

Lisandro Damián
Nicanor Pérez Meyer

Informe
Científico-Tecnológico
período 2016-2017

INFORME PERIODO 07/2016 al 07/2017

1. APELLIDO: Pérez Meyer

Nombre(s): Lisandro Damián Nicanor

Título(s): Ingeniero electrónico Dirección Electrónica:

2. OTROS DATOS

INGRESO: Categoría Profesional de apoyo principal

Mes: Mayo Año: 2012

ACTUAL: Categoría Profesional de apoyo principal

Mes: Julio Año:2017

3. PROYECTOS DE INVESTIGACION EN LOS CUALES COLABORA

Ver en el anexo.

4. DIRECTOR

Apellido y Nombre (s): Mandolesi, Pablo Sergio

Cargo Institución: Investigador Adjunto sin director, centro asociado CIC GISEE LMNE

Dirección:

C. P:

Dirección Electrónica:

5. LUGAR DE TRABAJO

Institución: Universidad Nacional del Sur

Dependencia: centro asociado CIC GISEE LMNE

Dirección: Calle San Andrés N °: 800

Ciudad: Bahía Blanca C. P.: 8000 Prov.: Buenos Aires Tel.: (0291) 4595101 ext 3351

6. INSTITUCION DONDE DESARROLLA TAREAS DOCENTES U OTRAS

No realizo tareas docentes.

7. RESUMEN DE LA LABOR QUE DESARROLLA (Descripción para el repositorio institucional)

Mi trabajo principal es mantener andando y actualizado el cluster de servidores CAD para microelectrónica, incluyendo licencias, kits y soporte a los usuarios (investigadores).

También me desempeño en:

- el desarrollo de sistemas embebidos de bajo consumo y/o con el sistema operativo Linux desde la perspectiva del software partiendo desde el desarrollo del hardware hasta la programación de interfaces de usuario (full stack).
- el desarrollo de software para manejar equipos y/o interfaces de usuario.
- Como consultor de temas de software para el equipo de trabajo.

8. EXPOSICION SINTETICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO (Debe exponerse la actividad desarrollada, técnicas empleadas, métodos, etc. en dos carillas como máximo, en letra arial 12, a simple espacio) – Ver mas abajo.

9. OTRAS ACTIVIDADES

9.1 PUBLICACIONES, COMUNICACIONES, ETC. Debe hacerse referencia, exclusivamente, a aquellas publicaciones en las cuales se ha hecho explícita mención de la calidad de personal de apoyo de la CIC. Toda publicación donde no figure dicha aclaración no debe ser adjuntada. Indicar el nombre de los autores de cada trabajo en el mismo orden en que aparecen en la publicación, informe o memoria técnica, año y, si corresponde, volumen y página, asignándole a cada uno un número.

9.2 CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO, ETC. Indicar la denominación del curso, carga horaria, institución que lo dictó y fecha, o motivos del viaje, fecha, duración, instituciones visitadas y actividades realizadas.

9.3 ASISTENCIA A REUNIONES CIENTIFICAS/TECNOLOGICAS o EVENTOS SIMILARES. Indicar la denominación del evento, lugar y fecha de realización, tipo de participación que le cupo y título(s) del(los) trabajo(s) o comunicación(es) presentada(s).

10. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO.

11. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN LOS TITULOS ANTERIORES (En este punto se indicará todo lo que se considere de interés para una mejor evaluación de la tarea cumplida en el período).

PAUTAS A SEGUIR EN LA ELABORACIÓN DEL INFORME

Pautas generales

- a) El informe debe contener los títulos y subtítulos completos que se detallan en hojas adjuntas y un índice
- b) Se deben anexar al final del informe las copias de las publicaciones, resúmenes de trabajos, informes y memorias técnicas a los que se hace referencia en el desarrollo del mismo, así como cualquier otra documentación que se considere de interés.
- c) El informe se deberá presentar impreso en hojas **perforadas** A-4. En la etiqueta de mismo se consignará el apellido y nombre del Personal de Apoyo y la leyenda «Informe Científico-tecnológico período
- d) Incluir en la presentación del informe (en sobre cerrado) la opinión del Director.

Índice

3) Proyectos de investigación en los cuales colabora	4
8) Exposición sintética de la labor desarrollada en el período	5
9) Otras actividades	5
10) Tareas docentes realizadas en el período	5
11) Otros elementos de juicio no contemplados en los títulos anteriores	5

3) Proyectos de investigación en los cuales colabora

a) Desarrollo de Sistemas Trazables de Almacenamiento y Transporte para Especialidades Agrícolas Mediante Envases Activos, Herméticos e Inteligentes

Descripción del proyecto: Las especialidades agrícolas y granos orgánicos constituyen una fuente de agregado de valor de la producción primaria y son algunos de los principales demandantes de nuevas tecnologías de envases que permitan el almacenamiento y transporte satisfaciendo requisitos de calidad, inocuidad, segregación y trazabilidad. La exportación actualmente se efectúa en big bags no herméticos o containers recubiertos con liners plásticos sin ninguna funcionalidad real (sin hermeticidad) ni sistema de trazabilidad. Teniendo en cuenta las probadas ventajas del almacenamiento hermético y atmósferas controladas respecto de la conservación de la calidad de los granos y el control de plagas libre de residuos de pesticidas, el precio de los mismos y la posibilidad de incorporar sistemas de trazabilidad de bajo costo, el objetivo general del proyecto es desarrollar un sistema trazable de almacenamiento y transporte para especialidades agrícolas mediante envases activos, herméticos e inteligentes. Las especialidades agrícolas directamente beneficiadas con esta propuesta incluyen al maíz pisingallo, girasol confitero, garbanzo, granos orgánicos, etc, siendo la provincia de Buenos Aires la principal productora de estos. Este proyecto contribuye a la diferenciación por calidad y el agregado de valor de especialidades agrícolas con grandes beneficios para la provincia de Buenos Aires en particular y Argentina en general.

Campo aplicación: Transportes-Marítimos

Fecha desde: 01-2017 Fecha hasta: 12-2018

Institución: Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CICPBA)

Tipo de actividad I+D: Investigación aplicada

Código identificación del proyecto: PIT-AP-BA

Nombre y apellido del director: Silvia Barbosa

Nombre y apellido del codirector: MANDOLESI PABLO SERGIO

Fecha de inicio de participación en el 01-2017 Fecha fin: 12-2018

b) Desarrollo de un Sistema Integrado SoC para aplicaciones industriales críticas.

Descripción del proyecto: desarrollar un SoC (System on Chip) que cuente con un microprocesador de propósitos generales y bajo consumo, compatible con otros microcontroladores comerciales, junto con módulos adicionales que aumenten su funcionalidad y permitan su utilización en aplicaciones industriales de alta confiabilidad.

Fecha desde: 02-2015 Fecha hasta: 02-2016

Institución: Fundación Sadosky N° Si100

Instituto de Investigaciones en Ingeniería Eléctrica "Alfredo Desages" (IIIE), CONICET/UNS.

Tipo de actividad I+D: Investigación aplicada

c) Conciencia de la situación completa en escenarios de tráfico complejos y posicionamiento ubicuo

Descripción del proyecto: conducir un vehículo es una tarea que nunca está libre de riesgos. Aunque los conductores pueden entrenarse para lograr una conducción de bajo riesgo, la percepción humana, la interpretación y la toma de decisiones son procesos propensos a error. Las tecnologías deben ayudar a prevenir y mitigar los efectos de los accidentes de tráfico empoderando a los conductores para manejar los riesgos de una manera más efectiva. El problema clave a resolver es interpretar correctamente la escena del tráfico con posicionamiento de calidad. A pesar de algunos logros significativos, los sistemas de seguridad existentes se limitan a medir variables físicas y geométricas (posición del vehículo, velocidad, el camino). Los sistemas de seguridad futuros deben también incorporar información contextual (por ejemplo, la intención del conductor y el nivel de conciencia) para lograr la conducción anticipatoria; sin embargo esta no se puede medir directamente y hay que deducirla de los datos del sensor y que el acceso a estos sea ubicua.

Campo aplicación: Sistemas de transporte-Otros

Fecha desde: 12-2014 Fecha hasta: 12-2015

Institución: Ministerio de Educación Si Si100

Tipo de actividad I+D: Investigación aplicada

Tipo de proyecto: Programa Universidad y Transporte
Código identificación del proyecto: 32-64-195
Nombre y apellido del director: Favio R. Masson

d) Diseño y ensayo de circuitos integrados para manejo de potencia en tecnología CMOS en escala nanométrica

Descripción del proyecto: In the nanoscale era of CMOS technologies, the design of a System on Chip (SoC) is becoming extremely important since they are able to incorporate and compress several functions in a single chip. This, in turn, results in cost-effective and highly reliable electronics products. This kind of systems however, needs on-chip Power Management techniques in order to achieve high power efficiency without compromising the system performance. On the other hand, with the introduction of sub-100 nm CMOS technologies, designers are faced with many new challenges at different phases of analog and power circuits design. Understanding the physical factors affecting circuit reliability and performance, as well as the method of mitigating or overcoming them, becomes increasingly important. It is therefore imperative for analog and power designers to understand the limits of the process they are using. The proposal herein focuses the design and test of embeddable Power Management Integrated Circuits in nanoscale CMOS technologies.

Campo aplicación: Prod.Metal.,Maq.y Equ.-Componentes Electron
Fecha desde: 03-2013 Fecha hasta: 03-2015
Institución: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva Si Si50
Tipo de actividad I+D: Investigación aplicada

8) Exposición sintética de la labor desarrollada en el período

Actividades rutinarias:

- Mantenimiento de los servidores que corren los programas de diseño necesario para los proyectos. Algunos de ellos corren bajo Windows y otros bajo las distribuciones de Linux Debian y CentOS.
- Mantenimiento y gestión de las licencias y herramientas del software CAD: suites Cadence (proveída por EuroPractice), Synopsys y Mentor Graphics.
- Actualización de los kits de integración (reglas y detalles específicos de cada proceso de integración según cada foundry) de IBM (GlobalFoundries), Tower-Jazz, X-Fab.
- Soporte a los usuarios de los sistemas: gestión de proyectos, instalación y actualización de herramientas, actualización de kits de integración por proyecto y kit, optimización de entornos de simulación.
- Investigación, actualización y puesta en funcionamiento de distintas nuevas herramientas de software.

Actividades de mejoras/ampliación:

- Mudanza al nuevo edificio / nueva sala de servers: preparación de los equipos para su traslado, traslado, instalación. Configuración de red para equipos y usuarios.
- Primera etapa de implementación de un equipo para poder accionar sobre el encendido/apagado de los servidores de forma remota y controlada con el fin de disminuir la probabilidad de rotura en casos de corte de luz y reducir el tiempo sin servicio (downtime) en caso de éstas eventualidades.

9) Otras actividades

9.1) Publicaciones, comunicaciones, etc.: ninguna.

9.2) Cursos de perfeccionamiento, viajes de estudio, etc.: ninguno. Se está buscando financiamiento para cursos de relevancia que se dictan en el exterior. A modo personal me mantengo actualizado en los temas de incumbencia mediante libros y medios disponibles en la web como ser documentación, webminars, etc.

9.3) Asistencia a reuniones científicas/tecnológicas o eventos similares: ninguno. Vale la misma acotación que para el punto 9.2.

10) Tareas docentes realizadas en el período: ninguna.

11) Otros elementos de juicio no contemplados en los títulos anteriores: ninguno.