



## INFORME PERIODO 2012-2013

1. **APELLIDO** Noriega.....  
**Nombre(s)** Sergio Bernardo.....  
**Título(s)** Ingeniero en Telecomunicaciones.....Dirección Electrónica snoriega@ciop.unlp.edu.ar

### 2. OTROS DATOS

**INGRESO:** Categoría Profesional Principal.....**Mes Agosto** .....Año 1998.....  
**ACTUAL:** Categoría Profesional Principal.....**Mes Agosto**.....Año 2013.....

### 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 Electrónica** ricardod@ciop.unlp.edu.ar.....

### 5. LUGAR DE TRABAJO

**Institución** Centro de Investigaciones Ópticas (CIOP).....  
**Dependencia** CIC – UNLP .....  
**Dirección:** Calle camino Parque Centenario entre 505 y 508..... **N °** .....  
**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. 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 sobre el desarrollo de sensores basados en la utilización de fibras ópticas:

En una primera fase (2009-2010) se hizo un estudio de factibilidad para comprobar que era posible el grabado con la infraestructura disponible en ese momento basada en el empleo de un láser tipo Nd-YAG ya bastante degradado en su performance, para trabajar en la longitud de onda de 266 nm.

En el período 2011-2012 se adaptó el sistema de grabado de redes FBG para su utilización con el nuevo láser Nd-YAG.

En el período informado (2012-2013), se comenzó a grabar redes para ser empleadas en diferentes proyectos, uno de los cuales contempla la fabricación de sensores de temperatura y presión para propósitos aero-espaciales.

NOTA 1: El grabado de diferentes tipos de redes de difracción sirve para su aplicación inmediata en el diseño y fabricación de sensores de temperatura y presión, previsto dentro de las actividades que forman parte del convenio CONICET-VEENG-SA que se está desarrollando en el CIOp desde el 2010.

NOTA 2: Esta línea de trabajo está enmarcada dentro de las actividades que realizo como miembro investigador dentro del proyecto “Estudios y aplicaciones de la tecnología de las fibras ópticas” de la Facultad de Ingeniería de la UNLP desde el año 2012 y hasta el 2015.

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

Algunas de las mismas se mencionan a continuación:

- Apoyo continuo en la realización de ensayos dentro del Lab. de Fibras Ópticas.
- Estudio de normativas y elaboración de procedimientos relacionados con las actividades de acreditación del LAMECO.
- Servicio a la empresa Transener para rediseño de unidad óptico-electrónica de un equipo de transmisión de datos por fibra óptica para varias subestaciones transformadoras radicadas en el interior del país (continuación). Debido al exitoso resultado del análisis de factibilidad y ensayos preliminares, se plantea el reemplazo de 20 unidades laser de equipos sensores de corriente marca ABB.
- Diseño de software para adquisición de datos basados en Labview.
- Consultor en tareas de rediseño de red de datos, red telefónica, central de alarma contra intrusos y contra incendios (continuación).

- 3 - Participación como docente en la preparación y dictado del curso de capacitación tecnológica “Sensores de Fibra Óptica”, a personal de la empresa PVSA (Petroleo de Venezuela, Sociedad Anónima), realizado en el CIOp desde el 25 hasta el 29 de Febrero del 2013.
- 4 - Actividades de gestión en el CIOp:
  - Miembro del Consejo Directivo del CIOp desde Diciembre del 2012 y hasta la Fecha.
  - Colaborador en el tema de Seguridad e Higiene del mencionado centro, desde Agosto del 2011 y hasta la fecha.

## **8. OTRAS ACTIVIDADES**

**8.1 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.

**8.2 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.

**8.3 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).

## **9. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO.**

- 9.1 Preparación de apuntes de clases y dictado de Plan de Recursantes de la asignatura Introducción a los Sistemas Lógicos y Digitales (ISLD), Segundo cuatrimestre 2012.
- 9.2 Dictado del curso en ISLD, 1er. Cuatrimestre 2013.
- 9.3 “Sensores de Fibra Óptica”, a personal de la empresa PVSA (Petroleo de Venezuela, Sociedad Anónima), realizado en el CIOp desde el 25 hasta el 29 de Febrero del 2013.

**10. 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).

Firma Personal de Apoyo

Ing. Sergio B. Noriega

Firma Director

Dr. Ricardo Duchowicz