



Escuela Politécnica Nacional

**Facultad de Ingeniería Eléctrica y
Electrónica**

**Bases del Concurso de
Emprendimiento e innovación
Tecnológica
1era Edición**

Autor:

Ricardo LLugsi Cañar, M.Sc.

Octubre 2015

Control de Versionamiento

Cambio	Fecha	Persona que realizó el cambio
Generación del Documento	17-10-2015	Ricardo LLugsi
Cambio sobre los integrantes del comité evaluador, cambio en título del artículo 15 por ambigüedad, inclusión de la fecha de realización de la premiación del concurso. Cambio en artículo 5 (redacción) y artículo 6 (cantidad de estudiantes por grupo).	26-10-2015	Ricardo LLugsi
Se cambia la modalidad de premiación a 1er y do lugar, se reduce el tiempo de exposición a 20 minutos, se realizan cambios en la redacción del texto (faltas ortográficas).	28-10-2015	Ricardo LLugsi

Índice

Título I. Disposiciones Generales	5
Artículo 1. Justificación del Concurso	5
Artículo 2. Objetivo del Concurso	5
Artículo 3. Componentes de los proyectos.....	5
Artículo 4. Cronograma del Concurso.....	5
Título II. De los participantes	6
Artículo 5. Requisitos de los estudiantes para participar en el concurso.....	6
Artículo 6. Conformación de los equipos de estudiantes	6
Título III. Áreas Temáticas.....	6
Artículo 7. Definición de las áreas temáticas.....	6
Título IV. Del Proyecto	7
Artículo 8. Carácter del proyecto.....	7
Artículo 9. Orientación del proyecto.....	7
Título V. De los jurados	7
Artículo 10. Conformación del <i>Staff</i> de calificación de los proyectos	7
Título VI. Etapas del concurso.....	7
Artículo 11. Definición de actividades de la etapa I.....	7
Artículo 12. Definición de actividades de la etapa II.....	8
Título VII. De la exposición de los proyectos finalistas	8
Artículo 11. Definición de actividades para la exposición del proyecto	8
Título VIII. De las sanciones.....	9
Artículo 12. Descripción de las sanciones	9
Título IX. De las atribuciones.....	9

Artículo 13. Generación de certificados.....	9
Título X. De la premiación	9
Artículo 14. Premiación del 1ero y 2do lugar	9
Artículo 15. Premiaciones	9
Título XI. Consideraciones Finales.....	10
Artículo 16. Situaciones no consideradas	10

Título I. Disposiciones Generales

Artículo 1. Justificación del Concurso

El Concurso de Emprendimiento Tecnológico es una actividad interna de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, que busca promocionar ideas innovadoras de los estudiantes de las carreras de: Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones, Ingeniería en Electrónica y Redes de Información, Ingeniería en Electrónica y Control e Ingeniería Eléctrica, a través de proyectos de Ingeniería que serán seleccionados por un jurado evaluador compuesto por profesores de la Facultad. El concurso se llevará a cabo en dos etapas¹: 1) Recepción de Resúmenes y 2) Recepción de trabajos finales y video.

Artículo 2. Objetivo del Concurso

El objetivo del Concurso de Proyectos de Innovación Tecnológica es promover la Investigación y el Desarrollo de ideas innovadoras en las áreas de: Telecomunicaciones, Electrónica, Eléctrica, Redes de Información o ramas a fines, fomentando inherentemente la creatividad que se requiere a nivel de ingeniería para dar solución a los diferentes problemas que los estudiantes van a encontrar al momento de graduarse de la Universidad.

Artículo 3. Componentes de los proyectos

Los proyectos presentados deberán estar conformados por los siguientes componentes:

- a. Introducción del problema a resolver
- b. Presentación de la idea innovadora
- c. Justificación de la Aplicación de la Ingeniería
- d. Factibilidad de implementación (análisis temporal y Económico)
- e. Impacto ambiental del proyecto

Artículo 4. Cronograma del Concurso

1era Etapa: Recepción de Resúmenes: desde el 26 de Octubre hasta el 13 de Noviembre de 2015.

1era Etapa: Notificación de Selección: hasta el 16 de noviembre de 2015

2da Etapa: Recepción del trabajo final y video: desde el 16 al 27 de Noviembre de 2015.

2da Etapa: Publicación del cronograma de exposiciones hasta el 27 de Noviembre de 2015. Tentativamente a llevarse a cabo el 3 de Diciembre de 2015 de 11 a 13 horas en el Aula 009, del Edificio Aulas y Relación con el Medio Externo.

Envío de Resúmenes a la dirección de correo: ricardo.llugsi@epn.edu.ec

¹ La información de las etapas se detalla en el título 6 de este documento.

Nota: La forma envío del Trabajo final se indicará a través de correo electrónico a los participantes que sean seleccionados para participar en la segunda etapa del concurso.

Título II. De los participantes

Artículo 5. Requisitos de los estudiantes para participar en el concurso

Para participar en el Concurso de proyectos de innovación tecnológica, es necesario ser estudiante de pregrado de la EPN y que el mismo este cursando una de las carreras de Ingeniería mencionadas en el Artículo 1 del presente documento. Los estudiantes de las mencionadas carreras, que tengan aprobado el tema de proyecto de titulación no podrán participar en el concurso.

Artículo 6. Conformación de los equipos de estudiantes

Sobre los equipos de los proyectos, se debe considerar las siguientes restricciones:

- a. Los proyectos pueden ser grupales o individuales; en caso de ser grupales la cantidad máxima de integrantes será 2.
- b. El número máximo de proyectos que puede presentar un equipo participante será 2.
- c. Los proyectos pueden ser presentados sin asesoría así como con asesoría, en este caso el asesor debe ser un profesor adscrito a cualquiera de los departamentos de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica.

Título III. Áreas Temáticas

Artículo 7. Definición de las áreas temáticas

Para el presente concurso de proyectos de innovación, los temas deberán enfocarse (pero no limitarse) a solucionar las problemáticas relacionadas a las siguientes temáticas:

- a. Comunicaciones Inalámbricas.
- b. *Networking*.
- c. Comunicaciones Ópticas.
- d. Generación, transmisión y distribución de energía.
- e. Energías renovables.
- f. *Green technologies*, Eficiencia energética, Redes inteligentes (*smart grids*).
- g. Sistemas de control industrial y automatización.
- h. Microelectrónica.
- i. Bioingeniería.

- j. Procesamiento de señales análogas y digitales.
- k. Electrónica de Potencia.
- l. Robótica.
- m. Domótica.
- n. Aplicaciones de Lenguajes de Programación.
- o. Procesamiento de señales y multimedia.

Título IV. Del Proyecto

Artículo 8. Carácter del proyecto

Los proyectos deben caracterizarse por la adecuada exposición del problema a resolver, la presentación concreta de la idea innovadora que permita solucionar el problema, la justificación apropiada de la aplicación de la Ingeniería en el trabajo, un congruente análisis de tiempo y económico para sustentar la factibilidad del proyecto y en lo posible demostrar el Impacto ambiental que representa la implementación del mismo.

Artículo 9. Orientación del proyecto

Los trabajos deben enfocarse en resolver problemas reales, deben estar sustentados adecuadamente con la teoría y en lo posible deben ser implementados.

Título V. De los jurados

Artículo 10. Conformación del *Staff* de calificación de los proyectos

Los proyectos serán evaluados por un grupo de 3 jurados conformado por profesores pertenecientes a los diferentes departamentos adscritos a la Facultad, profesionales vinculados a la EPN o profesionales con una larga trayectoria técnica y empresarial demostrada en el país, y que analizarán los proyectos en base a los criterios establecidos en una matriz de evaluación donde se considera la presentación del trabajo escrito del proyecto y la exposición realizada el día propio del concurso.

Título VI. Etapas del concurso

Artículo 11. Definición de actividades de la etapa I

Para la primera etapa del concurso, es decir la Recepción de resúmenes, se hará uso de un modelo "Resumen_proyecto", disponible para su descarga en la página web del departamento de Electrónica, Telecomunicaciones y Redes de la información o que puede ser solicitada a la dirección de correo: ricardo.llugsi@epn.edu.ec. El resumen deberá tener una extensión máxima de cinco (02) páginas y

deberá ser enviado al correo antes mencionado, en formato PDF, en las fechas establecidas en el artículo 4 de este documento. El resultado de la selección será notificado en las fechas establecidas en el artículo ya antes mencionado.

Artículo 12. Definición de actividades de la etapa II

Para el caso de la segunda etapa del concurso, es decir la Recepción de trabajos finales y video, los grupos que pasen a la segunda etapa deben tener en cuenta lo siguiente:

El Informe final (con una extensión máxima de 7 páginas) deberá ser entregado según la plantilla para la presentación de artículos de la Revista Politécnica, que puede ser descargada del siguiente *link*:

http://www.revistapolitecnica.epn.edu.ec/ojs2/index.php/revista_politecnica2/pages/view/plantillas

Los grupos deberán generar un VIDEO de no más de cinco minutos, donde se “venda la idea” del proyecto y en el que se demuestre, de ser el caso, su operación. Adicionalmente el video deberá ser subido a cualquier plataforma de almacenamiento de video (ejemplo: youtube) en modo escondido y el link del mismo deberá ser enviado al correo ricardo.llugsi@epn.edu.ec.

Nota: En caso de no cumplir alguno de los puntos antes mencionados, el proyecto será descalificado.

Título VII. De la exposición de los proyectos finalistas

Artículo 11. Definición de actividades para la exposición del proyecto

Los grupos cuyo tema de proyecto de innovación haya sido seleccionado como finalista deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

Los proyectos seleccionados serán presentados al tribunal calificador para su evaluación, y de forma presencial, durante la semana de Integración Politécnica (30 de Noviembre al 4 de Diciembre de 2015).

Para una mejor exposición, los participantes deberán indicar al Comité Organizador del Concurso de Proyectos sus requerimientos respectivos con una semana de anticipación, y deberán presentarse en el día programado, 30 minutos antes de la hora establecida en el cronograma de exposiciones.

La presentación de cada proyecto tendrá una duración de 20 minutos, divididos de la siguiente manera: 10 minutos para la exposición y 10 para las preguntas del jurado calificador.

Nota: Cualquier demostración deberá hacerse durante los 20 minutos de exposición.

Título VIII. De las sanciones

Artículo 12. Descripción de las sanciones

El comité organizador tiene la potestad de descalificar del concurso de proyectos de innovación tecnológica a los grupos o participantes que incurran en las siguientes contravenciones:

- a. Proposición de acciones no éticas a los miembros del jurado.
- b. Inasistencia o atraso a la exposición de su proyecto en el horario establecido en el cronograma de exposiciones.
- c. Suplantación de identidad de integrantes del grupo o falsificación de documentos.
- d. Conducta inapropiada durante el desarrollo de su exposición o por consumo de alguna sustancia ajenas a la salud (alcohol, etc.).
- e. Incumplimiento de las bases del Concurso de proyectos estipuladas en este documento.

Título IX. De las atribuciones

Artículo 13. Generación de certificados

Con motivo de la intervención en el concurso de emprendimiento e innovación tecnológica se emitirán certificados de participación a:

- a. Los integrantes de los grupos que hayan quedado finalistas.
- b. Los asesores de los proyectos calificados como finalistas.
- c. Los revisores y jurado calificador.

Título X. De la premiación

Artículo 14. Premiación del 1ero y 2do lugar

Se premiará como 1ero y 2do puesto a los proyectos que hayan obtenido el mayor puntaje a nivel de todas las áreas temáticas del concurso.

Artículo 15. Premiaciones

La premiación se realizará durante la clausura de las exposiciones del concurso a llevarse a cabo en la semana de Integración Politécnica.

Título XI. Consideraciones Finales

Artículo 16. Situaciones no consideradas

Todos los considerandos que se presenten durante el desarrollo del concurso de proyectos y no estén establecidos en la presente base, serán resueltos por el comité organizador del Concurso de Proyectos.