



Universidad  
Técnica de  
Cotopaxi

## INFORMACIÓN DEL BANCO DE TEMAS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD CIYA



## BANCO DE TEMAS Y PROYECTOS DE FACULTAD

ELABORADO POR:  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Septiembre 2021

## BANCO DE TEMAS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

### INTRODUCCIÓN

El banco de temas y proyectos tiene como objetivo proponer ideas y dar seguimiento a resultados de interés productivo y social con el fin de contribuir a su sostenibilidad, la mejora de los indicadores sociales, el incrementando de las oportunidades de emprendimiento y el fortalecimiento de las prácticas asociativas y cooperativas. Va a permitir la conformación de redes, asesoramiento y capacitación de los investigadores, aprovechando las capacidades del Centro de Emprendimiento de la UTC.

El banco de temas y proyectos permite proponer nuevas ideas y así poder canalizar los apoyos necesarios para su realización, fortalecer el cierre del ciclo de la investigación, articular las funciones sustantivas y generar un mayor impacto de las investigaciones ya concluidas en la facultad.

En la actualidad a nivel nacional e internacional se ha puesto de manifiesto la necesidad de nuevos inventos y tecnologías, que ponen a la economía en marcha con novedosas ideas. Es por ello que en el país ya existe como política pública la creación del banco de ideas por parte de la SENESCYT que apoya el potencial innovador con proyectos que generen cambio en la matriz productiva. Esto tiene una mayor importancia en estos momentos donde la pandemia del COVIC 19 que ha incidido negativamente en la economía y ello exige que en la post pandemia se generen nuevas oportunidades de empleo y negocios con iniciativas de investigación, emprendimiento y nuevas ideas de producción

### ANTECEDENTES

Los DOCENTES Y estudiantes de la Facultad de CIYA actualmente presentan dificultades en el proceso para la consulta, asignación y seguimiento a los proyectos de grado de las carreras. La principal dificultad, es la falta de disponibilidad de información actualizada del banco de temas y proyectos, ya que la consulta se realiza de forma presencial con los docentes, además, se dificulta mantener una trazabilidad de las propuestas escogidas del banco de proyectos la gestión sobre las propuestas del banco, afectando el proceso de titulación. Estas dificultades afectan de manera significativa el proceso educativo y la continuidad de los resultados de investigación que pueden seguir desarrollándose con nuevos estudiantes o ser introducidos en la práctica social

Al principio de cada semestre se requiere difundir las ideas consignadas por los docentes en el banco de proyectos, donde quedan registradas las propuestas planteadas por docentes y coordinadores de proyectos. Se evidencia entonces la necesidad de contar con un sistema de información que permita realizar la gestión del banco de temas y proyectos, ya que, a diferencia de la malla no vigente, en estos momentos no existe en las nuevas mallas curriculares una asignatura específica que oriente la selección y preparación de los proyectos de titulación.

### CONCEPTOS Y DEFINICIONES

Banco de temas y proyectos de investigación, (BTP): Es un espacio para que los docentes investigadores y estudiantes de la facultad de CIYA puedan realizar propuestas de temas y proyectos de investigación e innovación tecnológica para la búsqueda de oportunidades de financiamiento y emprendimiento con vista al seguimiento de los resultados de investigación que tienen potencial para la continuidad de desarrollo, impacto en la práctica social.

Innovación: Es un proceso que modifica elementos, ideas o protocolos, tecnologías y equipos ya existentes, mejorándolos o creando nuevos en diferentes áreas como: sociales, empresariales, de organización, tecnológicas, entre otras. Es una aplicación exitosa de una idea

Innovación abierta: Innovación que se lleva a cabo en colaboración con una organización externa.

Innovación incremental: Mejora de un producto ya existente.

Innovación radical: Innovación que produce cambios profundos en la forma de vida de muchos colaboradores.

Idea de negocio: Es un servicio o producto que se quiere ofrecer, la forma en que se conseguirán los clientes y cómo se espera generar recursos financieros. Es un elemento importante en la creación de la empresa.

Emprendedor: Es el que pone en marcha un negocio para aprovechar una oportunidad que ha detectado y evaluado y considera que es capaz de hacerlo con éxito.

Gestión del conocimiento: Conjunto de prácticas que permiten que el conocimiento que posee un colaborador pase a la empresa o comunidad y se aproveche.

Técnicas de creatividad: Herramientas que facilitan la generación de ideas y la solución creativa de problemas.

Vigilancia tecnológica: Proceso que le permite a una empresa conocer el estado del arte en un campo específico del conocimiento, que está relacionado con su actividad o negocio.

Medición del nivel de innovación: Para medir el impacto de las acciones que mejoraran la eficiencia innovadora de una organización, conviene tener mediciones iniciales y finales que muestren el nivel de progreso. La utilidad de diagnosticar el nivel de innovación en determinado momento es la posibilidad de poder comparar con situaciones futuras y medir el progreso

Ideas de alto potencial: La gestión de las ideas no termina cuando se garantiza su recolección. Justamente en este punto comienza la gestión de la innovación con la selección de las ideas que deben ejecutarse. Aquí debe definirse un proceso de selección de ideas en función de los recursos acordes con el tamaño del reto

Derecho de autor: Es la rama del derecho que regula los derechos subjetivos del autor sobre las creaciones que presentan individualidad resultante de su actividad intelectual que habitualmente son enunciadas como obras literarias, musicales, teatrales, artísticas, científicas y audiovisuales..." (Lipszyc, 2007, p.11).

Las obras protegidas comprenden, entre otras, las siguientes: novelas, poemas, obras de teatro, periódicos, programas informáticos, bases de datos, películas, composiciones musicales, coreografías, pinturas, dibujos, fotografías, obras escultóricas, obras arquitectónicas, publicidad, mapas, dibujos técnicos, obras de arte aplicadas a la industria.

El Derecho de Autor protege la obra por el solo hecho de su creación. Sin embargo, es recomendable registrar ésta en SERVICIO NACIONAL DE DERECHOS INTELECTUALES (SENADI), así el autor se beneficiará de la presunción de autoría que la ley reconoce a su favor.

Patente o patente de invención: Es un derecho exclusivo que concede el Estado para la protección de una invención, la que proporciona derechos exclusivos que permitirán utilizar y explotar su invención e impedir que terceros la utilicen sin su consentimiento. Si opta por no explotar la patente, puede venderla o ceder los derechos a otra empresa para que la comercialice bajo licencia. Es el medio más generalizado que existe para proteger los derechos de los inventores

Modelo de innovación: Se caracteriza por el modelo de las nueve (9) áreas de la innovación que constituye una forma práctica de organizar los esfuerzos de la organización hacia el incremento del nivel de innovación que se muestra en la figura 1.



Figura 1. Modelo de las nueve áreas de innovación

## PROCEDIMIENTOS

1. Las carreras deberán realizar un diagnóstico de resultados de investigaciones ya concluidas en ciclos anteriores que por el nivel de acabado o importancia pueden continuar su desarrollo con vista su introducción en la práctica social (Anexo 1).
2. Las carreras en cada ciclo realizarán la propuesta de temas que podrán ser realizados por los estudiantes en su trabajo de titulación y serán incorporados al banco (Anexo 2).
3. Al concluir cada ciclo las carreras deberán informar que trabajos de investigación realizados tienen potencial para su continuidad y desarrollo. Para ello se utilizará la tabla del Anexo 1 y así alimentar al BTP con nuevas ideas y temas.
4. Propuesta de proyectos de investigación (Anexo 3)
5. Al iniciar cada ciclo se realizarán jornadas académicas para tratar el tema de proyectos de titulación con alumnos de sexto y séptimo ciclo, donde los estudiantes podrán tener acceso a la información del BTP y donde se darán indicaciones del instructivo de titulación.
6. En cada una de las carreras se debe valorar que asignatura del séptimo ciclo puede incorporar aspectos del proyecto de titulación con vista a dar una orientación inicial a los estudiantes antes de que se inicien el octavo ciclo. Se sugiere considerar la tabla No 1 con las asignaturas afines a proyectos de las diferentes carreras de facultad.

Tabla No1. Propuesta de asignaturas de séptimo ciclo para el apoyo de titulación

Carrera	Asignatura	Ciclo
Electromecánica	Proyecto de ingeniería electromecánica	Séptimo
Electricidad	Gestión de proyectos eléctricos	Séptimo
Sistemas de información		-
Industrial		-
Hidráulica	Gestión de proyectos hidráulicos	Séptimo

7. La información del banco de temas y proyectos se pondrá a disposición de los estudiantes de facultad a través de una página web

# Articulación con el PEDI

OEI del PEDI	META
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docencia: Reconocimiento de los graduados en el mercado laboral por su liderazgo y capacidades investigativas, científicas y humanistas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60% de carreras y programas con proyectos articuladores de funciones sustantivas</li> <li>• Tasa de titulación de grado del 50%</li> <li>• Tasa de deserción de grado inferior al 20%</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación: Generar ciencia, técnica y tecnología mediante procesos de investigación, desarrollo e innovación enmarcados en la ética, capacidades institucionales y necesidades sociales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa per cápita de producción científica superior a 1,77</li> <li>• Al menos 10% de la producción científica con participación estudiantil</li> <li>• 5% de productos generados por la investigación en procesos de innovación social</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vinculación: Garantizar el uso social del conocimiento con enfoque de derechos para la transformación social, tecnológica y económica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5% de productos generados por la investigación en procesos de innovación social</li> </ul>

## ANEXOS

### Anexo 1

Seguimiento a resultados de investigación. Periodo académico:

LÍNEA Y SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN ASOCIADA	RESULTADOS DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN A DAR SEGUIMIENTO	PROPUESTA DE ACCIONES	OBSERVACIÓN	PROYECTO O GRUPO DE INVESTIGACIÓN

### Anexo 2

Temas para proyectos de titulación. Periodo académico:

PROPUESTA DE TEMAS DE TRABAJOS DE GRADO	CARRERA	LÍNEAS Y SUBLÍNEAS ASOCIADAS

### Anexo 3

Propuesta de nuevos proyectos. Periodo académico:

TÍTULO DEL PROYECTO	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	CARRERA	SUBLÍNEA