



I CONCURSO DE PROYECTOS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO (PRO-CTIE) PARA ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS AÑO 2022

LINEAMIENTOS

I. INTRODUCCIÓN

El Vicerrectorado de Investigación y Posgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos convoca al **I Concurso de Proyectos de Ciencia, Tecnología, Innovación y Emprendimiento (PRO-CTIE) para estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos**, con el fin de incentivar y promover la cultura de gestión de proyectos en innovación, investigación y emprendimiento a través de la creación de productos o servicios en nuestros estudiantes de las distintas escuelas profesionales de la UNMSM, buscando proponer alternativas de solución a los diferentes problemas que enfrenta nuestra sociedad por medio de la formulación de proyectos.

II. OBJETIVOS DEL CONCURSO

1. Incentivar y apoyar actividades que contribuyan a mejorar el conocimiento y la percepción de la población estudiantil universitaria sobre la importancia que tiene la ciencia, la tecnología, la innovación y el emprendimiento para mejorar su calidad de vida.
2. Fortalecer las destrezas y habilidades de los estudiantes de la UNMSM en la elaboración de proyectos innovadores, económicos y viables mediante un emprendimiento.
3. Fomentar el desarrollo de trabajos creativos e innovadores de los estudiantes, que generen soluciones exitosas que contribuyan en la solución de problemas propios de la realidad.
4. Complementar a través de los proyectos la formación profesional de los estudiantes de la universidad.
5. Incentivar y estimular el trabajo en equipos multidisciplinarios de los estudiantes de las diversas escuelas profesionales de la UNMSM para enfrentar los retos que la sociedad actual demanda.



6. Promover la interrelación de los estudiantes de las diversas escuelas profesionales de la universidad con estudiantes de otras universidades e institutos técnicos, para la conformación de equipos de trabajo multidisciplinarios.

III. PARTICIPANTES

1. Todos los estudiantes que estén cursando asignaturas, con matrícula vigente al momento del inicio del concurso. Para la evaluación se considerará el ciclo o semestre académico en el cual se inscribió según información académica proporcionada por el SUM.
2. **Equipos de trabajo:** Para participar, los alumnos deberán formar **Equipos de trabajo** con un mínimo tres (03) integrantes hasta un máximo de cinco (05) integrantes por la UNMSM y considerando participantes externos con un máximo total de dos (02) integrantes.
3. Dentro de los **Equipos de trabajo** podrán participar estudiantes de diferentes escuelas profesionales de la universidad, así como de otras universidades y/o institutos tecnológicos (opcional), pero deben cumplir que la mayoría de los integrantes de cada **Equipo de trabajo** serán estudiantes de la UNMSM.
4. En caso de que participen estudiantes de otras universidades, institutos y/u otro participante externo y el proyecto tenga materia protegible a través del sistema de patentes, este se hará conforme al Reglamento de Propiedad Intelectual de la UNMSM.
5. Cada **Equipo de trabajo** deberá asignar un **Nombre a su equipo** y designar un(a) coordinador(a) que lo representará frente a la comisión organizadora.
6. Los estudiantes solo pueden integrar un único **Equipo de trabajo**.
7. Cada **Equipo de trabajo** presentará como máximo un (01) único proyecto.
8. Los **Equipos de trabajo** que se inscriben en el concurso se comprometen a someterse al presente reglamento y a las decisiones del **Comité Evaluador** correspondiente.
9. Cada **Equipo de trabajo** podrá contar con asesores internos que son los docentes de las escuelas profesionales de las facultades que participen y/o con la colaboración de asesores externos.
10. Cada **Equipo de trabajo** concursará de acuerdo con las siguientes categorías:
 - ✓ **Categoría I: Primero al sexto ciclo o semestre académico.**
 - ✓ **Categoría II: Séptimo al décimo ciclo o semestre académico.**
11. Cada **Equipo de trabajo** se considera como propietario de los derechos de autor del proyecto que propongan y desarrollen.
12. En caso de que los proyectos ganadores contengan materia patentable, serán comunicados al VRIP para su protección ante las instancias pertinentes.

IV. COMISIONES ORGANIZADORAS Y COMITÉS EVALUADORES

1. En cada facultad de la UNMSM, relacionada con ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento, se conformará una **Comisión Organizadora** con las siguientes características y funciones:

- Conformada por un mínimo de 03 docentes, 02 estudiantes (opcional 01 egresado) de cada escuela profesional de la facultad.
 - Funciones a cargo de la **Comisión Organizadora**:
 - a) Recibir y validar el contenido de los formularios de inscripción electrónica de los **Equipos de trabajo** correspondientes a su facultad (**Anexo 01**).
 - b) Determinar las asignaturas de la malla curricular que correspondan y que están relacionadas con los proyectos de los **Equipos de trabajo** que hayan superado la etapa de preselección. (**Anexo 3**).
 - c) Organizar la exposición de los proyectos finales de cada **Equipo de Trabajo** para su evaluación final.
 - d) Enviar al Vicerrectorado de Investigación y Posgrado el **Informe Final de resultados** con el Informe técnico del **Comité Evaluador**, consignando la lista de ganadores de proyectos que serán premiados por cada escuela profesional de la facultad, para proceder a realizar los reconocimientos correspondientes.
2. En cada facultad de la UNMSM y dentro de cada **Comisión Organizadora** se conformará un **Comité Evaluador**, con las siguientes características y funciones:
- a) Conformado por un mínimo de **03** docentes de las escuelas profesionales que conformen la facultad participante.
 - b) Deberá considerar al menos **01** evaluador externo: empresarios, docentes externos, funcionarios del Estado, etc.
 - c) No podrán participar docentes o cualquier profesional que hayan sido designados como asesores por parte de algún **Equipo de trabajo** participante en el Concurso.
 - d) Cada **Comité Evaluador** designará un presidente entre sus miembros, quien asumirá la función de coordinación.
 - e) Funciones a cargo del **Comité Evaluador**:
 - Responsables de la recepción de avances de los proyectos participantes en la etapa de preselección inscritos según el formulario de inscripción. (**Anexo 1**)
 - La evaluación de los avances de los proyectos y la determinación de los **Equipos de Trabajo** que superaron la preselección y pasen a las siguientes etapas del Concurso. Para ello, el **Comité Evaluador** remitirá un **INFORME DE PRESELECCIONADOS Y SELECCIONADOS**, donde se sustentarán los criterios adoptados para la preselección de los **Equipos de Trabajo** que continúen en el concurso según los **Anexos 2 y 3**.
 - Comunicación con la **Comisión Organizadora** de su facultad para remitir el listado de los **Equipos de Trabajo** que superaron la etapa de preselección y selección, juntamente con el **INFORME DE EVALUACIÓN** (**Anexo 4**).
 - Notificar vía correo electrónico a los coordinadores(as) de cada **Equipo de Trabajo**, el resultado de la evaluación de su avance de proyecto, indicando además sugerencias y/o recomendaciones (**Anexo 4**)
 - Responsables de la recepción de los informes y las presentaciones finales de los proyectos que fueron preseleccionados.

- Realizar la evaluación de los proyectos finales y sus presentaciones a partir de la revisión del informe final y la exposición de cada **Equipo de Trabajo** según los criterios del Informe de evaluación (**Anexo 2**).
- Seleccionar los mejores proyectos de cada escuela profesional de cada facultad según categoría asignada:
 - ✓ **Categoría I: Primero al sexto ciclo o semestre académico.**
 - ✓ **Categoría II: Séptimo al décimo ciclo o semestre académico.**
- Remitir un **INFORME FINAL** que sustentará su decisión. Este informe final juntamente con el listado de ganadores será comunicado a la **Comisión Organizadora** de la facultad.

V. ETAPAS DEL CONCURSO

Primera Etapa: Convocatoria

La **Comisión Organizadora** realizará la convocatoria y actualizará el cronograma de actividades, los que serán publicados en los medios oficiales de cada facultad participante, señalando, además, que solo participan los proyectos remitidos dentro de los plazos establecidos en la convocatoria.

Segunda Etapa: Inscripciones

Los proyectos se inscribirán en el periodo del 1 al 25 de septiembre del 2022, siendo esta la fecha máxima para la recepción de propuestas de trabajos para el concurso.

Las inscripciones se realizarán a través de un formulario electrónico que será publicado en la página web y medios oficiales de cada facultad participante, así como en la página web institucional del Vicerrectorado de Investigación y Posgrado de la UNMSM.

La presentación de los resúmenes de proyectos deberá ser subidos en el formulario electrónico antes mencionado, sujeto al formato del **Anexo 1**. Dicho formulario deberá ser remitido vía correo electrónico institucional designado por la **Comisión Organizadora** de la facultad participante.

De haber consultas, los estudiantes podrán hacerlas dirigiéndose a la **Comisión Organizadora** de su facultad, a través del correo electrónico institucional designado.

Tercera Etapa: Preselección de avance de proyectos

La preselección de proyectos se realizará en base a los siguientes aspectos:

- a) Cumplir las fechas de entrega y plazos estipulados en el cronograma.
- b) La descripción del proyecto de investigación debe ser clara y coherente.
- c) El proyecto debe cumplir al menos con las siguientes características: ser de carácter original, creativo, con potencial a ser un producto comercial, nivel de impacto social, medioambiental, en la salud, en la lucha contra la pobreza, la energía, etc. y/o contemple una temática académica que contribuya en la mejora del aprendizaje o del conocimiento.

- d) La lista de proyectos preseleccionados será publicada el 30 de septiembre de 2022 y se notificará a los coordinadores de cada **Equipo de Trabajo**, a través de sus correos electrónicos.
- e) Presentación del avance del proyecto:
Mediante un video explicativo, todos los miembros del equipo participarán para exponer los objetivos y características principales de sus proyectos y sus avances hasta la fecha. El video tendrá una duración entre 3 a 5 minutos como máximo y debe contestar las siguientes preguntas:
 - ¿Cuál es el problema y por qué su solución es distinta a las que existen?
 - ¿Por qué ustedes son el equipo ideal para sacar adelante este proyecto?
- f) Cada **Equipo de trabajo** enviará su video explicativo al correo electrónico institucional designado por el **Comité Evaluador** de su facultad, Asunto: ***I CONCURSO DE PROYECTOS PARA ESTUDIANTES DE CTIE UNMSM – AVANCE DEL EQUIPO “NOMBRE DEL EQUIPO”***, del 07 al 13 de noviembre del 2022.
- g) Todos los vídeos remitidos serán publicados en el Drive de Google de la comisión, a fin de que puedan ser evaluados por el jurado designado.
- h) La evaluación de los avances de los proyectos se realizará del 14 al 18 de noviembre del 2022.

No serán considerados elegibles aquellos proyectos:

- a) Que no contemplen apoyar actividades que contribuyan a mejorar el conocimiento y la percepción de la población universitaria sobre la importancia que tiene la ciencia, la tecnología, la innovación y el emprendimiento para mejorar su calidad de vida.
- b) Que muestren indicios de plagio o copia de otros proyectos similares.
- c) Que violen algún derecho de propiedad intelectual.
- d) Que estén relacionados con la promoción de uso de armas, juegos de azar, actividades ilegales, prohibidas o de ética dudosa.
- e) Cuya información descrita en el formato de inscripción no sea veraz.

Finalizada esta etapa, el **Comité Evaluador** emitirá sugerencias y/o recomendaciones a cada uno de los proyectos presentados. La publicación de los proyectos que pasen esta etapa será clasificada como: **Seleccionado / No seleccionado** y se realizará según el cronograma de actividades publicado en las páginas oficiales de las facultades que participen.

Además, se notificará a los coordinadores de cada **Equipo de Trabajo**, a través de sus correos electrónicos, quienes deberán confirmar su participación vía correo electrónico hasta la fecha indicada según el cronograma de actividades.

Cuarta Etapa: Entrega final de proyectos

La entrega de los informes finales de los proyectos seleccionados será hasta el 26 de diciembre del 2022; el calendario correspondiente de las exposiciones para la evaluación final será publicado el día 30 de diciembre del 2022. La entrega se realizará al correo electrónico institucional designado por el **Comité Evaluador** de la facultad, con copia al Vicerrectorado de Investigación y Posgrado de la UNMSM (vrip@unmsm.edu.pe).

Serán considerados en el calendario de exposiciones finales únicamente aquellos **Equipos de Trabajo** concursantes que hayan cumplido con remitir su proyecto final en las fechas indicadas.

Cada equipo participante debe incluir en la presentación final lo siguiente:

- a) **Informe final**, archivo que deberá ser enviado en PDF, siguiendo el formato (anexo 1).
- b) **Una presentación** (por ejemplo, en formato PPT o equivalente) con un máximo de 10 diapositivas.

Quinta Etapa: Exposición de Proyectos y Evaluación Final

Cumplida la verificación de la versión final del informe y presentaciones de los proyectos según la fecha especificada en el cronograma de actividades, se dará a conocer a cada coordinador(a) de los **Equipos de Trabajo** la programación para la exposición de sus proyectos.

Cada **Equipo de Trabajo** dispondrá de 10 minutos para la exposición presencial de su proyecto final según su categoría correspondiente, así como 5 minutos adicionales para responder preguntas del **Comité Evaluador**.

Por categoría:

- ✓ **Categoría I: Primero al sexto ciclo o semestre académico.**
- ✓ **Categoría II: Séptimo al décimo ciclo o semestre académico.**

Los criterios de evaluación final se aprecian en el **Anexo 2** de este reglamento. Los resultados del proceso de evaluación serán publicados en las páginas y medios oficiales de cada facultad, en la fecha establecida por el cronograma de actividades. Además, se notificará a los coordinadores(as) de cada **Equipo de trabajo** los resultados de la evaluación final.

VI. PREMIACIÓN Y RECONOCIMIENTO DE PROYECTOS GANADORES

- a) El VRIP estará a cargo de la premiación y reconocimiento a los mejores proyectos por categoría de cada facultad:
 - ✓ **Categoría I: Primero al sexto ciclo o semestre académico.**
 - ✓ **Categoría II: Séptimo al décimo ciclo o semestre académico.**
- b) El VRIP otorgará la constancia respectiva a los proyectos ganadores. Los docentes de los cursos relacionados con los proyectos seleccionados, así como los docentes que participaron en las asesorías de los **Equipos de Trabajo** también recibirán una constancia por parte del VRIP.
- c) La UNMSM y cada facultad promoverá el éxito logrado por los **Equipos de trabajo** participantes que resulten ganadores del concurso a través de sus medios oficiales.
- d) Los mejores trabajos de investigación serán convocados para participar en diversos concursos académicos externos en representación de la UNMSM.

- e) En caso de que los proyectos ganadores contengan materia patentable, los **Equipos de trabajo ganadores** recibirán un servicio de asesoría, acompañamiento y tramitación de las solicitudes de patentes de invención y/o modelo de utilidad.
- f) Los **Equipos de trabajo ganadores** recibirán un servicio de mentoría, preparación y acompañamiento por parte de la "1551 Incubadora de empresas innovadoras de la UNMSM" para la búsqueda de capital semilla.

VII. DUDAS Y CONSULTAS

Los **equipos de trabajo** participantes, a través de su coordinador(a), podrán solicitar información, formular consultas y/o aclaración de dudas, en relación con el concurso, dirigiéndose al correo de la **Comisión Organizadora** de su facultad.

VIII. DISPOSICIÓN FINAL

Los aspectos no previstos en el presente documento serán resueltos directamente por el VRIP.



**I CONCURSO DE PROYECTOS DE CIENCIA, TECNOLOGIA, INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO
(PRO-CTIE) PARA ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
AÑO 2022**

CRONOGRAMA

| Etapa | Actividad | Fechas |
|--------------|---|--|
| I | Publicación de la convocatoria | 19 de agosto de 2022 |
| II | Inscripciones al concurso | Del 1 al 25 de septiembre de 2022 |
| III | Preselección | 30 de septiembre de 2022 |
| | Presentación de avances de proyectos | Del 07 al 13 de noviembre de 2022 |
| | Evaluación de los avances y anuncio de los proyectos que pasan a la cuarta etapa | Del 14 al 18 de noviembre de 2022 |
| | Confirmación de los equipos indicando que continuarán en las siguientes etapas del concurso | 21 de noviembre de 2022 |
| IV | Presentación final de proyectos | Hasta el 26 de diciembre de 2022 |
| V | Publicación de calendario de exposiciones de los proyectos | 30 de diciembre de 2022 |
| | Exposición y evaluación final de los proyectos | Por determinar según la Comisión Organizadora de cada Facultad |
| | Anuncio y publicación de los ganadores | Por determinar según la Comisión Organizadora de cada Facultad |



IX. ANEXOS

Anexo 1 FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN

| I. Facultad | | | | | |
|---|---------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------|
| II. Escuela Profesional | | | | | |
| III. Título del proyecto | | | | | |
| IV. Nombre del equipo de Trabajo | | | | | |
| V. Relación de Integrantes | | | | | |
| Código de matrícula (*) | Apellidos y Nombres | Código de Escuela Profesional (*) | Correo institucional (*) | Ciclo (según SUM) (*) | Coordinador(a) |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Descripción del proyecto de investigación: | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Descripción general del problema.2. Justificación del proyecto: motivación e innovación.3. Objetivos principales y específicos.4. Diseño de la investigación: Metodología para utilizar y estrategias (acciones a realizar) Descripción del contenido y actividades a ser desarrolladas, así como el producto o resultado esperado en el proyecto. Propuesta de solución a desarrollar: tipo de servicio o aplicación, funcionalidad, tecnología requerida e infraestructura, entre otros.5. Alcance: ¿Quiénes serán los beneficiados? ¿dónde se llevará a cabo (alcance geográfico)?6. Recursos involucrados: personas, software, equipos, costos, entre otros | | | | | |
| Referencias bibliográficas: | | | | | |
| Ejemplos: [1] Abramowitz y I. A. Stegun, Eds., Handbook of Mathematical Functions (Applied Mathematics Series 55). Washington, DC: NBS, 1964, pp. 32-33 [2] L. Stein, "Random patterns", en Computers and You, J. S. Brake, Ed. New York: Wiley, 1994, pp. 55-70. | | | | | |

(*) En caso que el participante sea externo (estudiante de otra Universidad o Instituto tecnológico) consignar el DNI, correo personal y en el resto de campos "NO APLICA".



Anexo 2
INFORME DE EVALUACIÓN POR PROYECTO

| Título del Proyecto | Calificación | | | | | | Puntaje total |
|---------------------|--------------|-------------|----------|----------------|-----------|----------------|---------------|
| | Originalidad | Creatividad | Producto | Impacto social | Académico | Emprendimiento | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Observación: Criterios de calificación para **preselección y evaluación final** en la escala de Lickert:

| Criterio | Descripción | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------|--|------------|---------|-------|-----------|-----------|
| Originalidad | Como se aborda un problema con un enfoque nuevo, con alguna variante técnica, económica, adaptada a alguna realidad específica: industrial, social, académica, etc. | En proceso | regular | bueno | muy bueno | excelente |
| Creatividad | Como se hace de los recursos en forma creativa, tanto en la construcción de la solución como en su presentación. | En proceso | regular | bueno | muy bueno | excelente |
| Producto | Como el proyecto realizado se puede convertir en producto comercial, industrial, de uso masivo, si contribuye en forma transversal con otros sectores. En las empresas y/o el Estado y/o en la academia, entre otros | En proceso | regular | bueno | muy bueno | excelente |
| Impacto social | Cuál es el impacto del proyecto en la sociedad, en temas relevantes en la sociedad como; el medio ambiente, en la salud, en la lucha contra la pobreza, la energía, etc. | En proceso | regular | bueno | muy bueno | excelente |
| Académico | Como el proyecto desarrolla alguna temática académica que mejora el aprendizaje o contribuye a la profundización de los conocimientos académicos. Calificará el <i>paper</i> presentado | En proceso | regular | bueno | muy bueno | excelente |
| Emprendimiento | Implica convertir una idea nueva en una innovación exitosa utilizando habilidades, creatividad, persistencia, con una visión global para identificar oportunidades, evaluar los riesgos y asumir retos. | En proceso | regular | bueno | muy bueno | excelente |



Anexo 3
INFORME DE INTERRELACIÓN PROYECTOS CON ASIGNATURAS

| Facultad | | | |
|---|-------------------------|-------------------|---|
| Escuela profesional | | | |
| Nombre del equipo de trabajo | | | |
| Título del proyecto | | | |
| Nombres y apellidos del coordinador(a) | | | |
| Correo electrónico institucional del coordinador(a) | | | |
| Etapa del Concurso | | | Inscripción () Preselección () |
| Asignaturas | | | |
| Ciclo | Nombre de la asignatura | Código asignatura | Sustento (describir la interrelación entre la asignatura y el proyecto en el que participa) |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



Anexo 4
INFORME FINAL DE EVALUACIÓN

| Facultad | | | |
|---------------------------------|---------------------|--|--------------------------------|
| Presidente del Comité Evaluador | | | |
| Miembros del Comité Evaluador | | | |
| Apellidos y Nombres | | | |
| | | | |
| | | | |
| Fecha de evaluación | | | |
| Resumen de la evaluación | | | |
| Nombre del Equipo de Trabajo | Nombre del Proyecto | Resumen de la evaluación (incluir observaciones y/o recomendaciones) | Seleccionado / No Seleccionado |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

