

UNIVERSIDAD DE LA INTEGRACIÓN DE LAS AMÉRICAS - UNIDA

FACULTAD DE INGENIERÍA

CONCURSO DE INNOVACIÓN ABIERTA “CONSTRUYENDO UN VEHÍCULO IMPULSADO POR ENERGÍA SOLAR” (YAGUARETÉ MOVIL)

2022.01

GUÍA DE BASES Y CONDICIONES

Inicio de inscripción de equipos: 15/05/2022

Cierre de inscripción de equipos: 31/05/2022 (21:00 hs.)

Inicio de la postulación: 01/06/2022

Cierre de la postulación: 31/10/2022 (21:00 hs.)

Modalidad de presentación: Electrónica, vía plataforma web Eclass

IMPORTANTE: La UNIDA se reserva el derecho de realizar los ajustes que considere necesarios e importantes a la presente “Guía de bases y condiciones”, hasta 10 días corridos antes de la fecha del cierre de la postulación, los cuales serán incluidos mediante una adenda a la guía que será publicada en el sitio web de la UNIDA.

Cualquier consulta será atendida en la UNIDA hasta una semana antes del cierre de la convocatoria y deberán realizarse vía correo electrónico a: extension_ingenieria@unida.edu.py de modo a registrar las consultas y las aclaraciones por escrito.

Mayo, 2022

Introducción

La Universidad de la Integración de las Américas es una de las más importantes instituciones académicas universitarias del país, de derecho privado, con personería jurídica y autonomía didáctico-científica y disciplinaria. Fue creada por ley N° 2.081, el 14 de marzo de 2003. Cuenta con una moderna infraestructura edilicia, equipamientos de última generación y 9 carreras universitarias acreditadas por ANEAES, las demás en proceso.

La Universidad de la Integración de las Américas propone el desarrollo armónico de sus funciones de Docencia, Investigación y Extensión. En ese sentido, con Planes de Estudios cuyo diseño e implementación son reflejos de lo establecido en su misión y visión institucional alcanzando los objetivos de:

- Formar Profesionales, calificados para las diferentes áreas de actuación y altamente formados para el desarrollo de las competencias clínicas, necesarias para el eficiente ejercicio de su profesión, con una sólida base científica, ética, humana y social.
- Motivar en el estudiante el sentido de pertenencia, responsabilidad y respeto por la Universidad, sus estamentos y la sociedad, que lo haga capaz de convivir y enriquecerse con las diferencias en la ideología, género y cultura
- Fomentar en el estudiante una gran capacidad humanista y social, con creatividad y liderazgo, y con un conocimiento actual del proceso salud-enfermedad y de las herramientas adecuadas para intervenir.
- Favorecer la formación integral del estudiante a través del trabajo interdisciplinario con otras áreas del conocimiento, aprovechando sus aptitudes e intereses.
- Promover en el estudiante una actitud investigativa, orientada a la reflexión, para motivar, vincular y desarrollar en él una actitud crítica, un pensamiento creativo y hacerlo así intelectualmente más autónomo.

Misión de la Universidad

Es promover la Educación Superior formando profesionales capaces de contribuir al desarrollo social y económico del país y la región, a través de procesos de enseñanza-aprendizaje que responden a estándares de calidad, así como la producción de conocimientos mediante investigaciones y servicios de extensión a la comunidad.

Visión de la Universidad

Ser reconocida como una institución de referencia en el escenario educativo regional, proporcionando a la sociedad, profesionales de excelencia, con valores

éticos y capacidades para integrarse a equipos multidisciplinares e internacionales.

Valores de la Universidad

- Honorabilidad
- Honestidad
- Responsabilidad
- Justicia
- Compromiso con el Desarrollo del país
- Tolerancia
- Lealdad
- Solidaridad

Principios de la Universidad

- Respeto a toda persona, su dignidad y sus derechos humanos
- Pluralismo de ideas y de concepciones pedagógicas
- Promoción de la Investigación
- Valoración de la Calidad del profesional de la Educación
- Compromiso con el desarrollo del país
- Igualdad de oportunidades y de condiciones en el acceso a los beneficios de la Educación Superior
- La meritocracia
- Mejoramiento continuo de la calidad académica
- Creatividad e Innovación
- Internacionalización
- Interés superior del estudiante
- Respeto a la interculturalidad, la multiculturalidad, el pluralismo étnico y lingüístico
- Ética profesional

Contenido

Introducción	2
Misión de la Universidad	2
Visión de la Universidad	2
Valores de la Universidad	3
Principios de la Universidad	3
Contenido	4
Guía de Bases y Condiciones – Concurso 2022.01	5
Objetivos	5
De las categorías y del producto esperado	5
Áreas y encuadre de la convocatoria	6
Difusión de resultados	6
Procedimientos de postulación	6
Documentación de la postulación	7
Admisibilidad	8
Criterios de Evaluación de las presentaciones	8
Publicación de resultados de la Convocatoria	9
Premio del Concurso	9
ANEXO	11
Guía básica para la elaboración de un perfil de Proyecto de Investigación	11

Guía de Bases y Condiciones – Concurso 2022.01

La Facultad de Ingeniería, convoca a los alumnos a presentar propuestas de Innovación Abierta, conforme a lo establecido en las siguientes condiciones:

1. Objetivos

El objetivo general del Concurso de Innovación Abierta 2022.01 es fortalecer la capacidad de investigación y la generación de conocimientos por parte de los alumnos, docentes investigadores y futuros investigadores, ya sea en forma individual o en equipos de hasta 5 personas.

Se busca promover la investigación y el desarrollo en áreas del conocimiento a través de la promoción de proyectos de innovación que permitan iniciar o fortalecer líneas de investigación, así como incorporar nuevos profesionales a la investigación científica a través de diversas actividades de divulgación científica.

2. De las categorías y del producto esperado

Se establecen las siguientes categorías de participantes:

- Alumnos/as de grado de la Facultad de Ingeniería de la UNIDA.
- Alumnos/as de grado y Docentes de la Facultad de Ingeniería de la UNIDA.

Se establece como producto esperado:

- Documento del Proyecto de Investigación Científica – [VER GUÍA](#)
- Producto mínimo viable.

Serán valorados aquellos **proyectos** con enfoque a las ciencias y tecnología, que además de empujar la frontera de la ciencia y el conocimiento, pueden incluir aspectos de aplicación tecnológica y/o el desarrollo de nuevas tecnologías, sin distinción de áreas disciplinarias.

Un proyecto de investigación se propone presentar, de manera sistemática, un conjunto de datos e informaciones en torno a un problema para formular una hipótesis tendiente a dar respuesta/s a un problema/s o pregunta/s de investigación. La duración de la implementación de los proyectos (construcción del producto mínimo viable) deberá ser de una duración máxima de 4 meses.

Se espera que el Producto Mínimo Viable (PMV) , alcance el grado de TRL 5 (Nivel de Madurez de la Tecnología que permita probar el PMV en un entorno relevante. Cuando se habla de entorno relevante se pretende indicar un entorno con unas condiciones que se aproximan o simulan suficientemente a las condiciones existentes en un entorno real o de misión.

21. Áreas y encuadre de la convocatoria

La convocatoria a presentación busca propuestas en las cuales intervengan la siguiente área de la ciencia establecidas en el Manual de Frascati-2002 con sus metodologías y técnicas respectivas:

- **Ingenierías y tecnologías**: Ingeniería Civil, electricidad, electrónica, mecánica, arquitectura, ciencia e ingeniería de los edificios, ingeniería de la construcción, ingeniería municipal, ingeniería estructural, ingeniería de software y otras disciplinas afines.

Es importante destacar que el objeto de la ciencia es lo general (universal) no lo particular, por lo que esto debe quedar reflejado en los trabajos presentados.

3. Difusión de resultados

Los trabajos presentados que reúnan criterios de elegibilidad, serán presentados en los eventos de divulgación científica, que la UNIDA considere pertinente.

4. Procedimientos de postulación

La postulación será exclusivamente a través de la Plataforma Web Eclass.

5. Documentación de la postulación

A continuación, se establecen los campos que deberán ser completados en la Plataforma Web Eclass, para la postulación en la fase de admisibilidad:

5.1. Esquema de Contenido de un Perfil de Proyecto de investigación Científica

1. Aspectos de identificación

- 1.1. Tema de la investigación
- 1.2. Título de la investigación
- 1.3. Resumen

2. Aspectos científicos de la investigación

- 2.1. El problema y los objetivos de la investigación
 - 2.1.1. Antecedentes del problema y revisión del conocimiento disponible.
 - 2.1.2. Justificación o conveniencia de realizar la investigación.
 - 2.1.3. Formulación del problema de la investigación.
 - 2.1.4. Tipo de investigación y limitaciones que se tendrá.
 - 2.1.5. Objetivos generales y específicos que se persiguen con la investigación.
 - 2.1.6. Resultados esperados de la investigación
- 2.2. Metodología general
 - 2.2.1. Marco o modelo teórico dentro del cual se concibe y adelantará la investigación.
 - 2.2.2. Conceptualizaciones fundamentales del tema.
 - 2.2.3. Variables y su correspondiente caracterización y alcance.
 - 2.2.4. Hipótesis o pautas que guiarán la investigación.
 - 2.2.5. Universo, la población y la muestra con la cual se trabajará, indicando la metodología utilizada para su definición.
 - 2.2.6. Procedimientos y técnicas para la recolección de la información.
 - 2.2.7. Forma como se procesará y analizará la información recopilada.

3. Aspectos administrativos y de control

- 3.1. Actividades a ser desarrolladas
- 3.2. Cronograma de actividades
- 3.3. Presupuesto requerido.

4. Referencias bibliográficas

5. Anexos

6. Admisibilidad

El Equipo Evaluador revisará la documentación recibida y procederá a la admisión de las propuestas que hayan dado cumplimiento a los requerimientos establecidos en esta guía, mínimamente, la postulación del equipo en el eclass y la descripción general del proyecto.

7. Criterios de Evaluación de las presentaciones

PARA LOS PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

A. Relevancia de la propuesta de investigación: se evaluarán los siguientes aspectos: (i) La trascendencia del tema en sus tres dimensiones: (i.1) científica: términos de valor teórico y práctico en la generación de nuevo conocimiento; (i.2) social: producción de conocimiento y nuevas soluciones para sistemas socio-técnicos de interés para la sociedad paraguaya; (i.3) contemporánea: constituyen temas nuevos, vanguardistas, innovadores, originales o que aún no hayan sido abordados en nuestro país.

B. Metodología y calidad de la propuesta: la claridad conceptual en cuanto a la formulación del problema y de los objetivos de la propuesta. Se tendrá en cuenta la coherencia entre las diversas partes de la propuesta (problema, objetivos, metodología, resultados) así como el diseño metodológico planteado en la investigación.

C. Viabilidad y factibilidad de la propuesta: metodología de investigación propuesta, su adecuación a los objetivos del proyecto y posibilidad de realización en tiempo y forma de las actividades programadas en la propuesta.

D. Estrategia de comunicación planteada: Se evaluará la estrategia y las acciones propuestas por los investigadores para la publicación, el logro de la calidad y cobertura de los medios usados para divulgar y socializar, tanto los resultados como la implementación de las actividades previstas en el desarrollo de la investigación. El proyecto deberá plantear los mecanismos mediante los cuales se buscará hacer la transferencia, validación, difusión y diseminación del conocimiento.

E. Votación en la red social: Se evaluará la votación en la red social de la UNIDA, donde al más votado tendrá el total de puntos en este criterio y dependiendo la cantidad de postulaciones admitidas se realizará una escala de la misma.

Puntajes mínimos y máximos establecidos para cada criterio:

Criterios	Puntos mínimos	Puntos máximos
Novedad de la innovación	19	22
Metodología y calidad de la propuesta	20	26
Viabilidad y factibilidad de la propuesta	5	8
Estrategia comunicacional planteada	2	4
Votación en la red social	14	40

Las propuestas que alcancen los mejores puntajes, serán tenidas en cuenta para los diversos procesos de divulgación científica.

8. Publicación de resultados de la Convocatoria

Los trabajos galardonados, serán premiados en una ceremonia de divulgación científica que será llevada a cabo en la sede de la UNIDA.

Los trabajos que no hayan sido adjudicados podrán ser presentados en siguientes convocatorias. En este sentido, cada proponente podrá acceder a las recomendaciones cualitativas, preservando el anonimato del evaluador. No serán entregados los puntajes obtenidos en cada criterio de evaluación y tampoco resultados de evaluaciones que pertenecen a otras instituciones.

Para las solicitudes de aclaración de las evaluaciones, el plazo será establecido al momento de comunicar los resultados del Concurso.

Los resultados de las evaluaciones serán inapelables. Solo se podrán realizar solicitudes de aclaración de modo a que las instituciones puedan conocer el proceso de evaluación seguido y los aspectos a mejorar para futuras convocatorias. Este proceso será vía plataforma web Eclass.

La postulación a la presente convocatoria implica el conocimiento y la aceptación de la guía de bases y condiciones y la documentación de respaldo de la postulación. La información y documentación entregada tienen carácter de declaración jurada.

9. Premio del Concurso

Los concursantes ganadores del equipo que hayan **obtenido**:

El primer puesto: Un viaje todo pago (ticket de vuelo ida y vuelta más estadía) a la UNI de Lima – Perú y beca 100% por un año, para el intercambio de experiencias.

El segundo puesto, tendrá una beca del 100% por un año.

ANEXO

Guía básica para la elaboración de un perfil de Proyecto de Investigación

¿Qué es un Proyecto de Investigación?

Un Proyecto de Investigación, es la planificación sistematizada del trabajo de investigación. En otras palabras, es un diseño metodológico o protocolo de investigación.

¿Cuál es el objetivo de escribir un perfil de Proyecto de Investigación?

Su objetivo es presentar, de manera sistemática, un conjunto de datos e informaciones en torno a un problema para formular una hipótesis tendiente a dar respuesta/s a un problema/s o pregunta/s de investigación.

¿Cuáles son las características de un perfil de Proyecto de Investigación?

Una investigación puede ser Cuantitativa, Cualitativa o de enfoque mixto, dependiendo del tipo, cada una tiene sus características propias.

- La investigación cuantitativa: La investigación cuantitativa, se centra en la medición numérica de la investigación. Utiliza la recolección, la medición de parámetros, la obtención de frecuencias y estadígrafos de la población que investiga para llegar a probar las Hipótesis establecidas previamente.
- La investigación cualitativa: La investigación cualitativa, se caracteriza por no precisar de mediciones numéricas, se vale de técnicas de recolección de datos, como la encuesta, entrevistas, reconstrucción de los hechos, no tomando en general la prueba de hipótesis como algo necesario. El proceso es más flexible y dinámico.
- Enfoque mixto: En un enfoque mixto el investigador utiliza las técnicas de cada uno por separado, se hacen entrevistas, se realizan encuestas, entre otros. Las encuestas pueden ser valoradas en escalas medibles y se hacen valoraciones numéricas. En este enfoque mixto se integran ambas concepciones y se combinan los procesos para llegar a resultados de una forma superior.

¿Qué debo tener en cuenta para escribir un perfil de Proyecto de Investigación?

- Definición de la idea, tema o área que se desea investigar.
- Delimitar el tiempo y el espacio geográfico donde será realizada la investigación.
- Selección de los participantes del estudio.
- Realizar un relevamiento del campo, disponibilidad de información, antecedentes divulgados sobre el tema.
- Diseñar un bosquejo que deberá incluir: Tema, título, problema, objetivos, relevancia del tema, aporte que pretende brindar la investigación, etc.

- Elaborar el diseño metodológico o protocolo del Proyecto de Investigación.

¿Cuál es la estructura de un perfil de Proyecto de investigación?

A continuación, se presentan las cuestiones principales mínimas que deben ser tenidas en cuenta para la redacción del Proyecto de Investigación.

1. Elección del tema

1.1. Factores de orden subjetivo

- 1.1.1. Interés por el tema
- 1.1.2. Capacidad para desarrollo
- 1.1.3. Tiempo
- 1.1.4. Recursos necesarios
- 1.1.5. Disponibilidad del recurso

1.2. Factores de orden objetivo

- 1.2.1. ¿Permite un diseño?
- 1.2.2. ¿Es de interés?
- 1.2.3. ¿Presenta utilidad?
- 1.2.4. ¿Presenta un nuevo enfoque?

1.3. Delimitación del tema o estudio:

- 1.3.1. Tipo de investigación
- 1.3.2. Alcance de tiempo cronológico.
- 1.3.3. Alcance del espacio geográfico.
- 1.3.4. Alcance de la población beneficiada/afectada
- 1.3.5. Métodos a ser aplicados.

1.4. Recursos para investigar un tema

- 1.4.1. Recursos humanos
- 1.4.2. Recursos institucionales
- 1.4.3. Recursos económicos
- 1.4.4. Cronograma

2. El problema de la investigación

2.1. Identificación del problema

- 2.1.1. Vacíos en el conocimiento
- 2.1.2. Resultados contradictorios
- 2.1.3. Explicación de un hecho

2.2. Título del problema:

- 2.2.1. Inicialmente el título debe formularse en forma tentativa e interrogativa, pero para la ejecución del diseño éste ya ha de ser definitivo, la presentación definitiva del título ha de hacerse en forma declarativa. Se recomienda tomar una de las siguientes tres formas:
- 2.2.2. Por síntesis.
- 2.2.3. Por asociación
- 2.2.4. Por antítesis

2.3. Planteamiento del Problema

2.3.1. Descripción del Problema

2.3.1.1. Detalle de la situación problemática que se identifica, haciendo mención de las características detectadas.

2.3.2. Elementos del Problema

2.3.2.1. Hechos.

2.3.2.2. Explicación de los hechos.

2.3.2.3. Enunciado del problema.

2.3.3. Formulación del Problema

2.3.3.1. Estructuración de toda la investigación en su conjunto

2.3.3.2. Debe ser reducido de manera que pueda ser abarcado en un solo estudio o dividida en cierto número de sub-cuestiones.

2.3.3.3. Declarar en forma clara y precisa los diversos elementos del problema. Debe contemplar tanto el problema como los elementos conectados a él.

3. Objetivos de la Investigación

3.1. Objetivo General

3.2. Objetivos Específicos: Es importante tomar en cuenta la técnica SMART para elaboración de objetivos. Es importante recordar, que estos objetivos deberán ser posteriormente sistematizados conjuntamente con las variables.

4. El Marco Teórico

4.1. Funciones del marco teórico

4.1.1.1. Delimitar el área de la investigación: Seleccionar hechos conectados entre sí, mediante una teoría que dé respuesta al problema formulado.

4.1.1.2. Sugerir guías de investigación: En la elaboración del marco teórico pueden verse nuevas alternativas de enfoque para tratar el problema, puede cuestionar el problema. El marco teórico como guía de investigación, tiene relación con la delimitación del problema.

4.1.1.3. Recopilar conocimientos existentes en el área que se va a investigar: Sirve de corriente principal en la cual va a aparecer la confirmación de las investigaciones.

4.1.1.4. Expresar posiciones teóricas generales, postulados, marcos de referencia, los que van a servir como base para formular hipótesis, operacionalizar variables y procedimientos a seguir.

4.2. Antecedentes del problema

4.2.1. Hecho o estudios anteriores que sirvan para aclarar, juzgar e interpretar el problema planteado.

4.2.2. Presentación de una síntesis conceptual de las investigaciones o trabajos realizados sobre el problema formulado.

4.3. Definición de términos básicos

5. Las Hipótesis

5.1. La hipótesis es el eslabón entre la teoría y la investigación, que nos lleva al descubrimiento de nuevos hechos, por lo tanto, sugiere explicación a ciertos hechos y orienta a la investigación de otros. La hipótesis sirve de guía para la obtención de datos en función del interrogante presentado en el problema.

5.2. La hipótesis, debe reunir los siguientes requisitos:

5.2.1. Establecer las variables a estudiar, es decir, especificarlas, fijarles límites.

5.2.2. Establecer relaciones entre variables, es decir, las hipótesis deben ser especificadas de tal manera que sirvan de base a interferencias que nos ayuden a decidir si explican o no los fenómenos observados. Se requiere que las hipótesis establezcan relaciones cuantitativas entre variables.

5.2.3. Mantener la consistencia entre hechos e hipótesis, ya que éstos se cimientan al menos en parte, sobre hechos ya conocidos en el campo de estudios.

5.3. Cualidades de una hipótesis bien formulada:

5.3.1. Generalidad y especificidad: La hipótesis debe ser general en cuanto a trasciende la explicación conceptual de lo singular. Para que sea específica debe permitir el desmenuzamiento de las operaciones y predicciones.

5.3.2. Referencia empírica, comprobabilidad y refutabilidad: Una hipótesis sin referencia empírica constituye un juicio de valor. La comprobabilidad y refutabilidad son esenciales; si una hipótesis no puede ser sometida a verificación empírica, desde el punto de vista científico no tienen validez.

5.3.3. Referencia a un cuerpo de teoría: Es posible diseñar una investigación y formular hipótesis sin que éstas se relacione con un marco teórico en forma explícita, pero esta falta de inserción consciente en un cuerpo de teoría, no conduce al acrecentamiento del acervo científico.

6. Las variables

6.1. Los conceptos

6.2. Las variables

6.3. Operacionalización de variables

7. El cronograma

8. El presupuesto

9. Bibliografía

10. Anexos

Esquema de Contenido de un Perfil de Proyecto de investigación Científica

1. Aspectos de identificación

- 1.1. Tema de la investigación
- 1.2. Título de la investigación
- 1.3. Resumen de los aspectos más sobresalientes de la investigación (problema, objetivo, metodología, tiempo total, costos discriminados por fuente de financiamiento, investigadores, proponente)

2. Aspectos científicos de la investigación

- 2.1. El problema y los objetivos de la investigación
 - 2.1.1. Antecedentes del problema y revisión del conocimiento disponible.
 - 2.1.2. Justificación o conveniencia de realizar la investigación.
 - 2.1.3. Formulación del problema de la investigación.
 - 2.1.4. Tipo de investigación y limitaciones que se tendrá.
 - 2.1.5. Objetivos generales y específicos que se persiguen con la investigación.
 - 2.1.6. Resultados esperados de la investigación
- 2.2. Metodología general
 - 2.2.1. Marco o modelo teórico dentro del cual se concibe y adelanta la investigación.
 - 2.2.2. Conceptualizaciones fundamentales del tema.
 - 2.2.3. Variables y su correspondiente caracterización y alcance.
 - 2.2.4. Hipótesis o pautas que guiarán la investigación.
 - 2.2.5. Universo, la población y la muestra con la cual se trabajará, indicando la metodología utilizada para su definición.
 - 2.2.6. Procedimientos y técnicas para la recolección de la información.
 - 2.2.7. Forma como se procesará y analizará la información recopilada.

3. Aspectos administrativos y de control

- 3.1. Actividades a ser desarrolladas
- 3.2. Estrategia comunicacional
- 3.3. Cronograma de actividades
- 3.4. Presupuesto requerido.

4. Referencias bibliográficas

5. Anexos

Fuentes bibliográficas utilizadas para la redacción de esta Guía básica para la elaboración de un perfil de Proyecto de Investigación

1. Tamayo, Mario. Módulo 5 El Proyecto de Investigación. Serie Aprender a Investigar. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior. 3ª. Edición. Santa Fe de Bogotá. Colombia. 1999.

2. Cortés, Manuel; Iglesias, Miriam. Generalidades sobre Metodología de la Investigación. Universidad Autónoma del Carmen. Ciudad del Carmen. México. 2004.
3. Bauer, Waldemar y otros. Desarrollo de proyectos de investigación. Guía para un seminario. Universidad de Bremen. Servicio Alemán de Intercambio Académico. Bonn. Alemania. 2014.

[Volver a categorías](#)