ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERÍA

VI Concurso de Proyectos de Investigación de la Carrera de Ingeniería de Sistemas

BASES DEL CONCURSO

2014

1. Introducción

La Carrera de Ingeniería de Sistemas (CIS) de la Universidad de Lima convoca al VI Concurso de Proyectos de Investigación para incentivar y promover la investigación entre sus estudiantes con la finalidad de que estos proyectos puedan participar en concursos similares a nivel nacional e internacional.

La CIS busca que sus estudiantes apliquen sus conocimientos y creatividad proponiendo alternativas de solución a los diferentes problemas que enfrenta nuestra sociedad a través de la formulación de proyectos de investigación.

Para este VI Concurso, la temática incluye propuestas de sistemas, subsistemas, o componentes de sistemas como solución (o parte de ella) a un problema específico en organizaciones privadas o públicas.

2. Objetivos

2.1. Promover la investigación mediante proyectos innovadores, económicos y factibles que planteen alternativas de solución a problemas de la sociedad peruana utilizando un enfoque sistémico, así como el conocimiento de métodos de ingeniería y de las tecnologías de la información y comunicación.

2.2. Incentivar y estimular el espíritu creador de los estudiantes de la CIS para enfrentar los retos que la sociedad actual demanda.

2.3. Desarrollar las destrezas y habilidades de los estudiantes de la CIS para la elaboración de proyectos formando equipos de trabajo y fomentando la competitividad.

3. Participantes

3.1. Podrán participar todos los alumnos que estén cursando asignaturas del quinto nivel académico en adelante, con matrícula vigente, en la CIS de la Universidad de Lima. Los trabajos concursarán en las siguientes categorías:

Categoría A: estudiantes de quinto y sexto nivel.

Categoría B: estudiantes de séptimo y octavo nivel.

3.2. Los alumnos de Ingeniería de Sistemas podrán formar equipos de trabajo con un mínimo de 2 y un máximo de 3 participantes.

3.3. Para la comunicación con la comisión organizadora, todos los equipos deberán nombrar un coordinador.

3.4. Cada equipo solamente puede presentar un único proyecto que cuente con el respaldo de un asesor miembro del cuerpo docente de la CIS Ulima.

3.5. Los equipos participantes, desde que se inscriben en el concurso, se comprometen a someterse a las bases del mismo y a las decisiones del jurado calificador.

3.6. Los patrocinadores y eventuales auspiciadores, así como las entidades vinculadas con ellos, incluyendo sus familiares, no pueden participar en el concurso.

3.7. La CIS podrá difundir y promover el éxito logrado por los equipos participantes que resulten ganadores en el concurso a través de su página web u otros medios informativos.

4. Etapas del Concurso

4.1. **Convocatoria**

La convocatoria se realizará **a partir del 1 de abril de 2014,** mediante un anuncio en la página web de la Universidad de Lima.

4.2. **Inscripciones**

Los proyectos de investigación se deberán inscribir en el período **del 21 de abril al 3 de mayo** de 2014 inclusive, siendo ésta la fecha máxima de recepción de trabajos para el concurso. La presentación del resumen del proyecto de investigación se sujetará al formato que aparece en el **anexo 1**, el que deberá ser enviado vía correo electrónico en formato PDF a concursoCIS@ulima.edu.pe , dirigido a la comisión organizadora dentro del plazo indicado.

4.3. **Preselección de avance de proyectos**

La preselección de los proyectos de investigación se realizará siguiendo estos aspectos (ver los criterios de la evaluación parcial en el **anexo 2**):

4.3.1. Cumplir con las fechas de entrega y plazos estipulados en el cronograma.

4.3.2. La descripción del proyecto de investigación debe ser clara y coherente.

4.3.3. La creatividad y originalidad de la propuesta.

4.3.4. La aplicación de métodos de ingeniería en la solución propuesta.

4.3.5. Presentación del **avance del proyecto**:

En esta presentación los concursantes deberán exponer y destacar las características y propósitos de sus investigaciones mediante un video (extensión .mp4 o .avi) que deberá tener una duración no mayor de 5 minutos. Cada grupo deberá entregar su video de presentación en un disco CD-ROM a la Secretaría de la CIS del **15 al 17 de mayo** de 2014, en el horario de 08.00 a 18.00 horas.

Todos los videos remitidos oportunamente serán publicados en una plataforma de acceso común vía internet, a fin de que puedan ser evaluados por el jurado designado. La evaluación de los proyectos se realizará **del 21 al 25 de mayo** de 2014.

Al finalizar esta etapa, el jurado podrá emitir sugerencias o recomendaciones a cada uno de los proyectos presentados, por intermedio de los profesores asesores de cada grupo.

La publicación de los proyectos preseleccionados se realizará el **27 de mayo** de 2014, en el sitio web oficial de la CIS Ulima.

4.4. **Evaluación final de los proyectos**

La fecha límite de entrega de los informes finales de los proyectos preseleccionados es el **1 de julio** de 2014 hasta las 22.00 horas; el calendario correspondiente de las exposiciones para la evaluación final será publicado el día jueves **3 de julio** a las 09.00 horas. Cabe indicarse que serán considerados en el calendario de exposiciones finales únicamente aquellos equipos concursantes que hayan cumplido con remitir su proyecto final en las fechas indicadas. Las exposiciones se llevarán a cabo del **8 al 9 de julio** de 2014. Cada equipo participante deberá preparar como informe final lo siguiente:

4.4.1. Un informe descriptivo del proyecto, archivo que deberá ser remitido en Ms-Word (extensión .doc o .docx) siguiendo el modelo adjunto en el **anexo 3**.

4.4.2. Una presentación (por ejemplo en formato PPT o equivalente) con máximo 15 diapositivas.

Ambos archivos deberán enviarse comprimidos en formato .ZIP o .RAR a la comisión organizadora (concursoCIS@ulima.edu.pe) hasta las 22.00 horas del día **1 de julio** de 2014. Los criterios para la evaluación final se aprecian en el **anexo 4** de estas bases. Cada grupo dispondrá de 15 minutos para la exposición presencial de su trabajo de investigación, así como 15 minutos adicionales para responder las preguntas del jurado calificador.

4.5. **Premiación y publicación de ganadores**

Serán premiados los tres (3) mejores trabajos de investigación (**primer a tercer lugar**) de cada categoría: A (quinto y sexto nivel académico) y B (séptimo y octavo nivel académico). Los ganadores serán dados a conocer en la ceremonia de premiación que se llevará a cabo el jueves 10 **de julio de 2014** a las 18.00 horas. Los resultados serán publicados, a partir de la fecha señalada, en la página web de la CIS Ulima.

Los mejores trabajos de investigación serán convocados para participar en diversos concursos académicos externos en representación de la Universidad de Lima.

5. Cronograma

Actividad	Inicio	Fin
Convocatoria	01/04/14	19/04/14
Inscripciones	21/04/14	03/05/14
Entrega de video para evaluación	15/05/14	17/05/14
Evaluación parcial: preselección	21/05/14	25/05/14
Publicación de proyectos preseleccionados	27/05/14	27/05/14
Entrega de informes finales		01/07/14
Publicación del calendario de exposiciones formes finales		03/07/14
Exposiciones y evaluación de informes finales	08/07/14	09/07/14
Premiación y publicación de ganadores	10/07/14	

6. Autoría

Se considera como propietario de los derechos de autor al equipo de alumnos que proponga y desarrolle el proyecto.

7. Dudas y consultas

Los equipos participantes, a través de su coordinador, podrán solicitar mayor información, así como formular consultas o aclaración de dudas, en relación con el Concurso, dirigiéndose al comité organizador a:

concursoCIS@ulima.edu.pe
Teléfono 437 6767 anexo 36501 (Secretaría de la CIS)

8. Disposiciones finales

Cualquier asunto que no haya sido contemplado dentro de esta normativa será tratado directamente por la comisión organizadora del Concurso y los encargados pertinentes, cuyo dictamen es inapelable.

Anexo 1. Formato de inscripción*

I. Asignatura:		**Sección:**	
Categoría: **(Marque la que corresponde)**	A	B	
II. Título del proyecto:			
III. Datos del equipo concursante		**Nombre del equipo:**	
Número de integrantes :			
Código	Apellidos y nombre	E-mail	Teléfono (1)
Coordinador(a): señalar a uno de los miembros del equipo			
Asesor(a): indicar nombre del (de la) profesor(a) de la CIS			
IV. Descripción del proyecto de investigación (ver instrucciones a continuación)			
1. Descripción general del problema. *2. Justificación del proyecto: motivación e innovación.* *3. Objetivos principal y específicos.* *4. Diseño de la investigación: metodología y estrategias (acciones a realizar).** *5. Alcance: ¿quiénes serán los beneficiados? ¿Y dónde se llevará a cabo? (alcance geográfico).* *6. Recursos involucrados: personas, software, equipos, costos.* **Describa el contenido y actividades que se desarrollarán, así como el producto o resultado esperado en el proyecto. Indique la solución por desarrollar: tipo de servicio o aplicación, funcionalidad, tecnología requerida e infraestructura, entre otros aspectos.*			
V. Cronograma: programación de actividades según plazos y fechas del concurso.			
VI. Referencias bibliográficas:			
Las referencias bibliográficas deberán seguir el siguiente formato, según sea el caso: **Libros:** [N°] Apellido del autor(es), Nombre del autor(es), "Título". Ciudad, Nombre de la Editorial. Número de Edición. Número de páginas entre las que se encuentra el artículo. Año de publicación. **Artículos de revistas:** [N°] Apellido del autor(es), Nombre del autor(es). "Título del artículo". Nombre de la revista. Volumen. Número. Mes y año. Ciudad. Número de páginas entre las que se encuentra el artículo. **Textos electrónicos:** [N°] Apellido del autor(es), Nombre del autor(es), Título del artículo. Páginas consultadas. Fecha de actualización. Dirección web. Fecha de consulta.			

*Completar todos los rubros es obligatorio

Anexo 2. Criterios para la evaluación parcial (Preselección)

Criterio	Descripción	Ponderación
Contribución al desarrollo de la sociedad: • Definición del problema. • Declaración de objetivos. • Alcance y beneficios.	¿Cómo se interesaron en el problema? Justificación de la elección del tema. Precisión en la formulación del propósito (objetivos). Se han identificado los beneficiarios y los límites de desarrollo del proyecto en espacio y tiempo.	**35 %** **(7 ptos.)**
Uso de la ingeniería en la solución del problema: • Enfoque sistémico. • Métodos de ingeniería e innovación. • Creatividad y aplicabilidad en el medio. • Aplicación de TIC. • Avance de estudio económico.	Identificación del problema como parte de un sistema, consideración holística de los factores que afectan su solución. Aplicación de métodos cualitativos y cuantitativos que en función del nivel académico del grupo permiten resolver el problema. El proyecto es original, y se puede resolver en forma no habitual, se han considerado los aspectos del entorno que faciliten su aplicación. Nivel y pertinencia de uso de tecnologías de la información y comunicación. Se ha contemplado un presupuesto básico, o se proponen mecanismos de financiamiento del proyecto.	**35 %** **(7 ptos.)**
Presentación del proyecto (video): puntualidad en la entrega, manejo del tiempo, organización, conocimiento del tema, claridad y coherencia en la presentación.	Se entrega el video en las fechas señaladas. La presentación se desarrolla dentro del tiempo asignado, la exposición se ha organizado en forma lógica e integral, los estudiantes manifiestan preparación y conocimiento del tema. El grupo sustenta sus ideas con claridad y coherencia.	**30 %** **(6 ptos.)**

Anexo 3A. Formato de informe final

{NOMBRE COMPLETO DEL TRABAJO}

{Nombres de los autores, separados por comas}

{Afiliaciones de los autores (institución de origen), separadas por comas}

{Direcciones de correo electrónico de los autores, separadas por comas}

{Nombre del asesor o tutor}
{Afiliación del asesor o tutor}

RESUMEN

El resumen deberá aparecer en la parte superior de la columna izquierda, aproximadamente a 8 mm del área de título, y no deberá extenderse más allá de 80 mm en longitud. Deje 12 mm de espacio entre su resumen y el comienzo del texto principal del proyecto. El resumen debe contener no más de 150 palabras. El idioma oficial de presentación de los trabajos es el español.

ABSTRACT

Para cumplir con los estándares internacionales, se recomienda que los artículos en su versión final tengan también el resumen en inglés. Deberán también incluirse las palabras clave.

PALABRAS CLAVE: por ejemplo: sistemas, transporte de pasajeros, intranet.

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento describe los lineamientos relativos al formato, distribución y composición de texto y demás especificaciones que los autores deberán seguir en la elaboración de sus trabajos. En caso de tener alguna duda, no dude en remitirla a concursoCIS@ulima.edu.pe . Si usted y su equipo lo desean, puede basarse en el archivo fuente de este documento para la elaboración de su trabajo.

La extensión máxima de los documentos, incluyendo ilustraciones, referencias bibliográficas y anexos, es de **10 páginas**.

2. FORMATO DEL TEXTO

Emplee tamaño de hoja A4. Todo el material impreso, incluyendo texto, ilustraciones, tablas, notas de pie de página y demás, deberá mantenerse dentro de un área de 175 mm de ancho por 245 mm de alto. No escriba nada fuera del área de impresión. Los márgenes superior e inferior deberán ser de 30 mm, y los márgenes laterales, de 20 mm. Todo el texto, con la única excepción del área de título, deberá ser redactado a doble columna. Las columnas deberán tener 81 mm de ancho con un espaciamiento de 7,9 mm entre ellas, y deberán estar completamente justificadas.

3. FORMATO DEL ÁREA DE TÍTULO

El título del trabajo debe aparecer en la parte superior de la primera página, centrado y totalmente en mayúsculas. Emplee la fuente Times New Roman de 14 puntos, en estilo negrita. Los nombres de los autores, sus afiliaciones (instituciones de origen) y direcciones de correo electrónico deberán aparecer debajo del título. Trabajos con múltiples autores pueden emplear más de una línea para estos efectos. Subraye el nombre del autor responsable del envío del trabajo, a quien se dirigirá cualquier notificación relativa al concurso de proyectos.

4. FORMATO DE LA FUENTE

Todo el texto presente en el documento deberá ser redactado empleando la fuente Times New Roman de 10 puntos, siendo la única excepción el área de título. De esta manera se logrará un formato uniforme en las memorias del evento. Utilice este formato también en el etiquetado de sus gráficos y tablas. El espaciamiento entre líneas debe ser de tipo "sencillo" (no "doble espacio").

El primer párrafo de cada sección deberá estar libre de indentación (sangría), pero todos demás párrafos dentro de la misma sección sí deberán ser indentados, tal como este párrafo lo demuestra.

5. TÍTULOS DE SECCIÓN

El título de cada sección, como por ejemplo "1. INTRODUCCIÓN", deberá aparecer el mayúsculas y "negrita", centrado en la columna y dejando una línea antes y después. Use un punto y espacio (". ") para separar el número de la sección de su correspondiente título.

5.1. Subsecciones

El título de las subsecciones deberá aparecer en minúsculas y "negrita", con la primera letra en mayúsculas. Deberán empezar en el margen izquierdo (es decir, sin indentación) y dejando una línea después del párrafo previo.

5.1.1. Sub-subsecciones

Las sub-subsecciones, ejemplificadas en este texto, deberán evitarse en la medida de lo posible. No obstante, si usted las estima imprescindibles, deberán aparecer en minúsculas (primera letra en mayúsculas) y empezar en el margen izquierdo, dejando una línea después del párrafo previo.

Si la última página de su documento está sólo parcialmente llena, reacomode el texto entre ambas columnas a fin de balancearlas en longitud tanto como sea posible, tal como lo demuestra esta hoja.

6. NUMERACIÓN DE LAS HOJAS

Por favor, no incluya numeración de hojas en su documento. Asimismo, están prohibidos los textos en los encabezados.

7. ILUSTRACIONES, GRÁFICOS Y TABLAS

Las ilustraciones deberán aparecer dentro de los márgenes designados, pudiendo extenderse a lo largo de ambas columnas. De ser posible, posicione sus ilustraciones en la parte superior de sus páginas, en lugar de la parte media o inferior. Deberá enumerar y titular cada una de las ilustraciones. El uso de color en sus gráficos está permitido y recomendado.

8. NOTAS DE PIE DE PÁGINA

El uso de notas de pie de página deberá evitarse en la medida de lo posible. No obstante, de necesitar incluirlas, deberá colocarlas en la parte inferior de la columna y en la misma página del texto en el que se hace referencia a ellas. Use un tamaño de fuente de 9 puntos con espaciamiento sencillo. Se recomienda evitar el uso de notas de pie de página haciendo cualquier observación periférica en el texto mismo que se desea explicar (empleando paréntesis, como en este ejemplo).

9. CONCLUSIONES

Deberán incluirse conclusiones o recomendaciones que se deriven del trabajo de investigación grupal, tales como mejoras, extensión del período de investigación en el futuro u otras que se consideren pertinentes. Se recomienda presentarlas en forma concreta e independiente con la ayuda de viñetas.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Liste y numere todas las referencias bibliográficas al final de su documento. Las referencias pueden listarse en orden alfabético o en orden de aparición en el texto. Cuando se refiera a ellas en el texto, use el correspondiente número entre paréntesis tal como se muestra al final de esta oración [1]. Guíese de los siguientes ejemplos para la estructura de sus referencias a publicaciones técnicas o libros.

[1] Autor1, Autor2, "Título del artículo", *Nombre de la publicación*, Editorial, Lugar de publicación, rango de páginas, fecha de publicación.

[2] Autor, *Título del libro*, Editorial, Lugar de publicación, fecha de publicación.

Anexo 3B. Estructura recomendada para el informe final

1. Antecedentes o introducción

2. Planteamiento del problema

   2.1. Enunciado descriptivo
   2.2. Justificación y alcance

3. Delimitación de objetivos

   3.1. Objetivo general
   3.2. Objetivos específicos

4. Referentes teóricos

   4.1. Esquema de trabajo o despliegue de actividades realizadas en orden lógico
   4.2. Conceptos del marco teórico

5. Diseño de la investigación

   5.1. Metodología, estrategia, técnicas usadas en el desarrollo de la investigación
   5.2. Tecnologías de información y comunicación

6. Cronograma: personas, tiempo y otros recursos

7. Recomendaciones y conclusiones
   (Comentar dificultades y retos durante la investigación del equipo de trabajo)

8. Bibliografía

Anexo 4. Criterios para la evaluación final de los proyectos

Categoría A: 5.° y 6.° nivel

Criterios	Ponderación
Contribución al desarrollo de la sociedad: - Formulación del problema. - Declaración de objetivos. - Alcance y beneficios.	35 %
Uso de la ingeniería en la solución del problema: - Enfoque sistémico. - Métodos de ingeniería e innovación. - Creatividad y aplicabilidad en el medio. - Aplicación de TIC. - Estudio económico (presupuesto básico o fuentes de financiamiento).	35 %
Presentación del proyecto (exposición): - Puntualidad en la exposición. - Trabajo de equipo. - Organización y manejo del tiempo. - Dominio del tema, claridad y coherencia en las respuestas.	30 %

Categoría B: 7.° y 8.° nivel

Criterios	Ponderación
Contribución al desarrollo de la sociedad: - Formulación del problema. - Declaración de objetivos. - Alcance y beneficios.	35 %
Uso de la ingeniería en la solución del problema: - Enfoque sistémico. - Métodos de ingeniería e innovación. - Creatividad y aplicabilidad en el medio. - Aplicación de TIC. - Factibilidad económica (inversión inicial, VAN, ROI, TIR).	40 %
Presentación del proyecto (exposición): - Puntualidad en la exposición. - Trabajo de equipo. - Organización y manejo del tiempo. - Dominio del tema, claridad y coherencia en las respuestas.	25 %

La comisión organizadora
Marzo, 2014