

C.I.C.

Comisión de Investigaciones Científicas
de la Provincia de Bs. As.

**INFORME CIENTÍFICO-
TECNOLÓGICO
PERÍODO Agosto 2016 – Julio 2017**

ING. Bannert Braian Demián
Técnico Asistente

Laboratorio de Acústica y Luminotecnia de la Comisión de
Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires

CONTENIDO

1.	Datos personales	1
2.	Otros datos	1
3.	Proyectos de investigación en los cuales colabora	1
4.	Director	1
5.	Lugar de trabajo	1
6.	Institución donde desarrolla la tarea docente u otras	1
7.	Resumen de la labor que desarrolla	2
8.	Exposición sintética de la labor desarrollada en el período	2
8.1	Investigación	2
8.1.1.	Efecto del espectro led en el grado de claridad de las calzadas	2
9.	Otras actividades	2
9.1	PUBLICACIONES, COMUNICACIONES, ETC	2
9.1.1	“Argentinean Experience in Highways Led Lighting”	2
9.1.2	“Efectos de la iluminación led en el coeficiente de luminancia”	2
9.1.3	“Iluminación led en autopistas argentinas”	3
9.2	CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO, ETC	3
9.3	ASISTENCIA A REUNIONES CIENTIFICAS/TECNOLOGICAS o EVENTOS SIMILARES	3
10.	TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO	3
11.	OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN LOS TITULOS ANTERIORES	3



INFORME PERIODO 2017

1. APELLIDO: **BANNERT**

Nombre(s): **BRAIAN DEMIÁN**

Título(s): **Ing. en Electrónica** Dirección Electrónica: **braianbannert@gmail.com**

2. OTROS DATOS

INGRESO: Categoría **TÉCNICO ASISTENTE** Mes **ENERO** Año **2016**

ACTUAL: Categoría **TÉCNICO ASISTENTE** Mes **JULIO** Año **2017**

3. PROYECTOS DE INVESTIGACION EN LOS CUALES COLABORA

- a) **Alumbrado vial con tecnología led**
- b) **Efectos fotobiológicos de la iluminación**

4. DIRECTOR

Apellido y Nombre (s): **IXTAINA, PABLO RUBÉN**

Cargo Institución: **Director del Laboratorio de Acústica y Luminotecnia de la CIC**

Dirección: Calle: **Camino Centenario y 506 N° ---** Ciudad: **Gonnet**

C. P.: **1897** Prov.: **Buenos Aires** Tel.: **(0221) 484-2686** Dirección Electrónica: **pixtaina@yahoo.com**

5. LUGAR DE TRABAJO

Institución: **Laboratorio de Acústica y Luminotecnia**

Dependencia: **Comisión de Investigaciones Científicas**

Dirección: **Camino Centenario y 506 N° ---**

Ciudad: **Gonnet** C. P.: **1897** Prov.: **Buenos Aires** Tel: **(0221) 484-2686**

6. INSTITUCION DONDE DESARROLLA TAREAS DOCENTES U OTRAS

Nombre.....

Dependencia.....

Dirección: Calle.....N°.....

Ciudad.....C. P.....Prov.....Tel.....

Cargo que ocupa.....

7. RESUMEN DE LA LABOR QUE DESARROLLA.

Colaboración en la línea de investigación que estudia distintos aspectos de la reconversión a led del alumbrado de autopistas de la región. Los estudios incluyeron: mediciones de campo de luminancia e iluminancia en autopistas, estudios espectrales de luminarias led, asistencia en el análisis del efecto del desgaste en el cambio de las propiedades reflectivas de las calzadas. Asimismo, se colaboró en la línea de investigación que estudia el posible efecto beneficioso en el crecimiento de plantas de la irradiación con luz en la región del espectro del azul – rojo.

Participación y asistencia en las Transferencias Tecnológicas realizadas en el LAL vinculados a fotometría, evaluaciones de nivel de alumbrado y pruebas a equipos complementarios a sistemas de iluminación. Fotometría y colorimetría de balizas y señales para uso aeropuerto a leds. Realización de mediciones de luminancia e iluminancia en autopistas. Colaboración en ensayos de impacto. Montaje de luminarias para su posterior ensayo de vibración.

Preparación de material y exposición del mismo para Stand del LAL en la muestra del Seminario FOCAL (Facultad de Ingeniería UNLP, Agosto 2016).

8. EXPOSICION SINTETICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO

8.1 Investigación

8.1.1 Efecto del espectro led en el grado de claridad de las calzadas.

El trabajo analiza los efectos del espectro de la iluminación led en la reflexión de la luz sobre las calzadas. Tomando como eje la mejora en la aplicación de la Técnica de Luminancia para el alumbrado vial, se estudió la influencia del espectro de la luz incidente en el coeficiente de luminancia medio Q_0 , asimilable al “grado de claridad” de la calzada. Los resultados obtenidos permiten inferir cierta “selectividad espectral” en la reflexión de la luz blanca del led en las calzadas analizadas, pertenecientes a autopistas de zonas aledañas a la ciudad de Buenos Aires (Argentina). Esta “selectividad” se manifestó por un perceptible incremento del coeficiente Q_0 para instalaciones con iluminación led, frente a las mismas calzadas iluminadas por tradicionales lámparas de sodio alta presión.

9. OTRAS ACTIVIDADES

9.1 PUBLICACIONES, COMUNICACIONES, ETC.

9.1.1 - “Argentinean Experience in Highways Led Lighting”.

Autores: Pablo Ixtaina, Alejandro Armas, Braian Bannert, Nicolás Bufo.

Trabajo presentado a revista de interés científico, el cual ha sido publicado en su sitio web, que será citado al fin de esta cita. (Se adjunta copia en el Anexo de este informe).

<https://doi.org/10.5539/eer.v7n1p31>

Recibido: 26/04/2017 / Aceptado: 04/05/2017 / Disponible online: 27/05/2017

9.1.2 - “Efectos de la iluminación led en el coeficiente de luminancia”.

Trabajo presentado en el XIII Congreso Panamericano de Iluminación, La Serena, Chile. (Se adjunta copia en el Anexo de este informe).

9.1.3 - “Iluminación led en autopistas argentinas”.

Trabajo presentado en el XIII Congreso Panamericano de Iluminación, La Serena, Chile. (Se adjunta copia en el Anexo de este informe).

9.2 CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO, ETC.

- LabView: Entorno de programación gráfica para sistemas de medición, automatización y control. Dictado por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata. Coordinador: Mónica González. Carga horaria: 48 hs. Nota de aprobación: 8 (ocho). Se adjunta copia del certificado.

9.3 ASISTENCIA A REUNIONES CIENTIFICAS/TECNOLOGICAS o EVENTOS SIMILARES.

- Asistencia a cursos de actualización en La Serena, Chile, en el marco del XIII Congreso Panamericano de Iluminación, entre los días 21 y 22 de Noviembre de 2016. Dichos cursos fueron:
 1. **Apariencia de color.** Disertantes: O'Donell – Colombo.
 2. **Introducción al diseño de la iluminación vial.** Disertantes: Manzano – Cabello.Se adjuntan los certificados de asistencia a los mismos.
- Asistencia al XIII Congreso Panamericano de Iluminación en carácter de Asistente General, desarrollado entre los días 23 y 25 de Noviembre de 2016 en La Serena, Chile. Se adjunta el certificado de asistencia al mismo y los permisos oportunamente concedidos para la asistencia al mismo.

10. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO.

No corresponde.

11. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN LOS TITULOS ANTERIORES.

- Participación en la recepción de escuelas, colegios y facultades brindando charlas técnicas en el marco de las visitas programadas que ofrece el laboratorio para la comunidad educativa y el público en general.
- Participación en programa “ENERGÍAS SIGLO XXI” emitido por la señal de Canal 23 el día sábado 4 de Marzo de 2017. En el mismo puede apreciarse parte del trabajo que se realiza en el LAL (Laboratorio de Acústica y Luminotecnia) y a través de dicha emisión darlo a conocer a la población en general. Link del vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=9P5OKvEkXRE&t=1853s>