y Tarifación de conexión
Universidad de Montevideo - Facultad de Ciencias Empresariales y Economía , Uruguay
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Regulación de las Telecomunicaciones

2007 - 2007

Unbundling y fijación de precios
Universidad de Montevideo - Facultad de Ciencias Empresariales y Economía , Uruguay
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Regulación de las Telecomunicaciones

2006 - 2006

El color: de la computación a la percepción y vuelta a la computación
Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes

2004 - 2004

Ciencia y tecnología en la historia del Uruguay
Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

2000 - 2000

Codificación de Fuentes Sin Pérdidas
Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

1999 - 1999

Reconocimiento Lógico Combinatorio de Patrones
Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Reconocimiento de Patrones

1998 - 1998

Object-Oriented Frameworks
Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay
Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

	Desarrollo de Software
1998 - 1998	<p>Análisis y Síntesis de Formas: Aplicaciones al Registrado de Imágenes</p> <p>Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador</p>
1998 - 1998	<p>Design Patterns</p> <p>Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Desarrollo de Software</p>
1997 - 1997	<p>Codificación sobre canales con ruido</p> <p>Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay</p>
1997 - 1997	<p>Difusión según la Geometría en Tratamiento de Imágenes y Visión por Computadora</p> <p>Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador</p>
1997 - 1997	<p>Tratamiento Estadístico de Señales y Aplicaciones</p> <p>Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Procesamiento de Señales</p>
1997 - 1997	<p>Reconocimiento Estadístico de Patrones y Tratamiento de Imágenes</p> <p>Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Reconocimiento de Patrones</p>
1994 - 1994	<p>Digital Image Processing with Khoros 2.0 course</p> <p>Ibero-American Science and Technology Education Consortium , Estados Unidos</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes</p>
1993 - 1993	<p>Introduction to Image Analysis</p> <p>Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes</p>
1993 - 1993	<p>Diseño de Sistemas basados en DSP</p> <p>Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Procesamiento de Señales</p>
1993 - 1993	<p>procesamiento de imagenes II</p> <p>Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador</p>

Otras instancias

2009	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Simposio Mundial de la UIT para Organismos Reguladores-'¿Intervención o no intervención? Una reglamentación efectiva para las TIC para estimular el crecimiento'</p> <p><i>Institución organizadora:</i> UIT , Líbano</p> <p><i>Palabras clave:</i> Regulación de las Telecomunicaciones</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Regulación</p>
2007	<p>Simposios</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Simposio Mundial de Regulación- El camino hacia las redes de próxima generación (NGN): ¿Pueden los Organismos Reguladores promover la inversión y lograr el acceso libre?</p> <p><i>Institución organizadora:</i> UIT , Emiratos Arabes</p> <p><i>Palabras clave:</i> Regulación de las Telecomunicaciones</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería</p>

2006	<p>Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Regulación</p> <p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Convergencia y Televisión Digital</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Regulatel , Guatemala</p> <p><i>Palabras clave:</i> Regulación de las Telecomunicaciones</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Regulación</p>
2015	<p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Modeling and data analysis for healthy human global project</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Institut Pasteur , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> data anlysis</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones</p>

Idiomas

Español
 Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Inglés
 Entiende (Muy Bien) / Habla (Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Bien)

Areas de actuación

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes por Computador

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Reconocimiento de Patrones

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Regulación de las Telecomunicaciones

Actuación Profesional

Cargos desempeñados actualmente

Desde: 06/2015
 Profesor Titular Gr. 5 , (Docente Grado 5 Titular, 40 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Universidad de la República , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Vínculos con la institución

08/2002 - 05/2015, *Vínculo:* Profesor Agregado, Docente Grado 4 Titular, (35 horas semanales)

08/1995 - 08/2002, *Vínculo:* Profesor Agregado, Docente Grado 3 Interino, (40 horas semanales)

08/1992 - 08/1995, *Vínculo:* Asistente, Docente Grado 2 Interino, (40 horas semanales)

04/1989 - 08/1992, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

06/2015 - Actual, *Vínculo:* Profesor Titular Gr. 5, Docente Grado 5 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)

Actividades

08/2016 - Actual
 Dirección y Administración , UdelaR , Facultad de Ingeniería
 Dirección del Instituto de Ingeniería Eléctrica

03/2014 - 07/2016
 Dirección y Administración , Facultad de Ingeniería - UdelaR , Instituto de Ingeniería Eléctrica
 Jefe del Departamento de Procesamiento de Señales

03/2003 - 08/2005
 Dirección y Administración , Facultad de Ingeniería-UdelaR , Instituto de Ingeniería Eléctrica
 Jefe del Departamento de Telecomunicaciones

05/2009 - Actual

Líneas de Investigación

Reconocimiento de patrones en problemas de clases desbalanceadas , Coordinador o Responsable

03/2009 - Actual

Líneas de Investigación

Segmentación con información a priori , Integrante del Equipo

03/1999 - Actual

Líneas de Investigación

Reconocimiento Biométrico en condiciones de variabilidad en las condiciones de adquisición de las imágenes , Coordinador o Responsable

08/2003 - Actual

Docencia , Grado

Introducción al Reconocimiento de Patrones , Ingeniería Eléctrica

03/2001 - Actual

Docencia , Grado

Tratamiento de Imágenes por Computadora , Ingeniería Eléctrica

03/2000 - Actual

Docencia , Grado

Sistemas de Comunicación , Ingeniería Eléctrica

08/1994 - Actual

Docencia , Grado

Taller de Filtros Digitales , Ingeniería Eléctrica

03/1996 - 07/1999

Docencia , Grado

Introducción a la Modulación , Ingeniería Eléctrica

03/1990 - 07/1995

Docencia , Grado

Tratamiento de Señales , Ingeniería Eléctrica

03/1989 - 07/1991

Docencia , Grado

Telefonía , Ingeniería Eléctrica

08/2003 - Actual

Docencia , Maestría

Introducción al Reconocimiento de Patrones , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

03/2001 - Actual

Docencia , Maestría

Tratamiento de Imágenes por Computadora , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

09/2015 - 09/2015

Pasantías , Universidad de Granada , Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
Planificación de actividades de movilidad de docentes y estudiantes, cursos y proyectos de investigación.

08/2015 - 08/2015

Pasantías , Centro de Investigación en Telecomunicaciones FTW Viena

Visita al Dr. Pedro Casas para establecer plan de colaboración.

06/2001 - 06/2001

Pasantías , Universidad de Granada , Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial

Programa de Cooperación Científica con Iberoamérica. "Estudio de los Métodos de Registrado y Seguimiento de Imágenes 3D en Biomedicina"

04/1999 - 05/1999

Pasantías , Universidad de Granada , Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
Programa de Cooperación Científica con Iberoamérica. "Estudio de los Métodos de Registrado y Seguimiento de Imágenes 3D en Biomedicina"

06/1998 - 07/1998

Pasantías , Universidad de Granada , Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
Programa de Cooperación Científica con Iberoamérica. "Estudio de los Métodos de Registrado y Seguimiento de Imágenes 3D en Biomedicina"

11/1994 - 11/1994

Pasantías , Khoral Research Institute - New Mexico USA

Curso de formación en procesamiento de Imágenes

06/2015 - Actual

Extensión , Universidad de la República , Instituto de Ingeniería Eléctrica- Departamento de Procesamiento de Señales
Red de Predicción Genómica

02/2010 - Actual

Extensión , Universidad de la República , Instituto de Ingeniería Eléctrica- Departamento de Procesamiento de Señales
Actividades de Investigación y desarrollo en colaboración con DNIC Reconocimiento Biométrico - contraparte Javier Preciozzi

08/2008 - Actual

Extensión , Facultad de Ingeniería - UdelaR , Instituto de Ingeniería Eléctrica- Departamento de Procesamiento de Señales

Actividades de Investigación y desarrollo en colaboración con UTE- Detección de registros de consumos anómalos contraparte Juan Pablo Kosut

06/2004 - 12/2006

Extensión , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Convenio Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria

03/2004 - 12/2006

Extensión , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Convenio: Frigorífico Colonia

04/1995 - 12/2004

Extensión , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Asesoramiento Sistemas Telefónicos: Facultad de Ingeniería, Agronomía, Química, CSIC, MEC

03/2002 - 12/2002

Extensión , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Convenio Antel - Incentivos al desempeño

03/1998 - 12/2001

Extensión , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Convenio: Dirección Nacional de Identificación Civil- Informatización Procesos

08/1998 - 12/1999

Extensión , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Convenio: Proyectos Srl - Tratamiento de Imagenes para Aplicaciones Industriales

06/1993 - 12/1994

Extensión , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Convenio Antel - Medidor de Calidad de Servicio

01/2014 - Actual

Gestión Académica , UdelaR

Miembro Asamblea General del Claustro (suplente)

01/2010 - 12/2012

Gestión Académica , UdelaR

Miembro Asamblea General del Claustro (suplente)

03/1995 - 12/2001

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Miembro de la Comisión de Enseñanza

03/1998 - 12/2000

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Miembro Comisión de Enseñanza de la Facultad

03/1993 - 02/1995

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Delegada por el Orden Docente a la Comisión de Instituto

03/1986 - 12/1989

Gestión Académica , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Delegada por el Orden Estudiantil a la Comisión de Instituto

11/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Universidad de la República , Instituto de Ingeniería Eléctrica- Departamento de Procesamiento de Señales
Implantación de un sistema de detección automática de irregularidades en el uso de energía eléctrica , Coordinador o Responsable

10/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería - UdelaR , Instituto de Ingeniería Eléctrica- Departamento de Procesamiento de Señales
Fusión biométrica: Aplicación a una base de identificación civil , Coordinador o Responsable

04/2013 - 04/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Diseño de algoritmos de libre acceso para fusión de información de neuroimágenes funcionales estáticas y dinámicas. Aplicación a la detección del área epileptógena mediante SPECT, PET y EEG en pacientes con epilepsia refractaria. , Coordinador o Responsable

02/2013 - 05/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Incorporación de datos imagenológicos a las bases de datos fenotípicas de bovinos para la identificación de genes significativos para mejorar las características reproductivas y de calidad de carne.

05/2012 - 05/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Detección de consumos de energía anómalos , Coordinador o Responsable

06/2009 - 12/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Desarrollo de un algoritmo para la comparación estadística de dos neuroimágenes funcionales de un mismo individuo. Aplicación a la sustracción del SPECT ictal e interictal corregistrada con RM en la epilepsia refractaria. , Coordinador o Responsable

09/2006 - 07/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Sistema de Valoración Cárnica , Coordinador o Responsable

03/2005 - 12/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Fusión Biométrica , Coordinador o Responsable

03/2003 - 12/2005

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Sistema de Valoración Cárnica , Integrante del Equipo

09/2000 - 12/2002

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Visualización y reconstrucción tridimensional de neuronas , Integrante del Equipo

06/2001 - 02/2002

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica
Integración de un sistema de adquisición y procesamiento de imágenes de ultrasonido con aplicación a la calificación de

animales en pie , Coordinador o Responsable

03/1999 - 12/2000

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Sistema de clasificación automática de huellas dactilares , Coordinador o Responsable

08/1998 - 12/1999

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Tratamiento de Imágenes para Aplicaciones Industriales , Coordinador o Responsable

04/1998 - 04/1999

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Estudios de Métodos de Registrado y Seguimiento de Imágenes 3D en medicina , Integrante del Equipo

03/1996 - 03/1997

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Tratamiento de imágenes aplicado a la biología y la medicina , Integrante del Equipo

03/1994 - 12/1996

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Construcción de un SW de Reconstrucción Tridimensional de Neuronas , Integrante del Equipo

06/1993 - 12/1994

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Eléctrica

Desarrollo de una infraestructura para construir Aplicaciones de Tratamiento de Imágenes sobre Diferentes Plataformas , Integrante del Equipo

Administración Central (Exceptuando Ministerios) , Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones , Uruguay

Vínculos con la institución

08/2005 - 08/2010, Vínculo: Directora, (40 horas semanales)

08/2003 - 05/2005, Vínculo: Consultor Proyecto BM URU/01, (20 horas semanales)

Actividades

08/2005 - 08/2010

Dirección y Administración

Codirigir y supervisar el personal técnico en las tareas de regulación técnica, jurídica y económica, control, defensa de la competencia y del consumidor en los sectores regulados: telecomunicaciones y postal.

11/2007 - 11/2007

Dirección y Administración

Delega a la Conferencia Mundial de Radio - UIT- Ginebra, Suiza

10/2007 - 10/2007

Dirección y Administración

Delegada encuentro de reguladores latinoamericanos con el regulador sueco. Suecia

10/2007 - 10/2007

Dirección y Administración

Miembro de la Delegación al encuentro con autoridades de gobierno, universidad y sector empresarial en Madrid, España

08/2003 - 05/2005

Servicio Técnico Especializado

Asesoramiento en la formulación de los Planes Nacionales de Numeración, Señalización y Sistema Multiprestador de acceso a Larga Distancia

Empresa Pública , Administración Nacional de Combustibles, Alcohol y Portland , Uruguay

Vínculos con la institución

02/1990 - 06/1993, Vínculo: Ingeniero Electricista, (40 horas semanales)

Actividades

02/1991 - 11/1992

Servicio Técnico Especializado , ANCAP , Departamento de Proyectos- La Teja
Proyecto de Instalación eléctrica e Informática de la Planta de Lubricantes

02/1991 - 11/1992

Servicio Técnico Especializado , ANCAP , Departamento de Proyectos Técnicos
Proyecto de Medidores de Nivel de Tanques de Combustible

Lineas de investigación

Título: Reconocimiento Biométrico en condiciones de variabilidad en las condiciones de adquisición de las imágenes

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: Extracción de características robustas para la identificación biométrica en condiciones que afectan la calidad de las imágenes y ante variabilidad en las condiciones de adquisición (huellas entintadas, reconocimiento facial con tomas espaciadas, efecto envejecimiento). Métodos escalables con bases de datos masivas.

Equipos: Federico Lecumberry(Integrante); Javier Preciozi(Integrante)

Palabras clave: Biometría

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de patrones/Procesamiento de Imágenes

Título: Reconocimiento de patrones en problemas de clases desbalanceadas

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: En reconocimiento de patrones, dependiendo del tipo de problema o el área de aplicación (medicina, psicología, búsqueda de información, detección de fraudes), la medida de desempeño con la que se evalúan los clasificadores puede variar . El poder diseñar algoritmos óptimos, en el sentido de que maximicen una medida específica, es un desafío. En particular, es de interés encontrar algoritmos que maximicen medidas adecuadas a problemas de clases desbalanceadas como la detección de fraudes o la detección de lesiones. En estos problemas existe un gran desbalance entre la clase minoritaria (la más importante a detectar) y la mayoritaria (normales). Motivados por la resolución de un problema concreto, como es la detección de consumos anómalos, nos propusimos diseñar estrategias que resuelvan el problema particular y que aporten soluciones a problemas más generales. Dentro de las estrategias de investigación, se han abordado dos enfoques, uno más clásico que incluye el diseño de un framework basado en combinación de clasificadores y el otro una aproximación novedosa que propone maximizar una medida de desempeño adecuada a las características del problema . La propuesta para los próximos años en relación a esta línea de investigación, incluye por un lado, continuar trabajando en mejora de la del framework propuesto basado en combinación de clasificadores, agregando enfoques semisupervisado no supervisados específicos y características nominales. Por otro lado, se propone continuar en la generalización del diseño óptimo de algoritmos para problemas multiclases y el maximizar otras medidas de desempeño, distintas de la ya propuesta (F-measure), que puedan ser más adecuadas a otro tipo de aplicaciones como las médicas.

Equipos: Federico Lecumberry(Integrante); Matias di Martino(Integrante)

Palabras clave: clases desbalanceadas

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Título: Segmentación con información a priori

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: Métodos de segmentación robustos en condiciones de ruido. La necesidad de procesar señales (registros de consumos, imágenes ecográficas, SPECT, PET; EEG) que por sus características muy ruidosas, requieren investigar formas de detección, segmentación y preprocesamiento adecuadas a las mismas. En esta temática se pretende continuar una línea de investigación focalizada en métodos de segmentación y detección con información a priori aplicados a las imágenes ecográficas, SPECT y PET dinámico

Equipos: Alvaro Gómez(Integrante); Guillermo Carbajal(Integrante)

Palabras clave: PET; Spect

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de Imágenes

Proyectos

2015 - Actual

Título: Fusión biométrica: Aplicación a una base de identificación civil , *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El desarrollo de estrategias de fusión contribuye a construir sistemas biométricos más robustos y menos vulnerables a las condiciones de adquisición de los datos. En lugar de continuar mejorando sistemas biométricos específicos, la fusión biométrica busca mejorar el desempeño del sistema considerando múltiples fuentes, algoritmos y modalidades. Dicha fusión puede darse en cada una de las etapas que constituye un sistema biométrico (adquisición, preprocesamiento, extracción de características, comparación y decisión). Esta fusión, además, puede ser realizada basándose en varias instancias de un único rasgo biométrico (conocida como unimodal) o distintas características biométricas (multimodal). La Dirección Nacional de Identificación Civil (DNIC) registra la ficha decodactilar y la fotografía de la cara como rasgos biométricos. Es por esto que en este proyecto nos focalizaremos en la fusión de huellas dactilares y caras, dos características complementarias. Analizaremos la confiabilidad de las distintas modalidades, distintas estrategias de reconocimiento unimodal, fusión unimodal (huellas de distintos dedos) y luego la fusión multimodal (huellas –caras). Proponemos generalizar la aplicación de un framework basado en el método a-contrario, propuesto para el reconocimiento de caras, a la fusión multibiométrica. En particular priorizaremos la

formalización del análisis de la confiabilidad de los sistemas unimodales y su dependencia con la calidad de los datos de entrada utilizados.

Tipo: Investigación

Alumnos: 3(Pregrado), 1(Maestría/Magister),

Equipo: Federico Lecumberry(Integrante); Javier Preciozzi (Integrante); Luis Di Martino(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Palabras clave: Biometría

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

2015 - Actual

Título: Implantación de un sistema de detección automática de irregularidades en el uso de energía eléctrica, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El uso irregular o fraudulento de la energía eléctrica representa un problema de gran magnitud que provoca cuantiosas pérdidas a las empresas distribuidoras de muchos países. Las pérdidas totales a nivel nacional en Uruguay, se ubican en el entorno del 16%. En particular en Montevideo las pérdidas son del 18,8 % y en la regional centro del país se alcanzan pérdidas técnicas en la red de distribución, las pérdidas asociadas a las zonas carenciadas, y las perdidas por fraude. Las pérdidas por fraude en Montevideo pueden estimarse en aproximadamente el 4% de la energía entrante, mientras que en Canelones se podrían estimar en 6%. El problema entonces se convierte en la necesidad de detectar el subconjunto minoritario de clientes en cuyos suministros existen irregularidades que no permiten el correcto registro del total de la energía consumida. Se busca separar de forma automática los registros normales aquéllos que son anómalos o potencialmente anómalos. En la práctica, permitiría reducir drásticamente el conjunto de registros a ser inspeccionado campo por los técnicos, reduciendo los costos operativos. Desde el punto de vista académico el problema se puede problema de clasificación con clases desbalanceadas, una normal y una anómala poco frecuente (la más creciente interés en el área de reconocimiento muestra distintos enfoques teóricos y propuestas detección en estas condiciones. Este proyecto cuenta, como antecedente investigación llevado adelante desarrollar algoritmos de detección llegándose a concretar El objetivo general del software adecuado para el análisis de información, que permita dirigir las inspecciones de campo con el objetivo de aumentar la eficiencia en la detección de irregularidades en el uso de energía eléctrica. Se pretende implantar y continuar desarrollando y parametrizando, el prototipo desarrollado en el anterior proyecto de investigación UTE-UdelaR. Se diseñarán los procedimientos necesarios para la integración del mismo a la metodología de trabajo de cada uno de los servicios técnicos de las diferentes regionales de la empresa en todo el país. Se realizará una evaluación del uso del sistema por parte de las distintas oficinas, definiendo indicadores que permitan monitorear el principal objetivo buscado, que el aumento de la eficiencia en la detección de irregularidades en el uso de energía eléctrica.

Tipo: Desarrollo

Alumnos: 1(Maestría/Magister),

Equipo: Federico Lecumberry(Integrante); Matias di Martino(Integrante); Maria Inés Fariello(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

1993 - 1994

Título: Desarrollo de una infraestructura para construir Aplicaciones de Tratamiento de Imágenes sobre Diferentes Plataformas, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Desarrollo de una biblioteca de procesamiento de imágenes en C++

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Eduardo Casamayou(Responsable)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Palabras clave: SW de Tratamiento de Imágenes

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador

1994 - 1996

Título: Construcción de un SW de Reconstrucción Tridimensional de Neuronas, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Desarrollo

Alumnos: 3(Pregrado),

Equipo: Gregory Randall (Responsable); Marcelo Bertalmio(Integrante); Luis Vazquez(Integrante); Omar Trujillo(Responsable); Gustavo Apellbaum(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Palabras clave: Reconstrucción tridimensional

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador

1996 - 1997

Título: Tratamiento de imágenes aplicado a la biología y la medicina, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El proyecto permitió terminar una primera versión de Neuro3d, SW para la reconstrucción tridimensional de neuronas. 1. Automatizar partes de la reconstrucción tridimensional de neuronas. 1.1 Desarrollo de un método para el apareamiento automático de las imágenes del Microscopio Electrónico de Transmisión (TEM). 1.2 Desarrollo de un método de detección de atributos. 2. Desarrollar herramientas para obtener la mayor cantidad de información de las imágenes provenientes de la microscopía óptica.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Gregory Randall (Responsable); Marcelo Bertalmio(Integrante); Luis Vazquez(Integrante); Omar Trujillo(Responsable); Gustavo Apellbaum(Integrante)

Financiadores: DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

1998 - 1999

Título: Estudios de Métodos de Registrado y Seguimiento de Imágenes 3D en medicina, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Los objetivos concretos del presente proyecto son: 1.- Estudio de los algoritmos de registrado de imágenes 3D a partir de cortes 2D y nubes de puntos 3D. 2.- Estudio comparativo de los algoritmos de modelos deformables que permiten el seguimiento en imágenes de video de objetos 3D a partir de sus proyecciones. *Actividades:* 1. Estancia de 10 días de duración de la Ing. Alicia Fernández Pardo en la Universidad de Granada durante el mes de Junio de 1998, para diseñar los casos de estudio a constituir la base de imágenes test y coordinar los distintos aspectos informáticos asociados a los formatos de las imágenes, su recuperación de los aparatos médicos etc. 2. Realización de una estancia de una semana del Dr. Nicolás Pérez de la Blanca Capilla en la Universidad de la República en Agosto de 1998 para desarrollar la primera reunión de coordinación con el equipo uruguayo, entrevistarse con los distintos médicos de las clínicas que están colaborando en el proyecto dando las imágenes de sus tomógrafos, RNM, etc. Diseño de la base de datos. 3. Estancia de la Ing. Alicia Fernández Pardo en la Universidad de Granada, durante 15 días del mes de abril de 1999 para finalizar las actividades de implementación de los algoritmos de registrado y establecer las conclusiones finales del trabajo.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Maestría/Magister),

Equipo: Gregory Randall (Responsable); Nicolás Perez de la Blanca Capilla(Responsable)

Financiadores: Institución del exterior / PROGRAMA DE COOPERACION CIENTIFICA CON IBEROAMERICA / Cooperación

Palabras clave: Registrado imagenes

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Ingeniería Biomedica

1998 - 1999

Título: Tratamiento de Imágenes para Aplicaciones Industriales, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Los objetivos: 1. Integrar una biblioteca de software de aplicación genérica de tratamiento de imagen, al software de monitoreo de procesos que posee la empresa participante. Se desarrollarían módulos adicionales que permitan utilizar el procesamiento de imágenes en problemas de tiempo real en ambientes industriales. 2. Resolver un problema particular, que permitirá verificar parcialmente las características de la biblioteca y completar la integración de los módulos de tratamiento y de control

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Alvaro Gómez(Integrante); Andres Alcarraz(Integrante); Alberto Bartesaghi(Integrante); Leonardo Steinfeld(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Palabras clave: Proceamiento de Imágenes; Automatización industrial

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Reconocimiento de Patrones

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador

1999 - 2000

Título: Sistema de clasificación automática de huellas dactilares, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Desarrollo de un sistema informático que permitiera la clasificación automática de huellas dactilares teniendo en cuenta la clasificación utilizada por el Departamento Técnico de Dirección de Identificación Civil

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Alvaro Gómez(Integrante); Alberto Bartesaghi(Integrante)

Financiadores: Otra institución nacional / Dirección Nacional de Identificación Civil / Apoyo financiero

Palabras clave: Biometría; Huellas

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Reconocimiento de Patrones

2001 - 2002

Título: Integración de un sistema de adquisición y procesamiento de imágenes de ultrasonido con aplicación a la calificación de animales en pie, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Objetivos generales: Consolidar una colaboración entre los grupos de trabajo de Tratamiento de imágenes del IIE y de la cátedra de Zootecnia de la F. De Agronomía a partir de la realización de un primer trabajo concreto, enmarcado en un proyecto a largo plazo que tiene como objetivo automatizar la valorización de animales en pie previo a la faena. El trabajo se desarrollo en forma multidisciplinaria. Los participantes por parte del Grupo de Tratamiento de Imágenes del IIE (GTI) aprendieron junto a los docentes de agronomía, a marcar y a medir en forma manual sobre las imágenes. El grupo de Agronomía suministró imágenes marcadas y participó en la evaluación de la aplicación desarrollada y de los resultados de los algoritmos automáticos. Objetivos específicos: Selección y puesta en funcionamiento de una tarjeta de adquisición para un equipo PC portátil. Desarrollo de un software que integre la adquisición de imágenes y las facilidades de medida de áreas y espesores. Se desarrolló una aplicación que permite realizar las medidas previstas en forma asistida por el operador y también en forma automática. Este último logro no estaba previsto que se obtuviera en esta etapa y provoca un salto cualitativo en cuanto al impacto que puede tener el software desarrollado en la realización de medidas en el campo en forma masiva. Los resultados obtenidos se presentaron a expertos del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias los que se mostraron entusiasmados con los mismos y sumamente interesados en colaborar y apoyar las siguientes etapas de desarrollo. En esta fase trabajo un grupo de estudiantes desarrollando su proyecto de fin de carrera, uno de los integrantes fue contratado con los fondos del proyecto. Se compró equipamiento previsto en la propuesta. *Financiación:* CONTRAPARTIDA DE CONVENIOS Art. 205 de la Ley 16462

Tipo: Desarrollo

Alumnos: 3(Pregrado),

Equipo: Gregory Randall (Integrante); Pablo Cancela(Integrante); Fernando Reyes(Integrante); Pablo Rodriguez(Integrante); Diego Gimeno(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Palabras clave: Automatización; Imágenes; Ultrasonido; Ecografía

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes por Computador

2000 - 2002

Título: Visualización y reconstrucción tridimensional de neuronas, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* - Reformulación del proyecto a la luz de lo avanzado al momento de ser aprobado el proyecto. -Elaboración de Bio3d, Versión nueva del SW de reconstrucción y visualización tridimensional de tejido. -Trabajo conjunto con biólogos de la Fac. de Veterinaria para definir y probar el SW usando series reales de tejido con altas exigencias de cómputo (alrededor de 150 curvas en unos 40 cortes). -Formación de los ayudantes que han participado en este trabajo. -Elaboración de una estrategia en etapas para contar con una herramienta que permita reconstruir todos los elementos presentes en una sección de tejido nervioso utilizando una combinación de Bio3d, el algoritmo GAC y herramientas ad-hoc construidas durante el proyecto.

Tipo: Desarrollo

Alumnos: 3(Pregrado), 1(Maestría/Magister),

Equipo: Gregory Randall (Responsable); Alvaro Gómez(Integrante); Luis Vazquez(Integrante); Juan Cardelino(Integrante); Rafael Grompone(Integrante); Martín de los Heros(Integrante); Alvaro Martín(Integrante); Javier Preciozzi (Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Palabras clave: Reconstrucción tridimensional

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes por Computador

2003 - 2005

Título: Sistema de Valoración Cárnica, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El objetivo del proyecto fue la medición automática y en tiempo real de indicadores relevantes para la predicción del rendimiento carnicero de ovinos y bovinos a partir de ecografías de animales en pie. Objetivos específicos: 1. Mejorar el prototipo existente del sistema de detección automática de área del ojo del bife y espesor de grasa subcutánea en imágenes ecográficas. 2. Permitir la adaptabilidad del sistema para su aplicación a ganado tanto ovino como bobino de forma que se contemple la especificidad de cada problema. 3. Desarrollo de un software que mida en forma automática el porcentaje de marmoleado en imágenes ecográficas e imágenes digitales en bovinos. 4. Validación exhaustiva del mismo. Los resultados de este proyecto se utilizaron en el INIA en su operativa normal de adquisición de imágenes ecográficas.

Tipo: Desarrollo

Alumnos: 4(Pregrado),

Equipo: Gregory Randall (Responsable); Pablo Arias(Integrante); Pablo Sprechmann(Integrante); Pablo Cancela(Integrante); Gonzalo Sanguinetti(Integrante); Alvaro Gómez(Integrante); Alejandro Pini(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Palabras clave: Segmentación de imágenes; Ultrasonido; Ecografía

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes por Computador

2005 - 2006

Título: Fusión Biométrica, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* En este proyecto se desarrolló un sistema multi-biométrico que combina información de dos identificadores distintos en este caso caras y huellas dactilares. Para la fusión se implementaron distintas técnicas de fusión. En particular las técnicas de fusión de último nivel – fusión de Scores. Se desarrolló un algoritmo basado en EBGm que implementa el reconocimiento de Caras con excelentes niveles de desempeño. Se introdujo una propuesta de adaptación del uso de los Filtros de Gabor utilizando la densidad espectral de potencia de las imágenes de caras. Se implementó un algoritmo propuesto en la literatura para la confrontación de Huellas Dactilares. Se realizó una evaluación exhaustiva del desempeño de los métodos de reconocimiento en forma individual contra bases de datos grandes, obteniéndose en ambos casos desempeños comparables con el estado del arte. Se evaluó y analizó la mejora que se obtiene por usar técnicas de fusión de la información.

Tipo: Desarrollo

Alumnos: 4(Pregrado),

Equipo: Alvaro Gómez(Integrante); Cecilia Aguerrebere(Integrante); Germán Capdehourat(Integrante); Mauricio Delbracio(Integrante); Matias Mateu(Integrante); Federico Lecumberry(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Palabras clave: Fusión; Huellas; Biometría; Reconocimiento caras

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Reconocimiento de Patrones

2006 - 2008

Título: Sistema de Valoración Cárnica, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El foco de la investigación se centró en dos líneas: - Desarrollo de algoritmos de segmentación y clasificación utilizando modelos de forma para mejorar la detección automática del ojo de bife en imágenes ecográficas de bovinos. - Incorporar técnicas de procesamiento de imágenes color para el análisis de las imágenes de carcasa de bovinos luego de la faena. *Objetivos específicos:* 1.Desarrollar un algoritmo de segmentación que utilice información de forma como conocimiento a priori más potente. 2.Investigar si las formas de los objetos observados en las ecografías de distintas especies animales y eventualmente razas, forman agrupamientos claramente definidos en el espacio de formas. 3.Investigar si era posible definir un indicador de calidad de la imagen de ecografía a partir del espacio de forma y otras atributos obtenidos de aplicar el algoritmos de segmentación. 4.Diseñar un algoritmo que mida el ojo de bife en la imagen color en carcasa. 5.Diseñar un algoritmo que clasifique en función del marmoreado de una imagen de bife en carcasa. 6.Extraer una medida objetiva de color que podrá ser utilizada para estimar la terneza.

Tipo: Investigación

Alumnos: 3(Pregrado), 2(Maestría/Magister),

Equipo: Gregory Randall (Integrante); Pablo Arias(Integrante); Pablo Sprechmann(Integrante); Pablo Cancela(Integrante); Gonzalo Sanguinetti(Integrante); Alvaro Gómez(Integrante); Mauricio Delbracio(Integrante); Martín Bianculli(Integrante); José Lezama(Integrante); Andrés Duffour(Integrante)

Financiadores: DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes por Computador

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Reconocimiento de Patrones

2009 - 2010

Título: Desarrollo de un algoritmo para la comparación estadística de dos neuroimágenes funcionales de un mismo individuo. aplicación a la sustracción del SPECT ictal e interictal corregistrada con RM en la epilepsia refractaria., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* La epilepsia es una enfermedad neurológica frecuente. Un número importante de pacientes presentan refractariedad al tratamiento farmacológico y se ven imposibilitados de llevar una vida normal por la elevada frecuencia de sus crisis. Los pacientes pediátricos pueden tener consecuencias severas sobre el neurodesarrollo. La cirugía es la única alternativa posible y requiere de una localización previa precisa del foco epileptógeno. La neuroimagen funcional ha adquirido un rol fundamental en la valoración prequirúrgica, con elevada exactitud en la localización del foco, particularmente el SPECT ictal/interictal. En el Centro de Medicina Nuclear, médicos expertos en el área realizan manualmente este tipo de estudios pudiendo atender sólo a un grupo restringido de pacientes. Internacionalmente, para mejorar el rendimiento se están empleando sofisticadas y costosas herramientas de procesamiento de imágenes que posibilitan que personal entrenado pueda realizar el análisis en poco tiempo. Este proyecto busca desarrollar un algoritmo que permita detectar y localizar cambios en el flujo sanguíneo cerebral de un individuo a partir de dos imágenes funcionales. Para lo cual resulta imprescindible la colaboración entre investigadores de neuroimagen funcional y procesamiento de imágenes. Se pretende elaborar una herramienta de software que utilice este algoritmo para localizar el foco epileptógeno, contrastando imágenes funcionales en período ictal e interictal y corregistrando con la RM. Esta será evaluada en pacientes del Programa de Cirugía de Epilepsia estudiados previamente. La herramienta desarrollada será de distribución gratuita y tendrá una interfaz tal que pueda ser utilizada a nivel clínico y de investigación por médicos no expertos en software.

Tipo: Investigación

Alumnos: 3(Pregrado), 1(Maestría/Magister),

Equipo: Cecilia Aguerrebere(Integrante); Pablo Muse(Integrante); Rodolfo Ferrando(Responsable); Pablo Sprechman(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Palabras clave: procesamiento de imágenes

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Tratamiento de Imágenes

2012 - 2014

Título: Detección de consumos de energía anómalos, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El problema surge en la necesidad de detectar el subconjunto minoritario de clientes en cuyos suministros existen irregularidades que no permiten el correcto registro del total de la energía consumida. Se busca separar de forma automática los registros normales de aquéllos que son anómalos o potencialmente anómalos. En la práctica, esto permite reducir drásticamente el conjunto de registros a ser inspeccionado visualmente por los técnicos. Esto le ahorra a los técnicos la tarea de inspeccionar registros que son claramente normales, tarea que consume la gran mayoría del tiempo dedicado, dejando más tiempo para focalizarse en el análisis de consumos potencialmente fraudulentos. El proyecto se centrará en el desarrollo de una solución técnica al problema concreto, que incluya investigación de buen nivel en los distintos componentes del sistema (clasificador, selección de características, combinación de clasificadores). Se espera realizar aportes novedosos a la solución de problemas de esta naturaleza sustentados en un análisis riguroso de los resultados sobre una gran base de datos, que represente una contribución al sector productivo.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Maestría/Magister),

Equipo: Federico (Integrante); Fernanda Rodríguez(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Otra institución nacional / Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas / Apoyo financiero

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

2013 - 2014

Título: Incorporación de datos imagenológicos a las bases de datos fenotípicas de bovinos para la identificación de genes significativos para mejorar las características reproductivas y de calidad de carne., *Descripción:* La búsqueda de información genética correlacionada con la capacidad reproductiva en bovinos de leche y la calidad cárnica de nuestros rodeos tiene un alto impacto en la producción. A lo largo de los últimos años varios grupos de Facultad de Veterinaria han creado bases-de-datos con información fenotípica y molecular relacionada con la calidad cárnica y la fertilidad bovina aplicada a la producción lechera. Este análisis requiere el relevamiento masivo de datos y su procesamiento en forma exhaustiva y eficiente. La inclusión de información fenotípica con origen en imágenes ecográficas ayuda a enriquecer dichas bases y podría facilitar la detección de marcadores moleculares relevantes. El objetivo principal del proyecto es la investigación en técnicas que permitan contribuir con la predicción de fertilidad de rodeo lechero y la calidad de la carne integrando métodos de procesamiento de imágenes ecográficas y técnicas de reconocimiento de patrones sobre datos de alta dimensión. Otro objetivo de este proyecto es la detección de patologías uterinas en general y endometritis subclínica en particular por medios automatizados generando datos fenotípicos para enriquecer estas bases-de-datos. Además, se busca estimar el porcentaje de grasa intramuscular a partir de imágenes ecográficas. Este proyecto propone combinar diversas capacidades existentes en el país para potenciar el mejoramiento genético bovino.

Tipo: Investigación

Alumnos: 3(Pregrado), 1(Maestría/Magister),

Equipo: Gregory Randall (Responsable); Federico Lecumberry(Responsable); Alicia Fernández(Integrante); Eileen Armstrong(Integrante); Ana Meikle(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Palabras clave: Mejoramiento genético vacuno; imágenes ecográficas; Procesamiento datos alta dimensión

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Tratamiento de Imágenes

2013 - 2015

Título: Diseño de algoritmos de libre acceso para fusión de información de neuroimágenes funcionales estáticas y dinámicas. Aplicación a la detección del área epileptógena mediante SPECT, PET y EEG en pacientes con epilepsia refractaria., *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* La epilepsia es una enfermedad neurológica frecuente. Un número importante de pacientes presentan refractariedad al tratamiento farmacológico y se ven imposibilitados de llevar una vida normal por la elevada frecuencia de sus crisis. Los pacientes pediátricos pueden tener consecuencias severas sobre el neurodesarrollo. La cirugía es la única alternativa posible y requiere de una localización previa precisa del foco epileptógeno. La investigación en esta área se considera hoy en día prioritaria. La neuroimagen funcional ha adquirido un rol fundamental en la valoración prequirúrgica, con elevada exactitud en la localización del foco. El EEG, el SPECT ictal-interictal y el PET con 18F-FDG son herramientas de probada utilidad que se encuentran dentro del algoritmo diagnóstico habitual al que son sometidos los pacientes en el Programa de Cirugía de Epilepsia (PCE). Para mejorar el rendimiento de estas técnicas se están empleando sofisticadas y costosas herramientas de procesamiento de imágenes que no se encuentran disponibles en gran parte de los programas alrededor del mundo. Este proyecto busca desarrollar procedimientos de análisis matemático que permitan fusionar información estática y dinámica para mejorar el análisis de las imágenes de las técnicas mencionadas con el objetivo de lograr una detección y localización más precisa del foco epileptógeno. La nueva herramienta integrará información multimodalidad que permita detectar áreas que se activen por períodos breves mediante PET dinámico con registro EEG simultáneo. Se llevará a cabo una evaluación detallada de su rendimiento en fantasmas virtuales y pacientes del PCE del Hospital de Clínicas. Tendrá una interfase de manejo fácil, rápido y confiable y será de distribución gratuita, de forma que permita la mayor disponibilidad posible. Los resultados podrán ser de particular importancia para el acceso de los integrantes de PCE de países de menor poder económico a técnicas de análisis de imágenes altamente especializadas, y en particular para la inclusión de diversos centros de medicina nuclear en los PCE locales a los cuales no tienen fácil acceso debido a la carencia de herramientas que mejoren los resultados de la interpretación visual de los estudios. El beneficio último radica en el acceso de un mayor número de pacientes con ER a una evaluación prequirúrgica más adecuada en los PCE, sea cual sea su procedencia, con mayor posibilidad de obtener un resultado exitoso que los libere de esta enfermedad invalidante. Para cumplir con el objetivo resulta imprescindible la colaboración estrecha entre investigadores de

epileptología clínica, neuroimagen funcional y procesamiento de imágenes, que los consolidará como grupo de investigación.

Tipo: Investigación

Alumnos: 3(Pregrado), 1(Maestría/Magister),

Equipo: Alvaro Gómez(Integrante); Rodolfo Ferrando(Responsable); otros (Integrante); Henry Engler(Integrante)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Palabras clave: Epilepsia; Fusión de Imágenes; PET, SPECT, RMN, CT, EEG

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Tratamiento de Imágenes

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Producción científica/tecnológica

La búsqueda de estrategias de reconocimiento de patrones eficientes y eficaces en condiciones de datos masivos y ruidosos es un tema en el que existe gran interés académico y de la industria. Las aplicaciones basadas en imágenes biométricas y bio-médicas, son una fuente de patrones de alta dimensión con grandes volúmenes de datos. Encontrar descriptores relevantes es crítico para lograr un desempeño eficiente de los sistemas de identificación o localización. En estos temas he trabajado en la búsqueda de algoritmos de procesamiento de imágenes que utilicen información a priori que permita detectar información de interés en condiciones de mucho ruido, como por ejemplo la detección de ojo de bife en imágenes ecográficas o la detección de focos epilépticos en imágenes de SPECT o PET. En el área biométrica, se propusieron nuevas formas de adquisición de información de profundidad (3D) y la integración de técnicas de clasificación como la detección a-contrario a problemas de identificación de caras. En el caso de señales 1-D como las provenientes de EEG y registros de consumos se ha priorizado la búsqueda de estrategias de reducción de la dimensionalidad, lo que es necesario como etapa previa al diseño de clasificadores y predictores. En los últimos años mis principales contribuciones se han centrado en la búsqueda de estrategias eficientes para el abordaje de problemas de clasificación con gran desbalance de clases (detección de fraudes, lesiones). En estos problemas es importante encontrar una medida de desempeño adecuada tanto para la evaluación como para orientar el diseño del clasificador óptimo para esa medida. En estas líneas de investigación se han propuesto estrategias de diseño e implementaciones de clasificadores que maximizan medidas de desempeño particulares F-measure, G-mean(multiclases) pero que son aplicables a otras medidas. También se ha contribuido en el abordaje de aplicaciones específicas como la detección de pérdidas no-técnicas mediante combinación de clasificadores. En lo que refiere a los aspectos metodológicos se ha priorizado la formación de recursos humanos y el trabajo de investigación interdisciplinario con referentes de otras áreas (médicos, técnicos, veterinarios, etc.) incluyendo la generación de grandes bases de datos reales con evaluación de resultados cuantitativa y cualitativa por expertos, con los cuales se impulsaron grupos y proyectos interdisciplinarios. En el periodo 2010 -2015 he dirigido un proyecto de investigación CSIC y otro ANII-Sector Productivo (UTE) , un ANII-FMV con la DNIC, un proyecto CSIC- Inclusión Social aplicado al área médica (co-responsable) y participado en un proyecto ANII de calidad cárnica y lechera. Asimismo, en este período, he sido/soy orientador o co-orientador de tesis de grado(cinco) y posgrado (un doctorado y dos maestrías), y soy co-autor de publicaciones de artículos, capítulos de libros y trabajos en conferencias arbitradas relacionados con mis líneas de investigación. En los últimos 15 años he contribuido al desarrollo y consolidación del área de procesamiento de señales (procesamiento de imágenes, reconocimiento de patrones) en el Instituto de Ingeniería Eléctrica- Facultad de Ingeniería- UdelaR , generando cursos de formación e impulsando proyectos de investigación y desarrollo que permitieran la iniciación a la investigación de jóvenes.

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

LUIS D. DI MARTINO; JAVIER PRECIOZZI; FEDERICO LECUMBERRY; ALICIA FERNÁNDEZ

Face Matching with an A-Contrario False Detection Control. *Neurocomputing*, v.: 173, p.: 64 - 71, 2016

Palabras clave: Face matching; Face Verification; A-contrario; ELBP; STASM

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

ISSN: 09252312 ; *DOI:* 10.1016/j.neucom.2015.02.093

All biometric systems have two major functions: the identification of a given template on a biometric database and the verification that two templates correspond to the same subject. Although in both operations the response confidence of the system is of great importance, in the verification process it becomes crucial. Indeed we want to determine, with a very low error, whether two templates correspond to the same subject or not. Most of the work devoted to biometrics are related to other stages of the process: the preprocessing, feature extraction or even the definition of robust metrics to compare them. Nevertheless, few works exist on the criteria used to the acceptance of a matching between two templates. In this work we focus on this decision criterion: we introduce a novel strategy based on the a contrario framework. We show several advantages of using this framework in the context of biometrics: it is automatically adapted to the data, it allows us to control the performance of the system in advance and can be used directly in the matching stage not requiring a prior training stage. In order to show the framework on a practical situation, we implement a face recognition system. We perform several experiments to validate this novel strategy using different databases, both private and public. Also the robustness of this technique is evaluated using different features and metrics. The results show that the proposed approach outperforms classic methods, with a consistent theory behind it, that can be naturally adapted to any biometric system.



Completo

MARTIN BERTRAN; NATALIA MARTINEZ; GUILLERMO CARBAJAL; ALICIA FERNÁNDEZ; ALVARO GÓMEZ

An open tool for input function estimation and quantification of dynamic PET FDG brain scans. *Computer-Assisted Radiology and Surgery*, v.: 11, p.: 1419 - 1430, 2016

Palabras clave: PET quantification; FDG; Image derived input function; Patlak analysis

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Tratamiento de Imágenes

Medio de divulgación: Papel ; *ISSN:* 18616410 ; *DOI:* 10.1007/s11548-015-1307-x

Purpose Positron emission tomography (PET) analysis of clinical studies is mostly restricted to qualitative evaluation. Quantitative analysis of PET studies is highly desirable to be able to compute an objective measurement of the process of interest in order to evaluate treatment response and/or compare patient data. But implementation of quantitative analysis generally requires the determination of the input function: the arterial blood or plasma activity which indicates how much tracer is available for uptake in the brain. The purpose of our work was to share with the community an open software tool that can assist in the estimation of this input function, and the derivation of a quantitative map from the dynamic PET study. Methods Arterial blood sampling during the PET study is the gold standard method to get the input function, but is uncomfortable and risky for the patient so it is rarely used in routine studies. To overcome the lack of a direct input function, different alternatives have been devised and are available in the literature. These alternatives derive the input function from the PET image itself (image-derived input function) or from data gathered from previous similar studies (population-based input function). In this article, we present ongoing work that includes the development of a software tool that integrates several methods with novel strategies for the segmentation of blood pools and parameter estimation. Results The tool is available as an extension to the 3D Slicer software. Tests on phantoms were conducted in order to validate the implemented methods. We evaluated the segmentation algorithms over a range of acquisition conditions and vasculature size. Input function estimation algorithms were evaluated against ground truth of the phantoms, as well as on their impact over the final quantification map. End-to-end use of the tool yields quantification maps with <5 % relative error in the estimated influx versus ground truth on phantoms. Conclusions The main contribution of this article is the development of an open-source, free to use tool that encapsulates several well-known methods for the estimation of the input function and the quantification of dynamic PET FDG studies. Some alternative strategies are also proposed and implemented in the tool for the segmentation of blood pools and parameter estimation. The tool was tested on phantoms with encouraging results that suggest that even bloodless estimators could provide a viable alternative to blood sampling for quantification using graphical analysis. The open tool is a promising opportunity for collaboration among investigators and further validation on real studies.



Completo

ALICIA FERNÁNDEZ; ALVARO GÓMEZ; FEDERICO LECUMBERRY; ALVARO PARDO; IGNACIO RAMIREZ

Pattern Recognition in Latin America in the “Big Data” Era . Pattern recognition, v.: 48, p.: 1185 - 1196, 2015

Palabras clave: Big Data; pattern recognition; Machine learning; Data mining; Image analysis; Large scale

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00313203 ; DOI: 10.1016/j.patcog.2014.04.012

The “Big Data” era has arisen, driven by the increasing availability of data from multiple sources such as social media, online transactions, network sensors or mobile devices. This is currently a focus of interest among public and private organizations, governments, research institutes and companies operating in diverse fields as health, security, commercial recommendations, detection of anomalies and future trends among others. In this problem, the main objective is to recognize and extract meaningful information (patterns, structure, underlying relationships, etc.) from huge amounts of heterogeneous data. This task is complicated by new, significant storage and processing requirements due to unprecedented volumes of data. In this scenario, new algorithms in Pattern Recognition and related fields are being devised, while well known techniques are revisited and adapted to these new challenges. Latin American research in the “Big Data” problem is still incipient, but there is a significant body of recent works in the subjects of Pattern Recognition and related fields that indirectly addresses the problem. This paper reviews Latin American contributions in Pattern Recognition and related fields in the last lustrum. The focus is set on—but not restricted to—applications in the fields of Computer Vision and Image Analysis with large scale characteristics.



Completo

MATIAS DI MARTINO; ALICIA FERNÁNDEZ; JOSÉ FERRARI

Gradient Domain Methods with application to 4D Scene Reconstruction. Optics and Lasers in Engineering, v.: 66, p.: 223 - 232, 2015

Palabras clave: Gradient Domain; Video Analysis; Anisotropic Diffusion

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de Imágenes

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01438166

In many applications such as Photometric Stereo, Shape from Shading, Differential 3D reconstruction and Image Editing in gradient domain it is important to integrate a retrieved gradient field. In most of the real experiments, the retrieved gradient fields correspond to nonintegrable fields (i.e. they are not irrotational on every point of the domain). Robust approaches have been proposed to deal with noisy nonintegrable gradient fields. In this work we extend some of these techniques for the case of dynamic scenes when the gradient field in the x - y domain can be estimated over time. We exploit temporal consistency in the scene to ensure integrability and improve the accuracy of the results. In addition, two known integration algorithms are reviewed and important implementation details are discussed. Experiments with synthetic and real data showing some potential applications for the proposed framework are presented.



Completo

MARTÍN PIQUERAZ; JOSÉ LUIS NUNES; LEONARDO PUJADAS; EILEEN ARMSTRONG; ALICIA FERNÁNDEZ; FEDERICO LECUMBERRY

Beef quality parameters estimation using ultrasound and color images. BMC Bioinformatics, v.: 4, 2015

Palabras clave: beef quality

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de Imágenes

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 14712105 ; DOI: 10.1186/1471-2105-16-S4-S6

Beef quality measurement is a complex task with high economic impact. There is high interest in obtaining automatic quality parameters estimation in live cattle or post mortem. In this paper we set out to obtain beef quality estimates from the analysis of ultrasound (in vivo) and color images (post mortem), with the measurement of various parameters related to tenderness and amount of meat: rib eye area, percentage of intramuscular fat and backfat thickness or subcutaneous fat. Proposal: An algorithm based on curve evolution is implemented to calculate the rib eye area. The backfat thickness is estimated from the profile of distances between a curve that limits the steak and one that limits rib eye, previously detected. A model based in Support Vector Regression (SVR) is trained to estimate the intramuscular fat percentage. A series of features extracted on a region of interest, previously detected in both ultrasound and color images, were proposed. In all cases, a complete evaluation was performed with different databases including: color and ultrasound images acquired by a beef industry expert, intramuscular fat estimation obtained by an expert using a commercial software, and chemical analysis. Conclusions : The proposed algorithms show good results to calculate the rib eye area and the backfat thickness measure and profile. They are also promising in predicting the percentage of intramuscular fat.



Completo

MATIAS DI MARTINO; ALICIA FERNÁNDEZ; JOSÉ FERRARI

One-shot 3D gradient field scanning. *Optics and Lasers in Engineering*, v.: 72, p.: 26 - 28, 2015

Palabras clave: Depth retrieval

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Tratamiento de Imágenes

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Óptica aplicada

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01438166 ; DOI: 10.1016/j.optlaseng.2015.04.001

Three-dimensional (3D) shape profiling is an important and practical problem that is being widely studied in the academia and applied in industrial field. In the present work we propose a 3D scanning technique based on the combination of orthogonal fringe projection. It allows us to compute depth field gradient maps in a fast and efficient manner by measuring the local bending of the projected fringes. In the present work we extend the ideas presented in our previous work (di Martino et al. (2014) [1]), obtaining a more general analytical description and evaluating in-depth the different parameters and steps involved in the proposed approach. In addition, extensive validation experiments are presented which show the potential and limitations of the proposed framework.



SCOPUS



Completo

MATIAS DI MARTINO; ALICIA FERNÁNDEZ; GASTON A. AYUBI; JOSÉ FERRARI

Differential 3D shape retrieval. *Optics and Lasers in Engineering*, v.: 58, p.: 114 - 118, 2014

Palabras clave: Depth retrieval; Fringe projection; 3D face recognition

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Óptica aplicada

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de Imágenes

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01438166 ; DOI: 10.1016/j.optlaseng.2014.02.004

We are presenting a differential three-dimensional (3-D) shape profiling method that is based on the combination of orthogonal fringe projection. It allows us to compute depth gradient maps in a fast and efficient manner. What we are demonstrating is that depth gradients can be computed in a simple way by measuring fringe deformation throughout a novel single-shot approach. We show the usefulness and potential applications of the proposed approach. Validation experiments are presented as well.



SCOPUS



Completo

MATIAS TAILANIAN; FEDERICO LECUMBERRY; ALICIA FERNÁNDEZ; GIOVANNI GNEMMI; ANA MEIKLE; ISABEL PEREIRA; GREGORY RANDALL

Dairy cattle sub-clinical uterine disease diagnosis using pattern recognition and image processing techniques . *Lecture Notes in Computer Science*, v.: 8827, p.: 690 - 697, 2014

Palabras clave: endometritis diagnosis; feature extraction; imbalance classes

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03029743 ; DOI: 10.1007/978-3-319-12568-8_84

SCOPUS



Completo

MATIAS DI MARTINO; GUZMÁN HERNÁNDEZ; MARCELO FIORI; ALICIA FERNÁNDEZ

A new framework for optimal classifier design. *Pattern recognition*, v.: 46, p.: 2249 - 2255, 2013

Palabras clave: Class Imbalance; F-measure; Fraud Detection

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00313203 ; DOI: 10.1016/j.patcog.2013.01.006

<http://dx.doi.org/10.1016/j.patcog.2013.01.006>

Abstract: The use of alternative measures to evaluate classifier performance is gaining attention, specially for imbalanced problems. However, the use of these measures in the classifier design process is still unsolved. In this work we propose a classifier designed specifically to optimize one of these alternative measures, namely, the so-called F-measure. Nevertheless, the technique is general, and it can be used to optimize other evaluation measures. An algorithm to train the novel classifier is proposed, and the numerical scheme is tested with several databases, showing the optimality and robustness of the presented classifier.



SCOPUS



Completo

MATIAS DI MARTINO; ALICIA FERNÁNDEZ; PABLO ITURRALDE; FEDERICO LECUMBERRY

Novel classifier scheme for imbalanced problems. Pattern Recognition Letters, *p.*: 1146 - 1151, 2013

Palabras clave: clases imbalanceadas; clasificación; F-measure

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01678655 ; DOI: 10.1016/j.patrec.2013.03.012

Abstract: There is an increasing interest in the design of classifiers for imbalanced problems due to their relevance in many fields, such as fraud detection and medical diagnosis. In this work we present a new classifier developed specially for imbalanced problems, where maximum F-measure instead of maximum accuracy guide the classifier design. Theoretical basis, algorithm description and real experiments are presented. The algorithm proposed shows suitability and a very good performance in imbalance scenarios and high overlapping between classes.



Completo

PABLO ITURRALDE; MARTÍN PATRONE; FEDERICO LECUMBERRY; ALICIA FERNÁNDEZ

Motor Intention Recognition in EEG: In Pursuit of a Relevant Feature Set. Lecture Notes in Computer Science, *v.*: 7441, *p.*: 551 - 558, 2012

Palabras clave: EEG; pattern recognition

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03029743 ; DOI: 10.1007/978-3-642-33275-3_68

<http://www.springerlink.com.proxy.timbo.org.uy:443/content/v06161004u2jh123/>

Abstract: Brain-computer interfaces (BCIs) based on electroencephalograms (EEG) are a noninvasive and cheap alternative to get a communication channel between brain and computers. Some of the main issues with EEG signals are its high dimensionality, high inter-user variance, and non-stationarity. In this work we present different approaches to deal with the high dimensionality of the data, finding relevant descriptors in EEG signals for motor intention recognition: first, a classical dimensionality reduction method using Diffusion Distance, second a technique based on spectral analysis of EEG channels associated with the frontal and prefrontal cortex, and third a projection over average signals. Performance analysis for different sets of features is done, showing that some of them are more robust to user variability.



Completo

PABLO ARIAS; PABLO SPRECHMANN; ALEJANDRO PINI; GONZALO SANGUINETTI; PABLO CANCELA; ALICIA FERNÁNDEZ; ALVARO GÓMEZ; GREGORY RANDALL

Ultrasound image segmentation with shape priors: Application to automatic cattle rib-eye area estimation. IEEE Transactions on Image Processing, *v.*: 16 6, *p.*: 1637 - 1645, 2007

Palabras clave: Rib-eye; Segmentación, ultrasonido; shape priors

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes por Computador

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 10577149

Abstract Automatic ultrasound (US) image segmentation is a difficult task due to the quantity of noise present in the images and the lack of information in several zones produced by the acquisition conditions. In this paper, we propose a method that combines shape priors and image information to achieve this task. In particular, we introduce knowledge about the rib-eye shape using a set of images manually segmented by experts. A method is proposed for the automatic segmentation of new samples in which a closed curve is fitted taking into account both the US image information and the geodesic distance between the evolving curve and the estimated mean rib-eye shape in a shape space. This method can be used to solve similar problems that arise when dealing with US images in other fields. The method was successfully tested over a database composed of 610 US images, for which we have the manual segmentations of two experts



Completo

GONZALO VALLARINO; GUSTAVO GIANARELLI; JOSE BARATINI; ALVARO GÓMEZ; ALICIA FERNÁNDEZ; ALVARO PARDO

Performance Improvement in a Fingerprint Classification System Using Anisotropic Diffusion . Lecture Notes in Computer Science, *v.*: 3287, *p.*: 582 - 588, 2004

Palabras clave: Biometría; reconocimiento de huellas dactilares

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03029743 ; DOI: 10.1007/978-3-540-30463-0_73

<http://www.springerlink.com/content/m8f7qur9y590pp0k/>

Abstract In a previous work, [1], we evaluated a classification algorithm based on the Karu-Jain method [2] and compared the performance with a fully manual method used at the Dirección Nacional de Identificación Civil (DNIC). In this paper, we analyze the high performance improvement achieved using anisotropic diffusion instead of pure

averaging for the directions smoothing. We also define a quality measure that shows high correlation with the experts criteria. The results are evaluated over 2800 images extracted from a 4 million fingerprint card archive maintained by DNIC.



Artículos aceptados

Capitulos de Libro

Capítulo de libro publicado

MATIAS DI MARTINO; FEDERICO DECIA; JUAN MOLINELLI; ALICIA FERNÁNDEZ

A Novel Framework for Nontechnical Losses Detection in Electricity Companies , 2013

Libro: Pattern Recognition - Applications and Methods. v.: 204 , 18675662, p.: 109 - 120,

Organizadores: ICPRAM

Editorial: Springer Berlin Heidelberg , Berlin

Palabras clave: Imbalance Problems; F-measure; Fraud Detection

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 9783642365294;

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero; Otra institución nacional /

Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas / Apoyo financiero

ink.springer.com.proxy.timbo.org.uy:443/chapter/10.1007/978-3-642-36530-0_9

Capítulo de libro publicado

GREGORY RANDALL; ALICIA FERNÁNDEZ

Sensibilizar y formar para el abordaje interdisciplinario, la experiencia del grupo de tratamiento de imágenes , 2012

Libro: En_clave inter 2011 Trayectorias. p.: 89 - 96,

Organizadores: Espacio Interdisciplinario - UdelaR

Editorial: Montevideo

Palabras clave: Imagenes; Biomedicina; Ingeniería

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Tratamiento de Imagenes

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 9789974008632;

Resumen: Se busca compartir la trayectoria interdisciplinaria del Grupo de Procesamiento de Imágenes (GTI) del Instituto de Ingeniería Eléctrica, centrándose en la experiencia en el área biomédica. Se describe el abordaje metodológico, con hincapié en la formación de recursos humanos capaces de trabajar en las fronteras entre disciplinas y cual ha sido el enfoque del GTI para avanzar en ese sentido. Se muestra cómo la interacción con referentes de otras áreas en el proceso de formación aporta no sólo conocimiento disciplinar sino metodológico. Se muestra cómo se ha producido un proceso de acumulación a través del GTI que ha permitido abordar la solución de problemas concretos y la producción de aportes al conocimiento en aspectos más fundamentales. En cada proyecto de interacción interdisciplinaria el proceso de formación, intercambio y grados de maduración en la relación puede ser muy distinto. Algo en común es que se requiere mucha paciencia en el trabajo y en lo que respecta a la valoración de los resultados de largo plazo, así como respeto mutuo en la valoración del tiempo y el aporte del otro. Otro aspecto central es la construcción de un cierto lenguaje común en torno al problema específico.

Trabajos en eventos

Completo

VANINA CAMACHO; GUILLERMO GARELLA; FRANCESCO FRANZONI; LUIS D. DI MARTINO; GUILLERMO CARBAJAL; JAVIER PRECIOZZI; ALICIA FERNÁNDEZ

Recognizing infants and toddlers over on-production fingerprint database , 2017

Evento: Internacional , BIOSIG 2017 , Darmstadt, Germany , 2017

Anales/Proceedings: Proceedings of the 16th International Conference of the Biometrics Special Interest Group , 95 , 103Arbitrado: SI

Editorial: Gessellschaft fur Informatik , Bonn

Palabras clave: fingerprint; biometric recognition

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Tratamiento de Imagenes

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 1617-5468;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

<https://dl.gi.de/handle/20.500.12116/4667>

Abstract: It is widely known that biometric systems based on adults fingerprints have reached an outstanding performance when compared against other biometric traits. This explains their extensive use by governmental agencies in charge of citizen identification. Nevertheless, the performance is highly degraded when fingerprints of newborns or toddlers are used. In this work, we analyze the performance of existing solutions (both at sensor and matching level) using 45000 infants fingerprints taken from an on-production civilian database. We also propose a solution by zooming the input fingerprints with an interpolation factor based on ridges distances. The developed solution shows improvements in both fingerprint quality (NFIQ 2.0) as well as recognition performance.

Completo

MARCELO FIORI; MATIAS DI MARTINO; ALICIA FERNÁNDEZ

An optimal multiclass classifier design , 2016

Evento: Internacional , 2016 23rd International Conference on Pattern Recognition (ICPR) , Cancun, México , 2016

Anales/Proceedings: Pattern Recognition (ICPR), 2016 23rd International Conference on , 480 , 485Arbitrado: SI

Palabras clave: optimal multiclass classifier design; evaluation measures; imbalance classes

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Remuneración

<http://ieeexplore.ieee.org.proxy.timbo.org.uy:443/abstract/document/7899680/>

Abstract: The use of different evaluation measures for classification tasks have gained a significant amount of attention in the past decade, specially for those problems with multiple and imbalanced classes [1], [2]. However, the optimization of classifiers with respect to these measures is still heuristic, using ad-hoc rules with classical accuracy-optimized classifiers. We propose a classifier designed specifically to optimize one of the possible measures, namely, the so-called G-mean. Nevertheless, the technique is general, and it can be used to optimize generic evaluation measures. The optimization algorithm to train the classifier is described, and the numerical scheme is tested showing its usability and robustness. The code is publicly available, as well as the datasets used along this paper

Completo

LUIS D. DI MARTINO; ALICIA FERNÁNDEZ; RAFAEL GROMPONE VON GIOI; FEDERICO LECUMBERRY; JAVIER PRECIOZZI

A statistical approach to reliability estimation for fingerprint recognition , 2016

Evento: Internacional , Biometrics Special Interest Group (BIOSIG), 2016 International Conference of the , Darmstadt, Germany , 2016

Anales/Proceedings: Biometrics Special Interest Group (BIOSIG), 2016 International Conference of theArbitrado: SI

Palabras clave: fingerprint identification,

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

<http://ieeexplore.ieee.org.proxy.timbo.org.uy:443/abstract/document/7736906/>

Abstract—In this work we focus in the reliability estimation of biometric systems output. We explain why this is a very important problem when deploying a biometric system and face it using a statistical approach. In particular, we present a solution based in the a-contrario approach widely used in the image processing field. We show how this strategy could be adapted and its key advantages with respect to other state-of-the-art reliability measures. A comprehensive set of experiments is used to validate the approach, using different fingerprints databases, matching systems, and comparing the performance with other state-of-the-art confidence measure strategies

Completo

ALICIA FERNÁNDEZ; JUAN PABLO KOSUT; FERNANDO SANTOMAURO; ANDRES JORYSZ; FEDERICO LECUMBERRY; FERNANDA RODRIGUEZ

Abnormal consumption analysis for fraud detection: UTE -UdeLaR joint efforts , 2015

Evento: Regional , 2015 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Latin America (ISGT LATAM) , Montevideo , 2015

Anales/Proceedings: 2015 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Latin America (ISGT LATAM) , 968 , 973Arbitrado: SI

Palabras clave: detección de anomalías

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 978-1-4673-660;

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero; Administración Nacional de

Usinas y Trasmisiones Eléctricas / Apoyo financiero

Abstract—Within the framework of the Energy Recovery Unit of the Technical-Commercial Service of Montevideo, UTE, for the reduction of Non Technical Losses, a research project was carried out jointly with the Institute of Electrical Engineering of UDELAR. The project had the aim of designing different strategies of automatic classification that separate normal consumption measurements from abnormal ones which represent clues of possible sources of Non Technical Losses. Different classifiers were implemented and several field tests were conducted, with promising results. Several criteria for the incorporation of new features are proposed in this work. These criteria are complementary to those derived from consumptions. An analysis of the performance of said features was conducted, showing that improving classifier performance is possible with this method.

Completo

MATIAS DI MARTINO; ALICIA FERNÁNDEZ; JOSÉ FERRARI

Automatic eyes and nose detection using curvature analysis , 2015

Evento: Regional , CIARP'2015 Congreso Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones , Montevideo , 2015

Anales/Proceedings: In Progress in Pattern Recognition, Image Analysis, Computer Vision, and Applications , 9423 , 271 , 278Arbitrado: SI

Editorial: Springer Berlin Heidelberg , Berlin

Palabras clave: Depth retrieval

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Tratamiento de Imagenes

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Óptica aplicada

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 978-3-319-2575;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

In the present work we propose a method for detecting the nose and eyes position when we observe a scene that contains a face. The main goal of the proposed technique is that it capable of bypassing the 3D explicit mapping of the face and instead take advantage of the information available in the Depth gradient map of the face. To this end we will introduce a simple false positive rejection approach restricting the distance between the eyes, and between the eyes and the nose. The main idea is to use nose candidates to estimate those regions where is expected to find the eyes, and vice versa. Experiments with Texas database are presented and the proposed approach is testes when data presents different power of noise and when faces are in different positions with respect to the camera.

Completo

MATIAS DI MARTINO; ALICIA FERNÁNDEZ; JOSÉ FERRARI

One-shot 3D-gradient method applied to Face Recogniton , 2015

Evento: Internacional , CIARP'2015 Congreso Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones , Montevideo , 2015

Anales/Proceedings: Progress in Pattern Recognition, Image Analysis, Computer Vision, and Applications , 9423 , 176 , 183Arbitrado: SI

Editorial: Springer Berlin Heidelberg , Berlin

Palabras clave: Biometría; Depth retrieval

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Tratamiento de Imagenes

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Óptica aplicada

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-25751-8_22

In this work we describe a novel one-shot face recognition setup. Instead of using a 3D scanner to reconstruct the face, we acquire a single photo of the face of a person while a rectangular pattern is been projected over it. Using this unique image, it is possible to extract 3D low-level geometrical features without the explicit 3D reconstruction. To handle expression variations and occlusions that may occur (e.g. wearing a scarf or a bonnet), we extract information just from the eyes-forehead and nose regions which tend to be less influenced by facial expressions. Once features are extracted, SVM hyper-planes are obtained from each subject on the database (one vs all approach), then new instances can be classified according to its distance to each of those hyper-planes. The advantage of our method with respect to other

ones published in the literature, is that we do not need and explicit 3D reconstruction. Experiments with the Texas 3D Database and with new acquired data are presented, which shows the potential of the presented framework to handle different illumination conditions, pose and facial expressions.

Completo

FERNANDA RODRIGUEZ; MATIAS DI MARTINO; JUAN PABLO KOSUT; FERNANDO SANTOMAURO; FEDERICO LECUMBERRY; ALICIA FERNÁNDEZ

Optimal and Linear F-measure Classifier Applied to Nontechnical Losses Detection , 2015

Evento: Internacional , CIARP'2015 Congreso Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones , Montevideo , 2015

Anales/Proceedings: Progress in Pattern Recognition, Image Analysis, Computer Vision, and Applications , 9423 , 83 , 91Arbitrado: SI

Editorial: Springer Berlin Heidelberg , Berlin

Palabras clave: detección de anomalías

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 978-3-319-2575;

Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas / Apoyo financiero; Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Non-technical loss detection represents a very high cost to power supply companies. Finding classifiers that can deal with this problem is not easy as they have to face a high imbalance scenario with noisy data. In this paper we propose to use Optimal F-measure Classifier (OFC) and Linear F-measure Classifier (LFC), two novel algorithms that are designed to work in problems with unbalanced classes. We compare both algorithm performances with other previously used methods to solve automatic fraud detection problem.

Completo

MARIA INÉS FARIELLO; EILEEN ARMSTRONG; ALICIA FERNÁNDEZ

Genetic Prediction in Bovine Meat Production: Is Worth Integrating Bayesian and Machine Learning Approaches? a Comprehensive Analysis , 2015

Evento: Regional , CIARP'2015 Congreso Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones , Montevideo , 2015

Anales/Proceedings: Progress in Pattern Recognition, Image Analysis, Computer Vision, and Applications , 9423 , 11 , 18Arbitrado: SI

Editorial: Springer Berlin Heidelberg , Berlin

Palabras clave: Calidad Cárnica; predicción genómica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel;

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca; Agencia Nacional de Investigación e Innovación /

Apoyo financiero

Genomic prediction is a still growing field, as good predictions can have important economic impact in both, agronomics and health. In this article, we make a brief review and a comprehensive analysis of classical predictors used in the area. We propose a strategy to choose and ensemble of methods and to combine their results, to take advantage of the complementarity that some predictors have.

Completo

FERNANDA RODRIGUEZ; FEDERICO LECUMBERRY; ALICIA FERNÁNDEZ

Comparing different labeling strategies in anomalous power consumptions detection , 2015

Evento: Internacional , ICPRAM 2014: Pattern Recognition Applications and Methods , Angers, Francia , 2015

Anales/Proceedings: Lecture Notes in Computer Science , 9443 , 196 , 205Arbitrado: SI

Editorial: Springer Berlin Heidelberg , Berlin

Palabras clave: Unbalance class problem ; Electricity fraud

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

https://link-springer-com.proxy.timbo.org.uy:88/chapter/10.1007/978-3-319-25530-9_13

Detecting anomalous events is a complex task, specially when it should be performed manually and for several hours. In the case of electrical power consumptions, the detection of non-technical losses also has a high economic impact. The diversity and big number of consumption records, makes it very important to find an efficient automatic method for detecting the largest number of frauds. This work analyses the performance of a strategy based on learning from expert labeling: suspect/no-suspect, with one using inspection labels: fraud/no-fraud. Results show that the proposed framework, suitable for imbalance problems, improves performance in terms of the Fmeasure with inspection labels, avoiding hours of experts labeling.

Completo

FERNANDA RODRIGUEZ; FEDERICO LECUMBERRY; ALICIA FERNÁNDEZ

Non Technical Loses Detection - Experts Labels vs. Inspection Labels in the Learning Stage , 2014

Evento: Internacional , ICPRAM 2014 - International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods , Angers- Francia , 2014

Anales/Proceedings: 624 , 628Arbitrado: SI

Palabras clave: Perdidas no técnicas

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: CD-Rom;

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero; Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas / Apoyo financiero

Completo

LUIS D. DI MARTINO; JAVIER PRECIOZZI; FEDERICO LECUMBERRY; ALICIA FERNÁNDEZ

An a-contrario Approach for Face Matching , 2014

Evento: Internacional , ICPRAM 2014 - International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods , Angers- Francia , 2014

Anales/Proceedings: 377 , 384Arbitrado: SI

Palabras clave: Face Recognition

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de Imágenes

Medio de divulgación: Papel;

In this work we focus on the matching stage of a face recognition system. These systems are used to identify an unknown person or to validate a claimed identity. In the face recognition field it is very common to innovate in the extracted features of a face and use a simple threshold on the distance between samples in order to perform the validation of a claimed identity. In this work we present a novel strategy based in the a-contrario framework in order to improve the matching stage. This approach results in a validation threshold that is automatically adapted to the data and allows to predict the performance of the system in advance. We perform several experiments in order to validate this novel strategy using different databases and show its advantages over using a simple threshold over the distances

Completo

MATIAS DI MARTINO; ALICIA FERNÁNDEZ; JOSÉ FERRARI

3D curvature analysis with a novel one-shot technique , 2014

Evento: Internacional , ICIP 2014- IEEE International Conference on Image Processing , Paris , 2014

Anales/Proceedings: ProceedingsArbitrado: SI

Palabras clave: Depth retrieval

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

Completo

GABRIEL LEMA; LUIS D. DI MARTINO; SEBASTIAN BERCHESI; ALICIA FERNÁNDEZ; FEDERICO LECUMBERRY; JAVIER PRECIOZZI

Evaluation of a face recognition system performance's variation on a citizen passport database , 2014

Evento: Internacional , CLEI-2014 Congreso Latinoamericano en Informática , Montevideo , 2014

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Palabras clave: Face Recognition; Biometría

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel;

Completo

JOSÉ LUIS NUNES; ALICIA FERNÁNDEZ; FEDERICO LECUMBERRY

Intramuscular fat percentage estimation through ultrasound images , 2014

Evento: Internacional , PRIB 2014- Pattern Recognition in Bioinformatics , Estocolmo - Suecia , 2014

Anales/Proceedings: Lecture Notes in BioinformaticsArbitrado: SI

Editorial: Springer Berlin Heidelberg , Berlin

Palabras clave: Image analysis; feature extraction; Ultrasound images

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Completo

MARTÍN PIQUEREZ; JOSÉ LUIS NUNES; LEONARDO PUJADAS; EILEEN ARMSTRONG; ALICIA FERNÁNDEZ; FEDERICO LECUMBERRY

Estimación de parámetros de calidad de carne en base a imágenes color y ultrasonido , 2014

Evento: Nacional , AUPA 2014 , Montevideo , 2014

Anales/Proceedings: AUPA 2014

Palabras clave: Calidad Cárnica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de Imágenes

Medio de divulgación: Otros;

Financiación/Cooperación: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Completo

JUAN TACÓN; DAMIÁN MELGAREJO; FERNANDA RODRIGUEZ; FEDERICO LECUMBERRY; ALICIA FERNÁNDEZ

Semisupervised Approach To Non Technical Losses Detection , 2014

Evento: Internacional

Anales/Proceedings: Progress in Pattern Recognition, Image Analysis, Computer Vision, and Applications , 8827 , 698 , 705Arbitrado: SI

Editorial: Springer Berlin Heidelberg , Berlin

Palabras clave: detección de anomalías

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel;

Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas / Apoyo financiero; Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Non-technical electrical losses detection is a complex task, with high economic impact. Due to the diversity and large number of consumption records, it is very important to find an efficient automatic method to detect the largest number of frauds with the least amount of experts' hours involved in preprocessing and inspections. This article analyzes the performance of a strategy based on a semisupervised method, that starting from a set of labeled data, extends this labels to unlabeled data, and then allows to detect new frauds at consumptions. Results show that the proposed framework, improves performance in terms of the F measure against manual methods performed by experts and previous supervised methods, avoiding hours of experts/inspection labeling.

Completo

MATIAS DI MARTINO; FEDERICO DECIA; JUAN MOLINELLI; ALICIA FERNÁNDEZ

Improving electric fraud detection using class imbalance strategies , 2012

Evento: Internacional , International Conference on Pattern Recognition and Methods,1st. ICPRAM , Vilamoura, Algarve, Portugal , 2012

Anales/Proceedings: ICPRAM 2012 , 2 , 135 , 141Arbitrado: SI

Editorial: SciTePress – Science and Technology Publications , Lisboa-Portugal

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: CD-Rom; ISSN/ISBN: 9789898425997;

<http://www.icpram.org/>

Abstract Improving nontechnical loss detection is a huge challenge for electric companies. The great number of clients and the diversity of the different types of fraud makes this a very complex task. In this paper we present a fraud detection strategy based on class imbalance research. An automatic detection tool combining classification strategies is proposed. Individual classifiers such as One Class SVM, Cost Sensitive SVM (CS-SVM), Optimum Path Forest (OPF) and C4.5 Tree, and combination functions are designed taken special care in the data's class imbalance nature. Analysis over

consumers historical kWh load profile data from Uruguayan Electric Company (UTE) shows that using combination and balancing techniques improves automatic detection performance.

Completo

ALEJANDRO MOTTINI; FRANCO MICELI; GERMÁN ALBIN; CECILIA AGUERREBERE; ALICIA FERNÁNDEZ; MARGARITA NUÑEZ; RODOLFO FERRANDO

Integrated Software for the Detection of Epileptogenic Zones in Refractory Epilepsy , 2010

Evento: Internacional , 32nd Annual International IEEE EMBS Conference , Buenos Aires , 2010

Anales/Proceedings: 32nd Annual International IEEE EMBS Conference Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Tratamiento de Imágenes

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Desarrollo de un algoritmo para la comparación estadística de dos neuroimágenes funcionales de un mismo individuo. Aplicación a la sustracción del SPECT ictal e interictal corregistrada con RM en la epilepsia refractaria.

Resumen

RODOLFO FERRANDO; CECILIA AGUERREBERE; GERMÁN ALBIN; ALVARO GÓMEZ; ALICIA FERNÁNDEZ; FRANCO MICELI; ALEJANDRO MOTTINI; PABLO MUSE; MARGARITA NUÑEZ; PABLO SPRECHMAN

Localization of epileptogenic zones in spect images using an A-contrario based algorithm. Evaluation with virtual phantoms and patients , 2010

Evento: Internacional , 2010

Anales/Proceedings: THE JOURNAL OF NUCLEAR MEDICINE , 51 Arbitrado: SI

Palabras clave: Epilepsia; SPECT

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Tratamiento de Imágenes

Medio de divulgación: Papel;

Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Desarrollo de un algoritmo para la comparación estadística de dos neuroimágenes funcionales de un mismo individuo. Aplicación a la sustracción del SPECT ictal e interictal corregistrada con RM en la epilepsia refractaria.

Completo

CECILIA AGUERREBERE; GERMAN CAPDEHOURAT; MAURICIO DELBRACIO; MATIAS MATEU; ALICIA FERNÁNDEZ; FEDERICO LECUMBERRY

Aguará: An Improved Face Recognition Algorithm through Gabor Filter Adaptation , 2007

Evento: Internacional , FIFTH IEEE WORKSHOP ON AUTOMATIC IDENTIFICATION ADVANCED TECHNOLOGIES -AUTOID 2007 , Alghero- Italia , 2007

Anales/Proceedings: Automatic Identification Advanced Technologies, 2007 IEEE Workshop on , 74 , 79 Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Reconocimiento de Patrones- Biometría

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 1-4244-1299-4;

Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

iie.fing.edu.uy/publicaciones/2007/ACDMFL07/Acdmfl07.pdf

Abstract We developed an EBGM-based algorithm that successfully implements face recognition under constrained conditions. A suitable adaptation of the Gabor filters was found through a power spectral analysis (PSD) of the face images. We outperformed the best-known implementations of the EBGM algorithm in the FERET database. The results are comparable with those of the state of the art.

Completo

PABLO CANCELA; FERNANDO REYES; PABLO RODRIGUEZ; GREGORY RANDALL; ALICIA FERNÁNDEZ

Automatic object detection using shape information in ultrasound images , 2003

Evento: Internacional , International Conference on Image Processing , Barcelona , 2003

Anales/Proceedings: Proceedings International Conference on Image Processing -IEEE-ICIP , 3 , 417 , 420 Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes por Computador

Medio de divulgación: Papel; ISSN/ISBN: 0-7803-7750-8;

Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

A method is presented for segmentation of anatomical structures that incorporates prior information about shape. The method iteratively applies steps which find object's border considering its properties independently from shape. The boundary is regularized taking in account the shape being extracted. Detection is not directly performed in the image but in a "shape space" referred to the shape in each step. The problem is reduced to work in this new coordinate system where the border is approximately a horizontal line. Shape information is introduced through a higher dimensional map similar to a distance map of a mean shape. Segmentation results are demonstrated on ultrasound imagery to measure meat quality of bovine and ovine livestock.

Completo

ALICIA FERNÁNDEZ; ANDRES ALCARRAZ; IGNACIO RAMIREZ; ANDRE FONSECA

Desarrollo de un framework de reconocimiento de patrones , 2002

Evento: Internacional , 7mo. Congreso Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones , México - México , 2002

Anales/Proceedings: Proceedings of CIARP , 417 , 436Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel;

Completo

ALBERTO BARTESAGHI; ALICIA FERNÁNDEZ; ALVARO GÓMEZ

Performance Evaluation of an Automatic Fingerprint Classification Algorithm Adapted to a Vucetich Based Classification System , 2001

Evento: Internacional , International Conference on Audio- and Video-Based Biometric Person Authentication , Halmstad, Sweden , 2001

Anales/Proceedings: AVBPA 2001: Audio- and Video-Based Biometric Person Authentication , 259 , 265Arbitrado: SI

Editorial: Springer Berlin Heidelberg , Berlin

Palabras clave: fingerprint classification

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel;

https://link.springer.com/chapter/10.1007/3-540-45344-X_38

We study and evaluate an automatic fingerprint classification algorithm that we apply over the fully manual identification system being used by the Dirección Nacional de Identificación Civil (DNIC). To be compatible with the existing system and provide a gradual transition into a fully automatic procedure we mimic the classification scheme being used by DNIC technicians, which is based on a four-class Vucetich system. The classification algorithm we use is based on the method by Karu and Jain [4]. Some modifications to the original algorithm are proposed and evaluated over images extracted from a 4 million fingerprint card archive maintained by DNIC. The algorithm was also tested on fingerprints from the same individuals taken at two different points in time (separated several years) to further evaluate its performance and consistency.

Completo

ALICIA FERNÁNDEZ; MARCELO BERTALMIO

Registro y clasificacion automaticos con perfiles de curvatura , 1999

Evento: Internacional , Simposio Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones , Habana - Cuba , 1999

Anales/Proceedings: Memorias del 4o. Simposio Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones , 633 , 642Arbitrado: SI

Palabras clave: Biometría

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Reconocimiento de Patrones-Biometría

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 9701823869;

Resumen: El presente trabajo describe un sistema automático para la clasificación y registro de formas. La información del borde de las formas se representa mediante un perfil 1D de curvatura euclidiana en función de la longitud de arco. Este borde continuo de las formas es obtenido mediante el algoritmo de contornos activos geodésicos, de manera automática, previa difusión anisotrópica de las imágenes. A partir de un conjunto de entrenamiento se diseña un modelo: se determina la forma media y la variabilidad, utilizando un desarrollo en componentes principales de los perfiles, previa correlación 1D.

Completo

GREGORY RANDALL; ALICIA FERNÁNDEZ; OMAR TRUJILLO CENOZ; FRANCISCO MALMIERCA; PABLO MORELLI; GUSTAVO APELBAUM; MARCELO BERTALMIO; LUIS VAZQUEZ

Neuro3D: an interactive 3D reconstruction system of serial sections using automatic registration , 1998

Evento: Internacional , SPIE BIOS 98 , San Jose USA , 1998

Anales/Proceedings: Proc. SPIE Vol. Three- Dimensional and Multidimensional Microscopy: Image Acquisition and Processing , 3261 , 117 , 126Arbitrado: SI

Palabras clave: Microscopía electrónica transmisión; Reconstrucción tridimensional

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes por Computador

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 0-8194-2700-4;

Financiación/Cooperación: DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

Three dimensional detailed visualization of neurons represents a source of valuable information when trying to understand integrative phenomena at cellular and circuitual levels. We describe here a low cost 3D reconstruction system developed by an interdisciplinary team of engineers and neurobiologists. The system allows 3D reconstruction of ultra thin sections observed through a Transmission Electron Microscope (TEM). We have developed and tested a completely automatic registration method which combines local histogram equalization with correlation in multi-resolution. This

method gives good experimental results in real images. It is not hardly time consuming and it does not need dedicated hardware. The different parts of the system are briefly described: image acquisition, non uniform illumination compensation, manual segmentation, automatic registration, 3D visualization and Graphic User Interface (GUI). Preliminary experimental results are also included here.

Completo

GREGORY RANDALL; ALICIA FERNÁNDEZ; OMAR TRUJILLO CENOZ; GUSTAVO APELBAUM; MARCELO BERTALMIO; LUIS VAZQUEZ

Image enhancement for a low cost TEM acquisition system , 1998

Evento: Internacional , SPIE 98 , San Jose USA , 1998

Anales/Proceedings: Proc. SPIE Three- Dimensional and Multidimensional Microscopy: Image Acquisition and Processing , 3261 , 140 , 148Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador

Medio de divulgación: Papel;

This paper describes a method for the improvement of biological images acquired using a transmission electronic microscope. Several techniques are presented that deal with noise reduction, artifact removal and non-uniform illumination correction. Experimental results are shown.

Completo

ALICIA FERNÁNDEZ; GREGORY RANDALL; OMAR TRUJILLO CENOZ; FRANCISCO MALMIERCA; PABLO MORELLI; GUSTAVO APELBAUM; MARCELO BERTALMIO; LUIS VAZQUEZ

Neuro3d: Un SW para la Reconstrucción tridimensional de neuronas , 1997

Evento: Internacional , CACIC 97 , La Plata , 1997

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador

Medio de divulgación: Papel;

Completo

GREGORY RANDALL; ALICIA FERNÁNDEZ; OMAR TRUJILLO; FRANCISCO MALMIERCA; PABLO MORELLI; LUIS VAZQUEZ; GUSTAVO APELBAUM; MARCELO BERTALMIO

Reconstrucción tridimensional de neuronas, una experiencia de cooperación interdisciplinaria , 1996

Evento: Nacional , IEEE-Uruguay Workshop on Informatics and Telecommunications , Montevideo, Uruguay , 1996

Anales/Proceedings: IEEE-Uruguay Workshop on Informatics and Telecommunications , 323 , 344Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador

Medio de divulgación: Papel;

Completo

ALICIA FERNÁNDEZ; GREGORY RANDALL; GUSTAVO APELBAUM; MARCELO BERTALMIO; LUIS VAZQUEZ; FRANCISCO MALMIERCA; PABLO MORELLI

Mejoramiento de imagenes de microscopia electrónica para reconstrucción tridimensional de neuronas , 1996

Evento: Internacional , IEEE-Uruguay Workshop on Informatics and Telecommunications , Montevideo, Uruguay , 1996

Anales/Proceedings: IEEE-Uruguay Workshop on Informatics and Telecommunications , 303 , 322Arbitrado: SI

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador

Medio de divulgación: Papel;

Texto en periódicos

Periodicos

JOSé LUIS NUNES; MARTÍN PIQUEREZ; LEONARDO PUJADAS; ALICIA FERNÁNDEZ; FEDERICO LECUMBERRY

Se estima la calidad de la carne mediante imágenes , Crónicas Económicas , v: , p: , 2014

Palabras clave: Calidad Cárnica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de Imágenes

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel; *Lugar de publicación:* Montevideo;

Periodicos

CECILIA AGUERREBERE; RODOLFO FERRANDO; PABLO MUSE; ALICIA FERNÁNDEZ

Software e ingenio criollo: Herramienta autóctona para diagnosticar epilepsia refractaria , La Diaria, Suplemento Álef , v: , p: , 2011

Palabras clave: Focos epilépticos ; Spect

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Tratamiento de Imagenes

Medio de divulgación: Papel;

Periodicos

CECILIA AGUERREBERE; PABLO SPRECHMANN; PABLO MUSE; RODOLFO FERRANDO; ALICIA FERNÁNDEZ

Tras el foco epiléptico , Diario El País, Uruguay , v: , p: , 2009

Palabras clave: Spect

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Tratamiento de Imagenes

Medio de divulgación: Papel; *Lugar de publicación:* Uruguay;

http://www.elpais.com.uy/Suple/DS/09/03/29/sds_407346.asp

Revista

CECILIA AGUERREBERE; MAURICIO DELBRACIO; GERMAN CAPDEHOURAT; MATIAS MATEU; ALICIA FERNÁNDEZ

“Reconoceme por el verticilo” , Rumbo Sur , v: , p: , 2006

Palabras clave: Biometría; reconocimiento de huellas dactilares

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel;

Periodicos

PABLO CANCELA; FERNANDO REYES; PABLO RODRIGUEZ BOCA; ALICIA FERNÁNDEZ; GREGORY RANDALL

Jóvenes uruguayos crearon software de ecógrafo para conocer volumen de carne y espesos de grasa en bovinos antes de faenar , Busqueda , v: , p: 3333 , 2003

Palabras clave: Calidad Cárnica; Ecografías

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Tratamiento de Imagenes

Medio de divulgación: Papel; *Lugar de publicación:* Uruguay;

Producción técnica

Productos

Software , Aparato

PABLO CANCELA; FERNANDO REYES; PABLO RODRIGUEZ; ALICIA FERNÁNDEZ; GREGORY RANDALL

SVC - Sistema de Valoración Cárnica , Software que permite la medida semiautomática de indicadores de calidad cárnica en ecografías , 2002

Aplicación: SI , El software ha tenido distintas versiones utilizadas por INIA, SUL, Aviagen, Facultad de Agronomía

Institución financiadora: CSIC

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

Se registró la primer versión del Software que realizaba fundamentalmente el procesamiento manual. Sobre esta base se han desarrollado nuevas versiones con financiación CSIC (sector productivo) y PDT.

Software , Equipo

MARTÍN DE LOS HEROS; J. PRECIOZZI; ALVARO MARTIN; GREGORY RANDALL; ALICIA FERNÁNDEZ

Bio3d , Software de reconstrucción y visualización tridimensional de imágenes a partir de secciones planas , 2002

Aplicación: SI

Institución financiadora: CSIC

Patente ó Registro

Registro de Software

1190 , Software denominado Bio3d

Fechas: *Deposito:* 14/04/2005; *Examen:* 00/00/0000; *Concesión:* 00/00/0000

Patente nacional: SI

Palabras clave: Reconstrucción tridimensional; Visualización

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes por Computador

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

VisBio3d es el nombre del producto comercial realizado a partir del prototipo desarrollado en la Universidad. El grupo de estudiantes armó una empresa de base tecnológica y con el acuerdo de la Universidad comercializa este desarrollo.

Trabajos Técnicos

Asesoramiento

ALICIA FERNÁNDEZ

Asesoramiento Licitación Pública Nacional Nº PMU 021/2010 , Analizar si los requerimientos técnicos en telecomunicaciones no impiden la competencia , 2010 , 2

Institución financiadora: BID

Palabras clave: Telecomunicaciones; Defensa de la competencia

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Analizar si las características técnicas detalladas en pliego de licitación permiten una competencia razonable en el proceso de licitación. Asesorar sobre las posibles modificaciones a los recaudos técnicos que faciliten la competencia en la puja por el contrato

Consultoría

ALICIA FERNÁNDEZ

Llamado TV para abonados de Montevideo , Asesoramiento técnico para la definición del Pliego , 2005 , 100 , 4

Institución financiadora: OPP/PNUD/BM

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Regulación de las Telecomunicaciones

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

www.ursec.gub.uy

Consultoría

ALICIA FERNÁNDEZ; ALVARO GÓMEZ; PABLO CANCELA

Convenio UDELAR - Frigorífico Colonia , Apoyo al desarrollo del Sistema de Valoración Cárnica , 2005 , 10 , 12

Institución financiadora: Frigorífico Colonia

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes por Computador

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Consultoría

ALICIA FERNÁNDEZ; GREGORY RANDALL; ALVARO GÓMEZ

Convenio UDELAR-INIA , Sistema de Valoración Cárnica , 2004 , 10 , 24

Institución financiadora: UDELAR-INIA

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes por Computador

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Consultoría

ADRIAN FERNÁNDEZ; ALICIA FERNÁNDEZ; SILVIA ALTMARK; VERÓNICA AMARANTE; JORGE NOTARO; ROSA OSIMANI; SILVIA RODRIGUEZ; WALTER ROSSI; HELENA SISTO

Indicadores de Desempeño de ANTEL , Definir los indicadores de desempeño para toda los sectores de la empresa , 2002 , 600 , 12

Institución financiadora: Convenio UDELAR- ANTEL

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Telecomunicaciones

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Consultoría

ALICIA FERNÁNDEZ; SERGIO NESMACHNOW; ANA SPANGENBERG; ANDRES ALMANSA; ALVARO GÓMEZ; ALBERTO BARTESAGHI

Informatización de Procesos de la Dirección Nacional de Identificación Civil , Asesorar a la DNIC en la informatización de los procesos de expedición de documentos , 2001 , 18

Institución financiadora: Convenio UDELAR-DNIC

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Informatización de Procesos

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Consultoría

ALICIA FERNÁNDEZ; GREGORY RANDALL

Convenio UDELAR-Proyectos SRL , Diseño de Biblioteca de Tratamiento de Imágenes para Aplicaciones Industriales , 1998 , 18

Institución financiadora: CSIC Proyecto Sector Productivo - Proyectos SRL

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador

Medio de divulgación: CD-Rom; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Se entregó un prototipo demostrativo.

Consultoría

ALICIA FERNÁNDEZ; JUAN LUJÁN

Informatización de procesos Lanás Trinidad , Automatización y control de procesos , 1993 , 30 , 6

Institución financiadora: Lanás Trinidad S.A

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Informatización de Procesos

Medio de divulgación: Otros; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Dictamen

ALICIA FERNÁNDEZ; LUIS CASAMAYOU

Sistema Telefónico de la Facultad de Agronomía , Determinación de responsabilidades de la empresa proveedora del servicio , 1997 , 5 , 1

Institución financiadora: UDELAR

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Telefonía

Medio de divulgación: Papel; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Elaboración de proyecto

FEDERICO LECUMBERRY; ALICIA FERNÁNDEZ

Sistema Telefónico del Ministerio de Cultura , Pliegos para la adquisición del Sistema Telefónico del MEC , 2004 , 20 , 6

Institución financiadora: Convenio MEC-UDELAR

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Telefonía

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Elaboración de proyecto

ALICIA FERNÁNDEZ

Sistema Telefónico de la CSIC , Especificación de pliegos, análisis de ofertas, adquisición y control de puesta en funcionamiento del Sistema Telefónico de la CSIC , 1999 , 50 , 6

Institución financiadora: UDELAR

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Telefonía

Disponibilidad: Restringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Elaboración de proyecto

ALICIA FERNÁNDEZ

Sistema Telefónico Facultad de Ingeniería , Especificación de pliegos, análisis de ofertas, adjudicación y control de puesta en funcionamiento del Sistema Telefónico de la Facultad de Ingeniería , 1995 , 100 , 24

Institución financiadora: Facultad de Ingeniería

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Telefonía

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Elaboración de proyecto

ALICIA FERNÁNDEZ; JOSÉ RIVERA

Medidores de Nivel de Tanques , Proyecto sistema de monitoreo y control en forma centralizada del nivel de los tanques de combustible , 1992 , 30 , 12

Institución financiadora: ANCAP

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Elaboración de proyecto

ALICIA FERNÁNDEZ; ING. RUELLA

Instalación: Planta Lubricantes , Proyecto y control de obra de la instalación eléctrica, telefónica y de datos de la nueva planta de Lubricantes , 1991 , 50 , 18

Institución financiadora: ANCAP

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Informe o Pericia técnica

FERNANDA RODRIGUEZ; FEDERICO LECUMBERRY; ALICIA FERNÁNDEZ

Informe Detección de registros de consumos anómalos , Recomendaciones y documentación del framework desarrollado , 2014 , 34 , 24

Institución financiadora: CSIC-UTE

Palabras clave: detección de fraudes

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Elaboración de normativas y Ordenanzas

CARLOS HIRSCH; ALICIA FERNÁNDEZ; PABLO DARSCHT; HUGO ARTICARDI

Proyecto BM URU/01: Plan de Numeración Nacional , Propuesta del Plan de Numeración Nacional , 2003 , 100 , 18

Institución financiadora: OPP/PNUD/BM

Palabras clave: Numeración

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Regulación de las Telecomunicaciones

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

www.ursec.gub.uy

Elaboración de normativas y Ordenanzas

CARLOS HIRSCH; HUGO ARTICARDI; ALICIA FERNÁNDEZ; PABLO DARSCHT

Proyecto BM URU/01: Sistema Multiprestador de Larga Distancia Internacional , Propuesta: Sistema Multiprestador de Larga Distancia Internacional , 2003 , 100 , 18

Institución financiadora: OPP/PNUD/BM

Palabras clave: Numeración

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Regulación de las Telecomunicaciones

Medio de divulgación: Internet; *Disponibilidad:* Irrestringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

www.ursec.gub.uy

Elaboración de normativas y Ordenanzas

CARLOS HIRSCH; PABLO DARSCHT; ALICIA FERNÁNDEZ; HUGO ARTICARDI

Proyecto BM URU/01: Plan Nacional Señalización , Propuesta del Plan Señalización , 2003 , 50 , 18

Institución financiadora: OPP/PNUD/BM

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Regulación de las Telecomunicaciones

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Irrestringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

www.ursec.gub.uy

Otros

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Tratamiento de imágenes en Ciencias Médicas , 1996

Uruguay , Español , Otros

Tipo de participación: Docente, *Duración:* 1 semanas

Facultad de Ingeniería , Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería - Instituto de Ingeniería Eléctrica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador

Cursos de corta duración dictados

Especialización

Tratamiento de imágenes en ciencias biológicas , 1995

Uruguay , Español , Otros

Tipo de participación: Docente, *Duración:* 1 semanas

Facultad de Ingeniería , Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería- Ingeniería Eléctrica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Reconocimiento de Patrones , 2011

Uruguay , Español , Internet , <http://iie.fing.edu.uy/ense/assign/recpat/>

Teorico

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Reconocimiento de Patrones

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Sistemas de Comunicación , 2008

Uruguay , Español , Internet , <http://iie.fing.edu.uy/ense/assign/siscom/>

Teórico- Práctico

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Tratamiento de Señales

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Tratamiento de Imágenes , 2008

Uruguay , Español , Internet , <http://iie.fing.edu.uy/ense/assign/timag/>

Material de soporte

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes por Cmputador

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Taller de Fitros Digitales , 2008

Uruguay , Español , Internet , <http://iie.fing.edu.uy/ense/assign/tfd/>

Material

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Señales

Organización de eventos

Congreso / Organización

Congreso Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones , 2015

Uruguay , Inglés , Papel

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI,

Uruguay , Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: IAPR - AUyRP

Palabras clave: pattern recognition

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Organización de eventos

Congreso / Organización

Representation of the reality by brain and machines; crossed views from neuroscience and computer vision , 2004

Uruguay , Español , Internet

Duración: 1 semanas

Hotel Melia , Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: UDELAR

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador

Organización de eventos

Otro

1era Reunión de la Red: Formación, Investigación y Estudios de Tratamiento Avanzado de Señales , 1996

Uruguay , Español , Papel

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: NO, *Catálogo:* NO

Hotel Argentino , Piriapolis

Institución Promotora/Financiadora: ALFA

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Señales

Organización de eventos

Otro

Tratamiento Digital de Imágenes y Desarrollo de SW con Khoros 2.1 , 1996

Uruguay , Español , Otros

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: NO, *Catálogo:* NO

Facultad de Ingeniería , Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Khoral Research Institute

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador

Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2016

Institución financiadora: Programa Vinculación Universidad Sociedad Producción

Cantidad: Menos de 5

CSIC

Evaluación de Proyectos

2015 / 2016

Institución financiadora: FONCyT Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica ANPCyT

Cantidad: Menos de 5

FONCyT Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica ANPCyT

Evaluación de Proyectos

2014 / 2014

Institución financiadora: Proyectos Orientados a la Inclusión Social- CSIC-UdelaR

Cantidad: Mas de 20

Proyectos Orientados a la Inclusión Social- CSIC-UdelaR

Evaluación de Proyectos

2011 / 2017

Institución financiadora: STIC AMSUD

Cantidad: Menos de 5

STIC AMSUD , Francia

Evaluación de proyecto de Investigación

Evaluación de Proyectos

2010 / 2010

Institución financiadora: Udelar- Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio

Cantidad: De 5 a 20

Udelar- Servicio Central de Extensión y Actividades en el Medio , Uruguay

Proyectos de Desarrollo de los Espacios de Formación Integral Participé como delegado de la CSIC en 3 comisiones: Regional Noreste CUR+ CUT, Programa Fronteras, Centro de Formación Popular de Bella Unión

Evaluación de Proyectos

2009 / 2017

Institución financiadora: Programa Art 2:Fondo Universitario para Contribuir a la Comprensión Pública de Temas de Interés General-Udelar CSIC

Cantidad: Mas de 20

Programa Art 2:Fondo Universitario para Contribuir a la Comprensión Pública de Temas de Interés General-Udelar CSIC

Evaluación de Eventos

2013

Nombre: 5th IEEE Latin American Symposium on Circuits and Systems,

Evaluación de Eventos

2013 / 2015

Nombre: IEEE International Symposium on Biomedical Imaging,

Evaluación de Eventos

2011 / 2016

Nombre: Congreso Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones CIARP ,
Uruguay

Evaluación de Eventos

1999

Nombre: IV Simposio Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones SIARP 99,

Cuba

Miembro del Comité de Programa

Evaluación de Publicaciones

2017

Nombre: International Journal of Electrical Power and Energy Systems,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2017

Nombre: Electric Power Systems Research,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2016

Nombre: Measurement,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2015

Nombre: Engineering Applications of Artificial Intelligence,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2015

Nombre: Journal of Intelligent Data Analysis ,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2014 / 2014

Nombre: Journal of Computational Engineering,

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Premios

2008

Nombre: Muestra de Proyectos del Instituto de Ingeniería Eléctrica,

Cantidad: Menos de 5

Universidad de la República Facultad de Ingeniería Instituto de Ingeniería Eléctrica , Uruguay

Evaluación de Convocatorias Concursables

2017

Nombre: ANII Becas de Doctorado en el Exterior 2016,

Cantidad: Mas de 20

ANII

Evaluación de Convocatorias Concursables

2013 / 2015

Nombre: Programa 720,

Cantidad: De 5 a 20

UdelaR - Facultad de Ingeniería

Evaluación de Convocatorias Concursables

2012 / 2015

Nombre: Regimen de Dedicación Total,

Cantidad: Menos de 5

Universidad de la República , Uruguay

Evaluación de Convocatorias Concursables

2006 / 2015

Nombre: Científicos Visitantes,

Cantidad: Mas de 20

Udelar Csic Subcomisión Recursos Humanos Area Tecnológica , Uruguay

Evaluación de Convocatorias Concursables

2006 / 2016

Nombre: Estímulo al Relacionamiento Académico con el Exterior Congresos,

Cantidad: Mas de 20

Udelar Csic , Uruguay

Evaluación de Convocatorias Concursables

2006 / 2016

Nombre: Estímulo al Relacionamento Académico con el Exterior Pasantias,

Cantidad: Mas de 20

Udelar Csic Subcomisión Recursos Humanos Area Tecnológica , Uruguay

Evaluación de Convocatorias Concursables

2006 / 2015

Nombre: Eventos en el País,

Cantidad: Mas de 20

Udelar CSIC Subcomisión Recursos Humanos Area Tecnológica , Uruguay

Evaluación de Convocatorias Concursables

2000 / 2015

Nombre: Llamados cargos docentes (Gr.3, Gr. 2, Gr. 1),

Cantidad: De 5 a 20

Instituto de Ingeniería Eléctrica - Facultad de Ingeniería UdelAR

Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Posgrado

Tesis de doctorado

Diseño híbrido opto - digital para procesamiento de señales , 2015

Tipo de orientación: *Cotutor o Asesor*

Nombre del orientado: *Matias Di Martino*

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

Palabras clave: *Depth retrieval; 3D face recognition*

Areas del conocimiento: *Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones*

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Optica aplicada

Medio de divulgación: *Papel, Pais/Idioma: Uruguay/Inglés*

Grado

Tesis/Monografía de grado

Ageval: Reconocimiento facial robusto al envejecimiento , 2016

Tipo de orientación: *Cotutor o Asesor*

Nombre del orientado: *Sebastián Melgar, Matias de Horta, Demian Ardu*

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería en Computación

Palabras clave: *Reconocimiento facial*

Areas del conocimiento: *Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones*

Medio de divulgación: *Papel, Pais/Idioma: Uruguay/Español*

Tesis/Monografía de grado

Identificación de genes significativos para mejora de las características reproductivas y de calidad de carne en bovinos. , 2014

Tipo de orientación: *Cotutor o Asesor*

Nombre del orientado: *José Luis Nunes, Leonardo Pujadas, Martín Piquerez*

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: *Calidad Cárnica*

Areas del conocimiento: *Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones*

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Tratamiento de Imágenes

Pais/Idioma: *Uruguay/Español*

Tesis/Monografía de grado

Técnicas de preprocesamiento y cuantificación de imágenes PET , 2014

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: M. Bertran, N. Martínez

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: imágenes médicas; PET

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Tratamiento de Imágenes

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

País/Idioma: Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Imágenes Pet , 2012

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: DRINFELD, RIERA, TACON

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: Tomografía por emisión de positrones

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de Imágenes

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: En este proyecto se presenta una herramienta de software que permite la visualización y cuantificación de estudios PET dinámicos. En particular se diseña para poder analizar estudios realizados en el CUDIM. La herramienta permite marcar volúmenes de interés e incluye módulos que permiten al especialista la cuantificación de diferentes parámetros fisiológicos. Estos métodos son SUV, métodos de estimación de TACs a partir de la imagen y métodos gráficos como Patlak y Logan. Se incluyen también métodos de segmentación semiautomática para poder seleccionar zonas de interés, tales como lesiones (tumores, depósitos de placas de amiloide, etc.) o regiones de tejido para la aplicación de los métodos gráficos de Patlak y Logan. Los algoritmos implementados son: umbral fijo, umbral iterativo, C-Means y FLAB. Finalmente se validan estas técnicas mediante experimentos con fantasmas virtuales y estudios PET reales

Tesis/Monografía de grado

Faceval - Identificación y Verificación de caras , 2012

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: BERCHESI S., DI MARTINO I. LEMA G.

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: Reconocimiento facial

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Tratamiento de Imágenes

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: 1er. Premio de la Academia de Ingeniería y 1er. Premio Ingeniería Demuestra en el área específica.

Tesis/Monografía de grado

Deca- Herramienta para detectar consumos anómalos , 2011

Nombre del orientado: DECIA, DI MARTINO, MOLINELLI

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

País/Idioma: Uruguay/Español

Tesis/Monografía de grado

Análisis funcional de focos epileptógenos , 2009

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: ALBIN, MICHELI, MOTTINI

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: Epilepsia refractaria; Spect

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Tratamiento de Imágenes

Medio de divulgación: CD-Rom, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Proyecto cotutorado: Cecilia Aguerrebere y Pablo Sprechmann

Tesis/Monografía de grado

Extracción Automática de Información de Imágenes Color del Músculo Longissimus Dorsi. , 2007

Nombre del orientado: BIANCULI, DOUFFOUR, LEZAMA

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: Segmentación de imágenes

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes por Computador

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Proyecto Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica codirigido con Alvaro Gómez Estimación de indicadores de calidad cárnica en animal faenado.

Tesis/Monografía de grado

Speech to text , 2007

Nombre del orientado: BADANO, BADANO, MESA

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: Reconocimiento de voz

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Proyecto Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica codirigido con Federico Lecumberry. Reconocimiento de voz hablada para su traducción a texto.

Tesis/Monografía de grado

Reconocimiento de Caras , 2006

Nombre del orientado: AGUERREBERE, DELBRACCIO, CAPDEHOURAT, MATEU

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: Reconocimiento facial; Biometría

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Reconocimiento de Patrones

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Proyecto Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica codirigido con Federico Lecumberry. Aplicación de técnicas de reconocimiento de patrones basadas en características biométricas (faciales) para verificar la identidad previo a la autorización de acceso.

Tesis/Monografía de grado

Uso de espacio de formas para la valoración de ecografía de ganado , 2005

Nombre del orientado: ARIAS, PINI, SANGUINETTI, SPRECHMAN

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: Segmentación de imágenes

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Proyecto Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica codirigido con Gregory Randall, Alvaro Gómez y Pablo Cancela

Tesis/Monografía de grado

Índice de Calidad y Confrontación de Huellas Dactilares , 2004

Nombre del orientado: GIANARELLI, VALLARINO

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: Biometría

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes por Computador

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Reconocimiento de Patrones -Biometría

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Proyecto Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica codirigido con Alvaro Gómez

Tesis/Monografía de grado

DECICLAS: Software de Digitalización y Clasificación de Huellas Dactilares , 2003

Nombre del orientado: CAZABAN, FERNANDEZ, MAZZEO

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: Biometría

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Proyecto Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica codirigido con Alvaro Gómez

Tesis/Monografía de grado

Detección de Fibras Coloreadas , 2003

Nombre del orientado: BAZERQUE, CIAMBELLI, LAFÓN

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Proyecto Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica codirigido con Gregory Randall

Tesis/Monografía de grado

Sistema de Valoración cárnica: clasificación automática de ojo de bife , 2002

Nombre del orientado: CANCELA, REYES

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: Segmentación de imágenes

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes por Computador

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Proyecto Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica codirigido con Gregory Randall

Tesis/Monografía de grado

Paquete de Clasificación de Patrones - Aplicación a la clasificación de madera , 2002

Nombre del orientado: ALCARRAZ, RAMIREZ

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: Reconocimiento de Patrones

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes por Computador

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Proyecto de Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica codirigido con André Fonseca y Gregory Randall

Tesis/Monografía de grado

Sistema de Valoración Cárnica a partir de ecografías: semiautomático , 2001

Nombre del orientado: RODRIGUEZ, CANCELTA, REYES

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: Segmentación de imágenes

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Proyecto Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica codirigido con Gregory Randall

Tesis/Monografía de grado

Biblioteca de Componentes de Tratamiento de Imágenes BICOTI II , 2001

Nombre del orientado: RISSO, WILLMAN

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: SW para imagenes

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / SW para tratamiento de imágenes

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Proyecto Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica codirigido con Pablo Darscht y Gregory Randall

Tesis/Monografía de grado

Biblioteca de Componentes de Tratamiento de Imágenes BICOTI , 2001

Nombre del orientado: RISSO, RODRIGUEZ, VALDES

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: SW para tratamiento de imagenes

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / SW para tratamiento de imágenes

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Proyecto Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica codirigido con Pablo Darscht y Gregory Randall

Tesis/Monografía de grado

Bio3d: reconstrucción y visualización 3D de tejido , 2001

Nombre del orientado: DE LOS HEROS, MARTIN, PRECIOZZI

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: Reconstrucción tridimensional

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Proyecto Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica codirigido con Gregory Randall

Tesis/Monografía de grado

VisMed: Plataforma de visualización de TC-RMN , 2000

Nombre del orientado: CHONICHESKY, URIARTE

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: Visualización de imagenes

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Proyecto Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica codirigido con Gregory Randall

Tesis/Monografía de grado

Flujos: Paquete de algoritmos EDP para tratamiento de imágenes , 1999

Nombre del orientado: BARTESAGHI, MEMOLI

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: Ecuaciones diferenciales parciales

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes por Computador

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Proyecto Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica codirigido con Gregory Randall

Tesis/Monografía de grado

Paquete de calibración para tratamiento de imágenes , 1999

Nombre del orientado: AZAR, MUSÉ

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: Calibración

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes por Computador

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Proyecto Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica codirigido con Gregory Randall

Tesis/Monografía de grado

SW de Tratamiento de Imágenes para Histología , 1998

Nombre del orientado: GÓMEZ, NOBLE, STEFFEN

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: Analisis de imágenes

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes por Computador

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Proyecto Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica codirigido con Gregory Randall

Tesis/Monografía de grado

Correlador óptico , 1997

Nombre del orientado: ESCUDER, MARTINEZ, RODRIGUEZ

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: Calibración optica

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes por Computador

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Proyecto Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica codirigido con Mario de Oliveira y José Ferrari

Tesis/Monografía de grado

Reconstrucción tridimensional de neuronas , 1996

Nombre del orientado: APPELBAUM, BERTALMIO, VAZQUÉZ

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: Reconstrucción tridimensional

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imágenes por Computador

Medio de divulgación: Papel, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Proyecto Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica codirigido con Gregory Randall

Tesis/Monografía de grado

Telecontrol de Planta Transmisora , 1995

Nombre del orientado: GUANI, GRAMPIN, NUÑEZ

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: Telecomando

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control / Control automático

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Control a distancia de la Planta Transmisora de una Radio

Tutorías en marcha

Posgrado

Tesis de maestría

Fusión Biométrica , 2014

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Luis Di Martino

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

Palabras clave: Biometría

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de Imágenes

País/Idioma: Uruguay/Inglés

Tesis de maestría

Análisis y diseño de estrategias de clasificación semi-supervisadas aplicadas al problema de la detección de pérdidas notecnicas en compañías de electricidad , 2013

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Juan Tacón

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

Palabras clave: Reconocimiento de Patrones; clasificación semi-supervisada

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

País/Idioma: Uruguay/Español

Grado

Tesis/Monografía de grado

Reconocimiento de huellas en bebés y niños pequeños , 2016

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Vanina Camacho, Francesco Franzoni , Guillermo Garella

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

Palabras clave: reconocimiento biométrico

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Otras

Otras tutorías/orientaciones

Detección de anomalías en tráfico telecomunicaciones , 2017

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Sergio Martinez

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Palabras clave: detección de anomalías

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

País/Idioma: Uruguay/Español

Otros datos relevantes

Presentaciones en eventos

Congreso

Optimal and Linear F-measure Classifier Applied to Nontechnical Losses Detection , 2015

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 2

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Congreso Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones; *Nombre de la institución promotora:* AIPR - AUyRP

Palabras clave: detección de anomalías

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Congreso

Automatic eyes and nose detection using curvature analysis , 2015

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 2

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Congreso Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones; *Nombre de la institución promotora:* AIPR - AUyRP

Palabras clave: 3D face recognition

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Congreso

One-shot 3D-gradient method applied to Face Recognition , 2015

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 2

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Congreso Iberoamericano de Reconocimiento de Patrones; *Nombre de la institución promotora:* AIPR - AUyRP

Palabras clave: 3D face recognition

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Congreso

Performance Evaluation of an Automatic Fingerprint Classification Algorithm Adapted to a Vucetich Based Classification System , 2001

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Suecia; *Nombre del evento:* 3rd. International Conference AVBPA 2001; *Nombre de la institución promotora:* AIRP

Palabras clave: Biometría; Huellas

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Reconocimiento de Patrones- Biometría

Congreso

Image Enhancement for a low cost TEM acquisition system , 1998

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* Photonics West Bios 98; *Nombre de la institución promotora:* BIOS

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador

Congreso

Neuro3d: Un SW para la Reconstrucción tridimensional de neuronas , 1997

Tipo de participación: Expositor,

Referencias adicionales: Argentina; *Nombre del evento:* III Congreso Argentino de Ciencias de la Computación; *Nombre de la institución promotora:* CACIC 97

Palabras clave: Reconstrucción tridimensional

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Tratamiento de Imagenes por Computador

Seminario

Detección de consumos anómalos: Experiencia de colaboración UdelaR-UTE , 2015

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 3

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Grupo Lectura Reconocimiento de Patrones; *Nombre de la institución promotora:* ICT4V

Palabras clave: Reconocimiento de Patrones

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Reconocimiento de Patrones

Seminario

Estado de las Telecomunicaciones en Uruguay , 2009

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 2

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Curso Introductorio; *Nombre de la institución promotora:* Ministerio de Relaciones Exteriores- Instiuto Artigas

Simposio

Regulación de la movilidad en Uruguay , 2009

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: México; *Nombre del evento:* VII Foro Iberoamericano ; *Nombre de la institución promotora:* AHCET Móvil

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Regulación Comunicaciones

Simposio

Regulación para el Nuevo entorno de Movilidad y Convergencia , 2007

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Panamá; *Nombre del evento:* V FORO AHCET MOVIL PANAMA; *Nombre de la institución promotora:* AHCET

Palabras clave: Convergencia; Movilidad

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Regulación de las Telecomunicaciones

Simposio

Regulación para el Nuevo Entorno de Movilidad y Convergencia , 2006

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* CTIA WIRELESS- AHCET: Conferencia Latinoamericana 2006; *Nombre de la institución promotora:* AHCET

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Regulación de las Telecomunicaciones

Mesa Redonda de Reguladores Moderador: Erasmo Rojas, 3G Americas Alicia Fernández, Comisionada, URSEC, Uruguay Ceferino Namuncurá, Interventor, CNC, Argentina Gabriel Jurado, Comisionado, CRT, Colombia Pedro Jaime Ziller de Araújo, Consejero, ANATEL, Brasil

Taller

State of Telecommunications in Uruguay , 2009

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Canadá; *Nombre del evento:* Senior Telecommunication Magnement Program; *Nombre de la institución promotora:* TEMIC

Palabras clave: Regulación de las Telecomunicaciones

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Regulación

Encuentro

Investigación e innovación orientadas hacia la inclusión social , 2013

Tipo de participación: Panelista,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Investigación e innovación orientadas hacia la inclusión social; *Nombre de la institución promotora:* CSIC

Encuentro

Comentarista de la Conferencia: "Regulación Audiovisual y garantía de la diversidad cultural en la Unión Europea" presentada por Elisenda Malaret I Garcia , 2009

Tipo de participación: Comentarista, *Carga horaria:* 1

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Foro Contenidos Culturales y Medios de Comunicación ; *Nombre de la institución promotora:* Ministerio de Educación y Cultura

Palabras clave: Comunicación

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Regulación Comunicaciones

Encuentro

Panel: Políticas de Información y Comunicación , 2009

Tipo de participación: Panelista, *Carga horaria:* 2

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Jornadas "Investigar en Comunicación: experiencias, debates y proyecciones"; *Nombre de la institución promotora:* Jornadas "Investigar en Comunicación: experiencias, debates y proyecciones"

Palabras clave: Comunicación

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Regulación Comunicaciones

Panel: Murilo César Ramos (Universidad de Brasilia), Pedro Narbondo (Instituto de Ciencia Política, Facultad de Ciencias Sociales), Ana Pioli (Escuela Universitaria en Bibliotecología y Ciencias Afines), Alicia Fernández (Unidad Reguladora de Servicios de Comunicación-a confirmar-), Martín Papich (Instituto del Cine y el Audiovisual del Uruguay), Edison Lanza (Asociación de la Prensa del Uruguay) 3 de marzo

Encuentro

Panel: Pluralismo y Diversidad en la Radiodifusión , 2008

Tipo de participación: Panelista, *Carga horaria:* 2

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Foro sobre Pluralismo y Diversidad en la Radiodifusión; *Nombre de la institución promotora:* Centro de Competencias en Comunicación (C3) de la Fundación Friedrich Ebert y FESUR

Palabras clave: Comunicación

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Regulación Comunicaciones

Dra. Catalina Botero, Relatora Especial para la Libertad de Expresión de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) de la Organización de Estados Americanos (OEA), Ministro de Industria, Energía y Minería , Daniel Martínez; la Directora de la Unidad Reguladora de Servicios de Comunicación, Alicia Fernández; el consultor del Proyecto PNUD/OPP, Damián Loreti, Omar Rincón, del C3 17 de noviembre

Encuentro

Sesiones Especiales de la IV Asamblea de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL- OEA) “Una Agenda para el Futuro” , 2006

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 1

Referencias adicionales: Costa Rica; *Nombre del evento:* IV Asamblea de la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones ; *Nombre de la institución promotora:* (CITEL- OEA)

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones / Regulación de las Telecomunicaciones

“Diálogo de los Ministros y Altas Autoridades en Telecomunicaciones de las Américas” Presentación situación Uruguay.

Encuentro

Identificación automática de huellas , 2004

Tipo de participación: Expositor, *Carga horaria:* 1

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* CAITI; *Nombre de la institución promotora:* Cámara Tecnologías de la Información

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Reconocimiento de Patrones- Biometría

Información adicional

Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	49
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	13
Completo (Arbitrada)	13
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	29
Completo (Arbitrada)	27
Completo (No Arbitrada)	1
Resumen (Arbitrada)	1
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	2
Capítulo de libro publicado	2
<i>Textos en periódicos</i>	5
Periodicos	4
Revista	1
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	30
<i>Productos tecnológicos</i>	2
Con registro o patente	1
Sin registro o patente	1
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	18
<i>Otros tipos</i>	10
<i>Evaluaciones</i>	25
Evaluación de Proyectos	6
Evaluación de Eventos	4
Evaluación de Publicaciones	6
Evaluación de Premios	1

Evaluación de Convocatorias Concursables	8
<i>Formación de RRHH</i>	<u>32</u>
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	<u>28</u>
Tesis de doctorado	1
Tesis/Monografía de grado	27
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	<u>4</u>
Tesis de maestría	2
Tesis/Monografía de grado	1
Otras tutorías/orientaciones	1