



PROYECTO INTERNO PII-DICC-001-2015
"Simulación de la programación de la onda acústica en recintos cerrados"

En la ciudad de Quito D.M., a los diecisiete días del mes de marzo de dos mil diecisiete, comparecen a la celebración de la presente Acta de Finalización del Proyecto Interno **PII-DICC-001-2015 "Simulación de la programación de la onda acústica en recintos cerrados"** por una parte el **PhD. Alberto Celi Apolo**, en calidad de **Vicerrector de Investigación y Proyección Social** de la Escuela Politécnica Nacional, por otra parte, el **PhD. José Lucio**, en calidad de director del proyecto de investigación interno, al tenor de lo siguiente:

ANTECEDENTES:

- a) El 26 de enero de dos mil quince, mediante Memorando No. EPN-DICC-2015-0041-M se presenta el Proyecto de Investigación *Interno "Simulación de la programación de la onda acústica en recintos cerrados"* cuyo director es el PhD. José Lucio.
- b) Una vez realizado el proceso de revisión del proyecto y verificación de la aprobación del mismo por el jefe de departamento, el Vicerrectorado de Investigación y Proyección Social asignó el código PII-DICC-001-2015 con fecha de inicio del proyecto 1 de septiembre de 2015, mismo que se notificó mediante Memorando No. EPN-VIPS-2015-0131-M.

2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO INTERNO PII-DICC-001-2015

Título del proyecto	<i>Simulación de la programación de la onda acústica en recintos cerrados</i>
Director	PhD. José Francisco Lucio Naranjo
Objetivo	Producir una aplicación que permita modelar los principales elementos de la propagación de la onda acústica para simular computacionalmente determinados campos acústicos dentro de un ambiente virtual.
Monto Asignado	5.457,50 USD
Plazo	12 meses

3. INFORME FINAL:

Con fecha 20 de febrero de dos mil diecisiete, el director del proyecto interno PII-DICC-001-2015 mediante memorando EPN-DICC-2017-0090-M, presenta el informe final de los trabajos realizados, documento que se anexa a la presente acta y forma parte integrante. El Vicerrectorado de Investigación y Proyección Social-VIPS, mediante memorando EPN-VIPS-2017-0519-M, solicitó correcciones al informe final.

El 9 de marzo de 2017, mediante memorando EPN-PII-DICC-001-2015-2017-0002-M, el PhD. José Lucio remite al VIPS el informe con las correcciones solicitadas, cuyas conclusiones y recomendaciones son:



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL
ACTA DE FINALIZACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



CONCLUSIONES:

- a. Los objetivos relacionados con computación científica fueron alcanzados plenamente. En ese sentido se consiguió aplicar los nuevos modelos para plantear una solución a una problemática que aqueja a los simuladores acústicos. EL abordaje planteado alcanzó resultados importantes comparados con mediciones reales. Esta información está evidenciada en el artículo científico elaborado.
- b. Los objetivos relacionados con desarrollo de software no pudieron cumplirse debido a que el docente colaborador (especialista en desarrollo de software) obtuvo una licencia para sus estudios de doctorado, desvinculándose del proyecto.

RECOMENDACIONES:

Técnicas

- a. Implementar técnicas de procesamiento paralelo para incrementar la velocidad de respuesta del simulador acústico.
- b. Formular el simulador desde una óptica de Cloud computing para aprovechar técnicas de computación distribuida para mejorar el tiempo de respuesta.
- c. Completar los objetivos de desarrollo de software que no fueron alcanzados en este proyecto por los problemas antes detallados.

Administrativas

- d. No existen planes de contingencia en las normativas para poder lidiar con abandono de colaboradores. Se recomienda que, en caso de que esto se vuelva a dar a futuro, se permita un reajuste de objetivos en función de la colaboración que se deja de percibir.
- e. En febrero del 2016, el salario del ayudante de investigación fue suspendido sin respetar la asignación que tenía el proyecto. Esta situación, se normalizó casi tres meses después, causando una suspensión del proyecto por igual cantidad de tiempo. Todo esto causó un atraso de tres meses con respecto a la fecha planteada originalmente. Se recomienda tener mucho cuidado y celeridad en todo trámite administrativo relacionado con los proyectos de investigación, ya que esto repercute directamente en la forma como estos son ejecutados.

La Dirección de Investigación y Proyección Social de la Escuela Politécnica Nacional, con fecha 7 de marzo de dos mil diecisiete, procedió a la revisión del informe presentado.

4. LIQUIDACIÓN ECONÓMICA:

El monto asignado al Proyecto Interno PII-DICC-001-2015 fue de USD 5.457,50 (*CINCO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE 50/100 DÓLARES AMERICANOS*) de los cuales se ejecutó el valor de USD 4.741,47 (*CUATRO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y UNO 47/100 DÓLARES AMERICANOS*), conforme el detalle emitido por la Dirección Financiera el 22 de febrero de 2017 que se adjunta a la presente acta y forma parte integrante de la misma.



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL
ACTA DE FINALIZACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



5. FINALIZACIÓN:

Con la presente Acta se declara finalizado y cerrado el Proyecto Interno PII-DICC-001-2015: "**Simulación de la programación de la onda acústica en recintos cerrados**".

Para constancia de lo ejecutado y por estar de acuerdo con el contenido de la presente Acta, las partes libre y voluntariamente suscriben la misma, en tres ejemplares de igual contenido, tenor y valor legal.

Dado en la ciudad de Quito, D.M. a los diecisiete días del mes de marzo de dos mil diecisiete.



PhD. Alberto Celi
**Vicerrector de Investigación
y Proyección Social**

np/cc/mp

ESCUELA POLITECNICA NACIONAL
**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Y PROYECCION SOCIAL**

PhD. José Lucio
**Director del Proyecto
PII-DICC-001-2015**

