



# Curriculum Vitae

## Rafael Alejandro PUYOL TROISI

Actualizado: 08/09/2014

Publicado: 09/02/2017

## Datos personales

### Identidad

*Nombre en citaciones bibliográficas:* R. PUYOL

*Documento:* CEDULA - 4507983-8

*Sexo:* Masculino

*Datos de nacimiento:* 23/01/1989 , Montevideo

*Nacionalidad:* Uruguayo

### Dirección residencial

*Dirección:* Mariano Uriarte 6356 ap 11 / 11500 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

*Teléfono:* 26061074

*E-mail/Web:* rpuyol@ucu.edu.uy

## Datos generales

### Información de contacto

*E-mail:* rpuyol@ucu.edu.uy

*Teléfono:* 098989793

### Institución principal

Departamento de Ingeniería Eléctrica / UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías / Universidad Católica del Uruguay  
Dámaso Antonio Larrañaga / Uruguay

### Dirección institucional

*Dirección:* UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías / 8 de Octubre 2738 / 11600 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

*Teléfono:* (+598) 24872717

*E-mail/Web:* rpuyol@ucu.edu.uy / <http://die.ucu.edu.uy/>

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Grado

2007 - 2013

Grado

Ingeniería en Electronica

UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías, Universidad Católica del Uruguay Dámaso Antonio Larrañaga , Uruguay

*Título:* Diseño e implementación de un sistema de adquisición de registros electroencefalográficos.

*Tutor/es:* Alfredo Arnaud

*Obtención del título:* 2013

*Becario de:* UCUDAL - Facultad de Psicología , Uruguay

*Sitio web de la Tesis:* <http://biblioteca.ucu.edu.uy/>

*Palabras clave:* Instrumentación Médica; EEG; EOG

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / EEG,EOG, SDT, DPSD

## Formación en marcha

### Formación académica/Titulación

#### Posgrado

2014

Maestría

Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica

UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías, Universidad Católica del Uruguay Dámaso Antonio Larrañaga , Uruguay

*Tutor/es:* Matias Miguez

*Palabras clave:* Trimming digital; nanocosumo; ruido eléctrico

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

## Formación complementaria

### Cursos corta duración

07 / 2014 - 07 / 2014

EAMTA 2014,Diseño digital avanzado

Universidad Tecnológica Nacional , Argentina

*Palabras clave:* VLSI; Verilog; EAD

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

08 / 2012 - 08 / 2012

EAMTA 2012, Diseño digital avanzado

Universidad Nacional de Córdoba , Argentina

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

08 / 2011 - 08 / 2011

EAMTA 2011, Ciencias básicas aplicadas a la microelectrónica.

Universidad de Buenos Aires , Argentina

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

10 / 2010 - 10 / 2010

EAMTA 2010, Curso básico de microelectrónica.

UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías, Universidad Católica del Uruguay Dámaso Antonio Larrañaga , Uruguay

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

## Idiomas

Español

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

Inglés

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

Italiano

Entiende (Bien) / Habla (Regular) / Lee (Regular) / Escribe (Regular)

Portugués

Entiende (Bien) / Habla (Regular) / Lee (Bien) / Escribe (Regular)

## Áreas de actuación

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / EEG,EOG, SDT, DPSD

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

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

Desde: 09/2010

Asistente de Laboratorio , (5 horas semanales) , UCUDAL - Facultad de Psicología , Uruguay

Desde: 09/2010

Docente , (20 horas semanales) , UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay

Desde: 04/2013

Ingeniero , (20 horas semanales) , Alassio SA , Uruguay

### Universidad Católica del Uruguay Dámaso Antonio Larrañaga , UCUDAL - Facultad de Psicología , Uruguay

#### Vínculos con la institución

09/2010 - Actual, *Vínculo:* Asistente de Laboratorio, (5 horas semanales)

#### Actividades

09/2010 - Actual

Líneas de Investigación , Centro de investigación y desarrollo UCU , Laboratorio de psicofisiología

Psicofisiología de las emociones , Integrante del Equipo

09/2010 - 12/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Centro de investigación y desarrollo UCU , Laboratorio de psicofisiología

Memoria emocional en la ansiedad , Integrante del Equipo

### Universidad Católica del Uruguay Dámaso Antonio Larrañaga , UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay

#### Vínculos con la institución

09/2010 - Actual, *Vínculo:* *Docente, (20 horas semanales)*

#### Actividades

07/2012 - Actual

Docencia , Grado

Electrónica Avanzada 2 , Responsable , Ingeniería en Electronica

03/2012 - Actual

Docencia , Grado

Electrónica Avanzada 1 , Responsable , Ingeniería en Electronica

08/2013 - 11/2013

Docencia , Grado

Electrónica Digital , Responsable , Ingeniería en Informática

03/2013 - 07/2013

Docencia , Grado

Arquitectura de computadoras 2 , Asistente , Ingeniería en Informática

08/2010 - 11/2010

Docencia , Grado

Electrónica Digital , Asistente , Ingeniería en Electronica

07/2013 - 08/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Ingeniería Eléctrica  
Ruido de Flicker Ciclo estacionario en Transistores MOS , Integrante del Equipo

## **Empresa Privada , Alassio SA , Uruguay**

### Vínculos con la institución

04/2013 - Actual, *Vínculo:* Ingeniero, (20 horas semanales)

### Lineas de investigación

*Título:* Psicofisiología de las emociones

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* En el laboratorio se estudian distintos procesos psicológicos asociados a las emociones a través de medidas no invasivas del funcionamiento del sistema nervioso. Fundamentalmente respuesta electrodérmica y electroencefalografía (Potenciales evocados).

*Equipos:* Gabriel Barg(Integrante); Alejandro Anselmi(Integrante); Andrés Estradé(Integrante); Roy Turiansky(Integrante)

*Palabras clave:* Psicofisiología; Emociones; EEG; RED

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Psicofisiología afectiva

### Proyectos

2010 - 2013

*Título:* Memoria emocional en la ansiedad, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Se estudian los efectos de la ansiedad en la memoria (fijación, consolidación y evocación) de estímulos emocionales a través de una tarea experimental y del registro de potenciales evocados (EEG).

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 3(Pregrado), 1(Doctorado)

*Equipo:* Gabriel Barg(Responsable); Alejandro Anselmi(Integrante); Andrés Estradé(Integrante)

*Financiadores:* Sin financiamiento

*Palabras clave:* Memoria; Ansiedad; Potenciales evocados ERP

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Psicofisiología afectiva

2013 - 2014

*Título:* Ruido de Flicker Ciclo estacionario en Transistores MOS, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El ruido de flicker en transistores MOS, debido a la captura/emisión aleatoria de cargas por estados localizados, llamados trampas, en el óxido, es una limitante importante en circuitos tales como enlaces de RF, amplificadores, sensores, o incluso memorias. Debido a que permite reducir el ruido a nivel físico en el dispositivo, en años recientes ha adquirido interés el estudio de ruido de flicker ciclo-estacionario (RFC), el ruido de flicker para el caso de un transistor que se polariza o apaga periódicamente. Sin embargo el problema es complejo, y a la fecha no se dispone de un modelo analítico simple para la densidad espectral de potencia (PSD) del RFC que explique en forma completa las medidas experimentales reportadas, y éstas son aún limitadas. Este proyecto plantea mediante simulaciones numéricas y trabajo experimental, ayudar a comprender los fenómenos físicos tras el ruido de flicker en el caso ciclo-estacionario. Se fabricará un circuito integrado con transistores de prueba de varios tipos, y circuitos amplificadores integrados de muy bajo ruido de flicker adjuntos, de forma de poder medir el RFC en un rango amplio de regiones de operación del transistor MOS. Se utilizará modelos analíticos existentes, y realizarán simulaciones numéricas bajo diferentes hipótesis físicas, de forma de ajustar los resultados experimentales. El objetivo en última instancia es ayudar a comprender los fenómenos involucrados en el ruido de flicker ciclo-estacionario, y explicar algunas características de su PSD especialmente la reaparición del espectro  $1/f$  a muy baja frecuencia.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Especialización), 2(Doctorado)

*Equipo:* Matias Miguez(Integrante); Joel Gak(Integrante); Alfredo Arnaud(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Ruido Flicker; MOSFET; Ciclo-Estacionario

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

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

## **Producción científica/tecnológica**

### Producción bibliográfica

## Artículos publicados

## Artículos aceptados

## Trabajos en eventos

Completo

R. PUYOL

An ASIC for the measurement of low frequency noise in MOS transistors , 2014

*Evento:* Internacional

*Medio de divulgación:* Internet;

Completo

R. PUYOL

Circuito Integrado para la Caracterización del Ruido 1/f Ciclo-estacionario en Transistores MOS , 2014

*Evento:* Internacional

*Medio de divulgación:* Internet;

Completo

R. PUYOL

A portable, high density EEG acquisition system , 2013

*Evento:* Internacional

*Medio de divulgación:* Internet;

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2014 Calificación en la Microelectronics Olympiad of Armenia en la sección Lationamerica (Internacional) Synopsys EDA

Segundo puesto de 86 participantes de Latinoamerica en la olimpiada mundial de microelectrónica organizada por Synopsys. La final se realizará en Octubre de 2014 en Armenia.

## Información adicional

## Indicadores de producción

|   |   |
|---|---|
| <i>Producción bibliográfica</i>                                     | 3 |
| <i>Artículos publicados en revistas científicas</i>                 | 0 |
| <i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i> | 0 |
| <i>Trabajos en eventos</i>  | 3 |
| Completo (No Arbitrada)   | 3 |
| <i>Libros y capítulos de libros publicados</i>                      | 0 |
| <i>Textos en periódicos</i>   | 0 |
| <i>Documentos de trabajo</i>  | 0 |
| <i>Producción técnica</i>   | 0 |
| <i>Productos tecnológicos</i>                                       | 0 |
| <i>Procesos o técnicas</i>  | 0 |
| <i>Trabajos técnicos</i>  | 0 |
| <i>Otros tipos</i>  | 0 |
| <i>Evaluaciones</i>   | 0 |
| <i>Formación de RRHH</i>  | 0 |
| <i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>              | 0 |
| <i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>               | 0 |

