

*Informe Científico-Tecnológico*  
*Período: 2011 – 2012*

*Ing. Nilda S. Vechiatti*  
*Profesional principal*



provincia de buenos aires  
comisión de  
investigaciones científicas  
Calle 526 e/ 10 y 11 1900 La Plata  
Tel. Fax: (0221) 421 7374 / 6205 int.143  
D.E.: perapoyo@cic.gba.gov.ar

PERSONAL DE APOYO A LA  
INVESTIGACION Y DESARROLLO

---

## Contenido

1. DATOS PERSONALES .....	3
2. OTROS DATOS .....	3
3. PROYECTOS DE INVESTIGACION EN LOS CUALES COLABORA .....	3
4. DIRECTOR .....	3
5. LUGAR DE TRABAJO .....	3
6. INSTITUCION DONDE DESARROLLA TAREAS DOCENTES U OTRAS .....	3
7. EXPOSICION SINTETICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO .....	4
7.1 Líneas de investigación: .....	4
7.1 Transferencia tecnológica – Trabajos especializados: .....	5
8. OTRAS ACTIVIDADES .....	7
8.1 PUBLICACIONES, COMUNICACIONES, ETC. ....	7
8.1.1. Trabajos presentados en congresos nacionales e internacionales.....	7
8.1.2. Trabajos enviados y aceptados para ser publicados en revistas con referato .....	7
8.1.3. Trabajos enviados y aceptados para ser presentados en congresos .....	7
8.1.4. Trabajos de divulgación .....	7
8.2 CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO, ETC.....	8
8.3 ASISTENCIA A REUNIONES CIENTIFICAS/TECNOLOGICAS o EVENTOS SIMILARES.....	8
8.4 PARTICIPACIÓN EN LA ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS .....	8
9. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO.....	8
9.1 Cargo docente actual - Facultad de Ingeniería de la UBA:.....	8
9.2 Dictado de cursos de postgrado en el período informado: .....	8
10. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN LOS TITULOS ANTERIORES.....	8
10.1 Participación en sociedades académicas y profesionales .....	8
10.2 Consejo Asesor del Área de Acústica del LAL-CIC .....	9
10.3 Convenio Carrera de Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo (FI-UBA).....	9
10.4 Charlas de divulgación de actividades del LAL .....	9
10.5 Documentación adjuntada .....	9



## INFORME PERIODO 2010-2011

### 1. DATOS PERSONALES

Apellido: VECHIATTI

Nombre(s): Nilda Susana

Título(s): Ingeniera en Telecomunicaciones

Dirección Electrónica: [nildavec@yahoo.com.ar](mailto:nildavec@yahoo.com.ar)

### 2. OTROS DATOS

INGRESO A CIC: Becaria de Estudio Mes: julio Año: 1999

ACTUAL: Profesional Principal Mes: julio Año: 2010

### 3. PROYECTOS DE INVESTIGACION EN LOS CUALES COLABORA

- » *“Investigación para la actualización de métodos de medición de descriptores de ruido ambiental”*
- » *“Nuevos métodos de investigación propiedades acústicas de materiales aislantes y absorbentes del sonido”*
- » *“Emisión de sonidos subacuáticos por larvas de anuros”*
- » *“Control activo de ruido en casco de motocicletas”*

### 4. DIRECTOR

Apellido y Nombre (s): FIGUEROA, EDGARDO

Cargo Institución: Director del Centro de Servicios Tecnológicos e Innovación Productiva

Dirección Electrónica: [efigue1962@yahoo.com.ar](mailto:efigue1962@yahoo.com.ar)

### 5. LUGAR DE TRABAJO

Institución: Laboratorio de Acústica y Luminotecnia LAL-CIC

Dependencia: Comisión de Investigaciones Científicas de la Pcia. de Bs. As.

Dirección: Camino Centenario y calle 506 S/N°.

Ciudad: Gonnet C. P.: 1897 Prov.: Bs. As. Tel.: (0221) 484-2686

### 6. INSTITUCION DONDE DESARROLLA TAREAS DOCENTES U OTRAS

Nombre: Facultad de Ingeniería

Dependencia: Universidad de Buenos Aires (UBA)

Dirección: Calle Paseo Colón N° 850

Ciudad Autónoma de Buenos Aires C.P.: C1063ACV Tel.: (011) 4343-0893

Cargo que ocupa: Profesor Adjunto con dedicación parcial

## 7. EXPOSICION SINTETICA DE LA LABOR DESARROLLADA EN EL PERIODO

### 7.1 Líneas de investigación:

» ***“Investigación para la actualización de métodos de medición de descriptores de ruido ambiental”***

Se continuó con la realización de la campaña de mediciones de ruido urbano para comparar los valores reales, medidos en campo, con los valores obtenidos por cálculo mediante modelos matemáticos de predicción para propagación en campo libre (el modelo de la ISO 9613 y el del Proyecto Harmonoise). Además, se analizaron las diferencias entre ambos modelos.

Las conclusiones de esta etapa se presentaron en las Jornadas Regionales de Acústica que se llevaron a cabo en Montevideo, Uruguay, en octubre de 2011.

» ***“Nuevos métodos de investigación de propiedades acústicas de materiales aislantes y absorbentes del sonido”***

En esta línea de investigación, se trabajó sobre la absorción sonora de objetos. En particular, se investigó la influencia de las condiciones de borde en la medición de fonoabsorción de butacas que pueden ser instaladas en auditorios (salas de conferencias, cine, teatros, etc.).

Para la predicción del tiempo de reverberación de una sala resulta conveniente conocer tanto la absorción de la superficie superior del conjunto de butacas, como la absorción de las superficies laterales. Si los coeficientes se miden en cámara reverberante según el método de la ISO 354, el lote de butacas ensayado debe colocarse en el centro de la cámara, formando un absorbente volumétrico de forma rectangular, en el que la absorción de las condiciones de borde tiene una influencia importante en la absorción sonora total obtenida.

Para esta etapa de investigación se contó con la colaboración de una empresa nacional fabricante de butacas, que aportó estos elementos para la realización de los estudios. Se trató de las butacas diseñadas para la “Usina del Arte”, la obra de puesta en valor y restauración del edificio que perteneció a la Compañía Italo-Argentina de Electricidad, en la que funciona un Centro Cultural que, entre otras instalaciones, tiene un auditorio para 1200 personas.

Los resultados de este trabajo serán presentados en el VIII Congreso Iberoamericano de Acústica, que se realizará en Portugal en octubre de 2012.

» ***Emisión de sonidos subacuáticos por larvas de anuros (PICT-2011-2273)***

A partir de un reciente hallazgo que trata de la emisión de sonidos subacuáticos por parte de larvas de *Ceratophrys ornata*, publicado en un trabajo en la revista *Acta Zoológica* (Natale et al., 2011), un grupo del Centro de Investigaciones del Medioambiente de la UNLP, inició una investigación con el objetivo de conocer la emisión de sonidos subacuáticos emitidos por larvas de anuros, y evaluar las interacciones entre larvas de *Ceratophrys ornata*, y entre esta especie y larvas de otras especies de anuros que forman parte de su dieta. Este proyecto tiene financiación de la Agencia nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICT-2011-2273).

Dado el carácter multidisciplinario del tema, algunos profesionales del Área de Acústica del LAL-CIC fueron invitados a participar en este proyecto para la medición de ruidos emitidos por anuros. El plan de trabajo consiste en:

- Desarrollar un sistema de medición para el registro de dichos ruidos.
- Investigar cuáles serían los parámetros acústicos más adecuados para su caracterización.
- Realizar registros de sonidos emitidos por larvas de anuros y por anuros.

En una primera etapa, se asesoró para acondicionar acústicamente un cuarto en las instalaciones del CIMA, destinado a la realización de registros de ruido de anuros. También se preparó el sistema de registro y se realizaron mediciones de sonidos emitidos fuera del agua por larvas en distintos estadios de vida. Los resultados obtenidos serán presentados en el XIII Congreso Argentino de Herpetología, que se realizará en Mar del Plata, en noviembre del corriente año.

» **Control activo de ruido en cascos de motocicletas (PRH-PICT N°71)**

Participación en el proyecto “Control Activo de ruido acústico en cascos de motocicletas”, llevado a cabo por el Centro de sistemas y Control del Instituto Tecnológico de Buenos Aires (CSyC-ITBA), subsidiado por el PRH-PICT N°71 de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT). El objetivo de este proyecto es la construcción de un prototipo de casco de motocicleta, dentro del cual los niveles sonoros de inmisión en el conductor no excedan los límites recomendables por la legislación vigente de la UE (Directive 2003/10/EC, noise at work regulations”), con el fin de resguardar la integridad de su salud.

Se está desarrollando un sistema de polarización de micrófonos y acondicionamiento de señales analógicas para el procesamiento digital de las mismas mediante hardware específico. Una vez concluida esta etapa se calibrará el sistema de medición y procesamiento en la cámara anecoica del LAL. Posteriormente se realizarán mediciones en ruta, con el casco colocado en un maniquí acústico y en una persona.

### **7.1 Transferencia tecnológica – Trabajos especializados:**

» **“Ensayos Calificados a Terceros”**

Participación en la realización de ensayos calificados a terceros en el área de Acústica:

- Mediciones de propiedades acústicas de materiales para acústica arquitectónica.
- Mediciones de propiedades acústicas de materiales para la industria automotriz.
- Evaluaciones de impacto acústico.
- Evaluación acústica de locales.
- Mediciones de aislamiento acústico en laboratorio e in situ.

» **Sala de Arte Experimental del Teatro Argentino de La Plata.**

Se realizó una evaluación acústica del lugar de emplazamiento de la futura Sala de Arte Experimental del Teatro Argentino, estudiando el aislamiento sonoro con su entorno y las posibles vías de transmisión aérea y estructural.

Esta tarea permitió evaluar posibles interferencias sonoras entre la futura sala y las actividades que se llevan a cabo actualmente en recintos linderos a la misma.

» **Planetario Ciudad de La Plata**

Asesoramiento acústico a la Secretaría de Planeamiento, Obras & Servicios, de la Dirección de planeamiento de la UNLP, para el proyecto del Planetario Ciudad de La Plata, perteneciente a la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas.

Aspectos consultados: aislamiento acústico a ruido aéreo y a ruido de impactos de la estructura reticulada del techo, y tratamiento fonoabsorbente para control de los tiempos de reverberación en el interior del planetario.

» **Centro de Atención Telefónica de Emergencias 911**

Se realizó la evaluación acústica del Centro de Atención Telefónica de Emergencias (Call Center del 911), dependiente de la Dirección Provincial de Calidad en las Comunicaciones del Ministerio de Justicia y Seguridad de la Provincia de Buenos Aires.

Los call-center, conocidos como “oficinas abiertas”, son un ambiente laboral cada vez más presente, con características diferentes a las tradicionales, por lo que la dosis de ruido que reciben las personas que trabajan allí, y los efectos que manifiestan sufrir en su salud, deben ser encarados teniendo en cuenta estas condiciones propias. El estudio realizado tuvo como objetivo dar recomendaciones para mejorar la calidad de ese ambiente laboral a partir de subsanar deficiencias acústicas del recinto.

» **Proyecto de Investigación sobre Hormigones Porosos**

Participación en el Proyecto de Investigación sobre Hormigones Porosos que se lleva a cabo en el Centro de Investigación en Tecnología de los Materiales de Construcción y Calidad (CInTeMaC), de la Universidad Tecnológica Nacional de Córdoba.

Se realizó un estudio comparativo con el objeto de evaluar el comportamiento acústico de dos tipos de hormigón. Se diseñaron las probetas adecuadas y se midieron los valores del coeficiente de absorción sonora en tubo de onda estacionaria de muestras de hormigón poroso y de muestras de hormigón tradicional. Los resultados de estas evaluaciones, junto con los de otras características estructurales de ambos materiales, serán presentados en el V Congreso Internacional y 19° Reunión Técnica de la AATH (Asociación Argentina de Tecnología del Hormigón), a desarrollarse en Bahía Blanca, en noviembre de 2012. El título del trabajo es: "Evaluación acústica y mecánica de hormigones porosos".

» **Guía Práctica para la utilización del "Protocolo de medición de ruidos en ambiente laboral de la SRT"**

En una primera etapa, se trabajó conjuntamente con profesionales de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo para la elaboración de un "Protocolo de Medición de Ruidos en Ambiente Laboral", el que a partir de la Resolución 85/2012 de la SRT, publicada oficialmente a comienzos de este año, es de uso obligatorio para todos aquellos que deban medir el nivel de ruido conforme con las previsiones de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587, y sus normas reglamentarias.

En esta segunda etapa, se está trabajando modo similar para la elaboración de una "Guía práctica sobre ruido" que acompaña al protocolo con el objeto de facilitar su interpretación y su correcta aplicación.

» **"Participación en la elaboración de Normas IRAM"**

Se participó en el Sub-comité de Acústica de IRAM. Durante el período informado, se continuó con el tratamiento de las siguientes normas:

- IRAM 4044: Protección contra el ruido en edificios. Aislamiento acústico mínimo de tabiques.
- IRAM 4074: Medidores de nivel sonoro integradores y promediadores.
- IRAM 4109 – Acústica. Medición de parámetros acústicos en recintos.
- IRAM 4060: Protectores auditivos. Cobertores acoplados a cascos de protección.
- IRAM 4060-3: Acústica. Protectores auditivos. Parte 3. Método simplificado de control de calidad para medir la pérdida por inserción de protectores del tipo cobertor.
- IRAM-AITA 13–D1: Vehículos de carretera. Dispositivos de señalización sonora. Requisitos y medición del nivel de presión sonora de los dispositivos instalados en el vehículo

» **"Legislación sobre contaminación sonora en la República Argentina"**

- Se participó en el asesoramiento a la Comisión de Ambiente y Desarrollo Sustentable del H. Senado de la Nación, durante el tratamiento del Proyecto de Ley nacional para "Prevención y corrección de la contaminación sonora", que ya cuenta con media sanción en la H. Cámara de Diputados de la Nación.
- Se elaboró un nuevo Proyecto de Ley similar al nacional, pero para la Provincia de Buenos Aires, que fue respaldado por el Consejo Asesor del Área de Acústica del LAL-CIC, para que sea presentado en la Legislatura Provincial.
- Se prepara un Plan de Asistencia a Municipios para Mejoramiento de la Calidad Acústica. Las líneas generales del programa destinado a la colaboración con los municipios de la Provincia de Buenos Aires son:
  - Capacitación para medición y evaluación del ruido ambiental
  - Asesoramiento para la compra de instrumentos de medición
  - Asesoramiento para la redacción de Ordenanzas de Ruido alineadas con los Proyectos de Ley Provincial y Nacional

## 8. OTRAS ACTIVIDADES

### 8.1 PUBLICACIONES, COMUNICACIONES, ETC.

#### 8.1.1. Trabajos presentados en congresos nacionales e internacionales

- ◆ N. Vechiatti, y otros. “*Propagación sonora del ruido vehicular en espacios urbanos abiertos*”. Reunión Regional de Acústica, Montevideo, 11 y 12 de octubre de 2011.
- ◆ A. Rizzo, A. Velis, N. Vechiatti, F. Iasi. “*Nueva propuesta normativa sobre contaminación acústica ambiental en la Provincia de Buenos Aires*”. Reunión Regional de Acústica, Montevideo, 11 y 12 de octubre de 2011.

#### 8.1.2. Trabajos enviados y aceptados para ser publicados en revistas con referato

- ◆ N. Massara, G. Di Pilia, F. Iasi, N. Vechiatti. “Umbral auditivo en niños pequeños”. A publicar en la *Revista Fonoaudiológica*, de la Asociación Argentina de Logopedia, Foniatría y Audiología (ASALFA).

#### 8.1.3. Trabajos enviados y aceptados para ser presentados en congresos

- ◆ N. Vechiatti, F. Iasi, G. Basso “Influencia de las condiciones de borde en la medición de absorción de butacas en cámara reverberante”  
A presentar en el VIII Congreso Iberoamericano de Acústica, en Évora, Portugal, en octubre de 2012.

#### 8.1.4. Trabajos de divulgación

- ◆ “*Contaminación sonora en La Plata*”  
Entrevista para el programa de la Cátedra Libre de la UNLP La Plata Ciudad Capital. Programa emitido por Radio Universidad, 16 de julio de 2012.
- ◆ “*Día internacional de la conciencia sobre el ruido*”.  
Nota periodística para el programa *La vuelta a casa*, FM 104.3 La radio, abril de 2012.
- ◆ “*Instalaciones y actividades del LAL-CIC. Trabajos de transferencias más relevantes*”.  
Disertación en el II Ciclo de Conferencias Abiertas de AES. Audio y Acústica, en Estudio Urbano, Buenos Aires, 27 de octubre de 2011.
- ◆ “*El nivel sonoro en las reuniones sociales y en casitas de fiestas infantiles*”  
Entrevista para el Programa *Ciento por Ciencia*, de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, Radio Provincia, 26 de octubre de 2011.
- ◆ “*Advierten sobre sonido muy alto en fiestas infantiles*”.  
Nota periodística publicada en la edición del diario El Día del 22 de octubre de 2011.
- ◆ “*Tareas de investigación y ensayos vinculadas la contaminación acústica en La Plata*”.  
Entrevista para el programa: *La hora de la Ingeniería*, del Distrito V del Colegio de Ingenieros Pcia. De Bs. As. Programa emitido por Radio Universidad, octubre de 2011.
- ◆ “*Situación actual de contaminación sonora en La Plata. Actividades del LA-CIC vinculadas con este tema*”  
Entrevista para el programa: *La hora de la Ingeniería*, del Distrito V del Colegio de Ingenieros Pcia. De Bs. As. Programa emitido por Radio Universidad, agosto de 2011.

## 8.2 CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO, VIAJES DE ESTUDIO, ETC.

### Cursos vinculados con Acreditación de Laboratorios de Ensayos:

- ◆ **Formación de auditores internos enfocados en la norma ISO/IEC 17025:2005**  
Dictado por: Lic. Ana María Vázquez, Evaluadora Coordinadora del OAA, 16 h, año 2012.
- ◆ **Introducción a la Norma IRAM 301:2005 (ISO/IEC 17025:2005)**  
Dictado por: Lic. Ana María Vázquez, Evaluadora Coordinadora del OAA, 16 h, año 2012.

## 8.3 ASISTENCIA A REUNIONES CIENTIFICAS/TECNOLOGICAS o EVENTOS SIMILARES.

### a) Reunión Regional de Acústica, Montevideo, 11 y 12 de octubre de 2011.

- ◆ *Disertante sobre: "Propagación sonora del ruido vehicular en espacios urbanos abiertos"*
- ◆ *Integrante del panel de cierre.*

## 8.4 PARTICIPACIÓN EN LA ORGANIZACIÓN DE EVENTOS CIENTÍFICOS

- ◆ VIII Congreso Iberoamericano de Acústica FIA-2012, Évora, Portugal, oct. de 2012  
Función: Coordinadora de la Sesión Técnica Acústica Arquitectónica.
- ◆ Semana del sonido, La Plata, junio de 2013.  
Función: Integrante del Comité Organizador, y Presidente de la Asociación de Acústicos Argentinos.
- ◆ 22° International Congress on Acoustics "ICA 2016 - Buenos Aires", Argentina, 5 al 9 de setiembre de 2016. Organizado por la Asociación de Acústicos Argentinos y por la Federación Ibero-americana de Acústica, en nombre de la International Commission for Acoustics (ICA).  
Función: Secretaria General del Comité de Organización y Presidente de la Asociación de Acústicos Argentinos.

## 9. TAREAS DOCENTES DESARROLLADAS EN EL PERIODO.

### 9.1 Cargo docente actual - Facultad de Ingeniería de la UBA:

Profesor Adjunto con dedicación parcial, Cátedras Acústica y Electroacústica, del Dpto. de Electrónica de la Facultad de Ingeniería de la UBA, desde julio de 2012.

### 9.2 Dictado de cursos de postgrado en el período informado:

#### I. Universidad Tecnológica Nacional – Profesor de los cursos:

- "Maestría en Ingeniería Ambiental - Ruido y Vibraciones". La Plata, 28 h.
- "Ingeniería Laboral - Ruido y Vibraciones". La Plata, 44 h.

#### II. Facultad de Ingeniería de la UBA – Participación en el dictado del curso:

- "Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo – Instrumentos de medición de ruidos y vibraciones", 6 h.

## 10. OTROS ELEMENTOS DE JUICIO NO CONTEMPLADOS EN LOS TITULOS ANTERIORES

### 10.1 Participación en sociedades académicas y profesionales

- Organismo Argentino de Acreditación (OAA), calificada como Experta Técnica:
  - de Laboratorios de Ensayo en la especialidad: Ruido
  - de Organismos de Inspección en la especialidad: Fluidos
  - de Organismos de Certificación de Sistemas en el campo: impacto ambiental
- Presidente de la Asociación de Acústicos Argentinos (AdAA), desde abril de 2012.
- Secretaria del Comité de Acústica de IRAM, desde marzo de 2003.
- Integrante de la Comisión de Protectores Auditivos de IRAM, desde marzo de 2009.
- Integrante del Comité de Electrónica del Consejo Superior del Colegio de Ingenieros de la Provincia de Bs. As, representante del distrito V. Desde abril de 2008.

## 10.2 Consejo Asesor del Área de Acústica del LAL-CIC

Tareas realizadas: Organización y participación en el Consejo Asesor para el Área de Acústica del LAL.

La CIC firmó un acta acuerdo con los Ministerios de la Producción e Infraestructura de la Provincia en la que se resolvió crear un Consejo Asesor para el Área de Acústica y otro Consejo para el Área de Luminotecnia, que servirán de nexos entre el LAL y las áreas del Gobierno Provincial vinculadas con la actividad del Laboratorio, así como con las organizaciones que agrupen a entidades privadas y empresas vinculadas con la Industria de la Luminaria y la problemática de la Acústica.

El 21 de diciembre de 2011 se firmó el Acta de Acuerdo para la conformación del Consejo Asesor en Acústica del LAL. Estuvieron presentes actores del sector público y privado, que la integran: representantes del Ministerio de la Producción de la Provincia de Buenos Aires; del Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos de la Prov. de Bs. As; del Instituto de la Construcción en seco; de la Cámara Industrial de Cerámica Roja (CICER); de la Red de Fabricantes de Doble Vidriado Hermético; de la Asociación de Ingenieros y Técnicos del Automotor (AITA); de la Asociación de Fábricas de Automotor (ADEFSA); del Sub-Comité de Acústica de IRAM; de la Asociación de Acústicos Argentinos (AdAA); de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo; de la UNLP, del Colegio de Arquitectos de la Prov. de Bs. As; de la firma ISOVER; de la firma SONOFLEX.

## 10.3 Convenio Carrera de Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo (FI-UBA)

Trabajo realizado: Se realizaron tareas de gestión con el objeto de lograr un convenio que permita que alumnos de la Carrera de Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo de la FI-UBA puedan desarrollar prácticas en el Laboratorio de Acústica y Luminotecnia LAL-CIC, en temas de interés para la carrera. Como primera etapa, se firmó una Carta de Intención entre el Decano de la Facultad de Ingeniería de la UBA y el Director del Centro de Servicios Tecnológicos e Innovación Productiva de la CIC.

## 10.4 Charlas de divulgación de actividades del LAL

Anualmente se reciben varios grupos de estudiantes, de nivel universitario, secundario o primario, que se acercan al LAL para conocer cómo se trabaja en un lugar de investigación científica y tecnológica. En tales casos, se les brinda una charla de divulgación de actividades de este centro y se les muestran las instalaciones específicas para ensayos de Acústica y de Luminotecnia.

## 10.5 Documentación adjuntada

Se adjuntan copias impresas de:

- Los trabajos mencionados en el apartado 8.1 *Publicaciones*.
- Certificados de participación como expositor y de trabajos presentados en la Segunda Reunión Regional de Acústica, Montevideo.
- Trabajo a publicar en revista con referato y la notificación de aceptación para ser publicado (Apartado 8.1.2)
- Resumen y notificación de aceptación de trabajo a presentar en congreso (Ap. 8.1.3)
- Nota de invitación como Presidente y Moderadora de la Sección de Acústica Arquitectónica del VIII Congreso de FIA en Portugal
- Certificado de disertación en Ciclo de Conferencias de AES – Argentina
- Colaboración en Proyectos de Investigación
- Certificados de cursos realizados