



INFORME PERIODO 2016-2017

1. **APELLIDO** Noriega.....
Nombre(s) Sergio Bernardo.....
Título(s)Dirección Electrónica

2. OTROS DATOS

INGRESO: Categoría Profesional Principal.....**Mes Agosto**Año 1998.....
ACTUAL: Categoría Profesional Principal.....**Mes Agosto**.....Año 2017.....

3. PROYECTOS DE INVESTIGACION EN LOS CUALES COLABORA

Comunicaciones por fibra óptica. Desarrollo de equipos, instrumental, software y equipamiento de Control y mediciones. Preparación y dictado de cursos de capacitación. Servicios de calibración de instrumental y asesoramiento. Laboratorio LAMECO. CIOp.

4. DIRECTOR

Apellido y Nombre (s) Duchowicz Ricardo.....
Cargo Institución Investigador Principal CONICET.....
Dirección:**Nº****Ciudad**
C.P.....**Prov.****Tel.** ..**Dirección Electrónica** ...

5. LUGAR DE TRABAJO

Institución Centro de Investigaciones Ópticas (CIOp).....
Dependencia CONICET - CIC – U.N.L.P.
Dirección: Calle camino Parque Centenario entre 505 y 508..... **Nº**
Ciudad La Plata **C. P** 1897..... **Prov** Bs.As..... **Tel** 0221-4715249

6. INSTITUCION DONDE DESARROLLA TAREAS DOCENTES U OTRAS

Nombre Departamento de Electrotécnia. Facultad de Ingeniería

Dependencia Universidad Nacional de La Plata

Dirección: Calle 48.....**Nº** 200.....

Ciudad La Plata.....**C. P** 1900.....**Prov** Bs. As.**Tel** (0221)483-4869.....

Cargo que ocupa Profesor Titular DS cátedra Introducción a los Sistemas Lógicos y Digitales

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

Mi actividad se centraliza en prestar apoyo en tareas de investigación en el área de Fibras Ópticas, como así también realizar investigación a través de proyectos realizados conjuntamente con la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata, donde me desempeño como profesor en el área de técnicas digitales.

Además realizo servicios tecnológicos, tales como calibración de instrumental, componentes y equipamiento de comunicaciones por fibra óptica, asesoramiento técnico y capacitación científica (nivel universitario y postgrado) y tecnológica (para la formación de técnicos e ingenieros de empresas en el ámbito de las telecomunicaciones e industria).

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)

- 1 - Estudio e implementación de técnicas para la fabricación de sensores basados en fibras ópticas:

En el 2016 se realizaron una serie de modificaciones de software de adquisición de datos de diversos equipos, en particular, para mejorar las prestaciones del set-up de la plataforma de grabado de redes de fibra tipo FBG.

- 2 - Estudio de dispositivos electrónicos tipo FPGA (Field Programmable Gate Array) para su utilización en comunicaciones por fibras ópticas tanto como generador de señales para un canal fotónico como receptor y procesador de la información recibida en el dominio eléctrico.

En el 2017, se comenzó a estudiar un dispositivo FPGA de alta performance de la firma IntelFPGA, el cual dispone entre otros componentes, transceptores de comunicaciones aptos para su utilización en un canal de comunicaciones.

Se ha obtenido por donación una placa de desarrollo que incluye un dispositivo FPGA, apto para la inclusión de transceptores de fibra óptica. Con esto será posible generar y recibir señales fotónicas aplicables a un enlace de fibra óptica, de una manera mucho más versátil que un equipo dedicado a tal fin.

- 3 - Tareas varias de mantenimiento, diseño de equipamiento e instrumental y servicios de calibración para el Laboratorio de Metrología para Comunicaciones por Fibra Óptica (LAMECO).

Algunas de las mismas se mencionan a continuación:

- Calibración de equipos de medición basados en fibras ópticas para empresas de telecomunicaciones.
- Diseño de software para adquisición de datos y control.
- Asistencia permanente a las actividades de investigación del personal científico del grupo de Fibras Ópticas.

- 4 - Dictado de curso para postgrado sobre Sensores de Fibra Óptica realizado en el segundo semestre del 2016 en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata.

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).

Expositor en el “**Primer Festival de Cultura Científica de la Provincia de Buenos Aires**” impulsado por la Subsecretaría de Tecnología e Innovación dependiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. 26 de Noviembre de 2016, República de los Niños de la Ciudad de La Plata.

10. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO.

- 10.1 Preparación de apuntes de clases y dictado de Plan de Recursantes de la asignatura Introducción a los Sistemas Lógicos y Digitales (ISLD), Segundo cuatrimestre 2016.
- 10.2 Preparación y Dictado del seminario: DISEÑO Y VERIFICACIÓN EN VHDL DE UN MICROCONTROLADOR IMPLEMENTADO EN FPGA, realizado en la Facultad de Ingeniería de la Plata, U.N.L.P. Agosto a Noviembre de 2016.
- 10.3 Dictado del curso de la materia ISLD, 1er. Cuatrimestre 2017.

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).

Actividades de gestión en el CIOp:

- Colaborador en el tema de Seguridad e Higiene del mencionado centro, desde Agosto del 2011 y hasta la fecha.

Firma Personal de Apoyo
Ing. Sergio B. Noriega

Firma Director
Dr. Ricardo Duchowicz