



Universidad
Técnica de
Cotopaxi

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE FACULTAD

INSTRUCTIVO PARA LA REALIZACIÓN DEL PLAN ANUAL DE INVESTIGACIÓN DE CARRERAS Y FACULTAD

PLAN ANUAL DE INVESTIGACIÓN POR CARRERAS Y FACULTAD

ELABORADO POR:
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Agosto 2021

INDICACIONES PARA LA ELABORACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN ANUAL DE INVESTIGACIÓN DE LAS CARRERA Y FACULTAD

1. OBJETIVO

Establecer el proceso, lineamientos y procedimientos necesarios a seguir para la elaboración del plan anual de investigación de las carreras y facultad.

2. ALCANCE

Estas políticas y procedimientos tienen alcance y aplicabilidad en cada una de las carreras de la facultad que desarrollan la actividad de investigación. El procedimiento comienza con la elaboración del Plan Anual de Investigación de cada una de las carreras y su alineación con los POAS anuales de facultad y el PEDI de la UTC para el período 2021 – 2025, que permitirán la conformación del plan anual de investigación de facultad.

Se establecen los siguientes procedimientos para el proceso de Elaboración del Plan Anual de Investigación de la facultad y carreras acorde al POA, donde serán utilizados los siguientes indicadores que se detallan a continuación:

1. Número de proyectos aprobados por el consejo directivo de facultad y la dirección de investigación;
2. Número de investigadores y grupos de investigación que participan en proyectos de investigación;
3. Número de estudiantes que participan en proyectos de investigación;
4. Compromiso del número de artículos publicados en revistas de carácter regional o alto impacto;
5. Número de libros a publicar o en proceso de elaboración;
6. Número de registros a lograr o presentar;
7. Número de patentes a lograr o presentar;
8. Número de ponencias a presentar en eventos internacionales;
9. Número de ponencias a presentar en eventos nacionales; y,
10. Número de postulaciones a presentar a premios.

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

- Plan Anual de Investigación de las carreras y facultad: Documento en el que se refleja la planificación de la Investigación de las carreras y facultad para un año determinado.
- Balance Anual de Investigación de las carreras y facultad: Documento en el que se refleja el cumplimiento del plan de Investigación de las carreras y facultad para un año determinado.
- Coordinador de Investigación de la Facultad: Encargado de elaborar el Plan e informe Anual de Investigación de la Facultad y llevarlo al Consejo Directivo para su aprobación.
- Vicedecano: Articula las funciones sustantivas y por ello analiza la propuesta del Plan conciliado con las direcciones de carrera.
- Decano: Autoridad que convoca y preside el Consejo Directivo de la Facultad.

4. RESPONSABILIDADES

El coordinador de Investigación de la Facultad

Es responsable de:

- Recopilar la información relacionada con los programas, proyectos de investigación para el periodo determinado.
- Proyectar la producción científica de la facultad para el periodo planificado.
- Elaborar el Plan Anual de Investigación de la Facultad.
- Comunicar al vicedecano/a la elaboración del Plan Anual de Investigación de la Facultad y solicitar su aprobación al consejo directivo.
- Reportar la producción científica de la Facultad a la Dirección de Investigación.
- Evaluar el cumplimiento de la Planificación Anual.

El director/a de carrera

- Elabora el plan de carrera de conjunto con sus docentes
- Analiza que la información de los resultados de investigación este actualizada en la página de EcuCiencia
- Concilia con la coordinación de investigación el aporte de carrera al plan de facultad en función de la planificación de carrera

El vicedecano/a

- Realizará la valoración del plan, luego de su conciliación con las direcciones de carrera para su presentación al consejo directivo.

El consejo directivo de facultad

- Realizará la aprobación del plan anual de investigación luego de ser conciliados con las carreras.
- Velará y dará seguimiento al plan para que se ajuste a los objetivos estratégicos de facultad y de la UTC.

5. POLÍTICAS

1. Garantizar la transparencia del proceso de elaboración del Plan Anual de Investigación por carreras y facultad;
2. Comunicar a los directores de proyectos las recomendaciones de los evaluadores para que el proyecto sea mejorado,
3. Difusión del Plan Anual de Investigación a todos los miembros de la facultad;
4. Fomentar la formación de redes de investigadores y el desarrollo de la investigación multidisciplinarias entre carreras, facultades, universidades e institutos de investigación en el ámbito local nacional e internacional; y,
5. Fomentar el desarrollo de la producción científica de la Facultad.

6. PROCEDIMIENTO

6.1. Recopilar la información relacionada con los proyectos de investigación y la producción científica que se proyecta para el periodo a planificar.

El Coordinador de Investigación junto con los directores de carrera y coordinadores de proyectos de investigación proyectará los resultados de la producción científica que se obtendrán como parte de la ejecución de los programas y proyectos de investigación. Los resultados de producción científica se expresarán en:

- N° de publicaciones de artículos en revistas de carácter regional y de alto impacto
- N° de registros
- N° de patentes
- N° de ponencias nacionales e internacionales
- N° de libros publicados

Relacionar los resultados de investigación con la pirámide

- N° de tesis de PhD
- N° de tesis de maestría
- N° de tesis de grado

6.2 Elaboración de Plan de Anual de Investigación de la facultad y carreras

Elaborar el PLAN ANUAL DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD Y CARRERAS con la siguiente estructura:

- Introducción;
- Políticas, grupos de investigación;
- Relación con el Plan estratégico de Investigación de la UTC, 2021 – 2025;
- Líneas/sublíneas de investigación;
- Programas y proyectos de investigación;

- Presupuesto relacionado con los Programas y Proyectos de Investigación en los casos que aplica;
- Indicadores de investigación;
- Listado de trabajos de titulación por carrera/ facultad;
- Participación en redes de investigación; y,
- Resultados de la producción científica esperada en el desarrollo de los proyectos.

6.2.1. Introducción

Describir de forma resumida el aporte de la facultad o carrera al cumplimiento del plan de investigación, el POA y las estrategias de desarrollo de la UTC con la articulación de procesos desde los proyectos.

6.2.2. Políticas y grupos de investigación

Listar las políticas de investigación de la facultad y los grupos de investigación que existen a nivel de facultad y carrera donde participan docentes y estudiantes.

Tabla No 1. Grupos de investigación

No	Nombre del grupo o colectivo de investigación	Líneas de investigación	Proyecto donde participa	Participantes

6.2.3. Relación con el Plan estratégico de Investigación de la UTC, 2021 – 2025

Hacer referencia a como el Plan de Investigación Anual de la carrera o facultad se alinea con el Plan Estratégico de Investigación de la UTC.

6.2.4. Líneas/sublíneas de investigación

Relacionar las líneas y sublíneas de investigación en las que se participará en el plan.

Tabla No2. Líneas y sublíneas de investigación

No	Líneas de investigación	Sublínea de investigación

6.2.5. Programa y proyectos de investigación

Liste los programas y proyectos de investigación de la facultad o carrera, en caso de estar realizando un proyecto con otra institución o carrera dentro de la UTC, escriba el nombre de la institución o carrera con la que participa en el desarrollo del proyecto o programa, en caso de que el proyecto sea desarrollado solamente por la carrera o facultad deje en blanco la columna de carrera/ Institución. Si el proyecto no pertenezca a un programa deje en blanco la columna programa.

Tabla No 3. Programas, proyectos, carreras e instituciones participantes

Programa	Proyecto	Carrera y/o instituciones externas participantes

6.2.6. Presupuesto relacionado con los Programas y Proyectos de Investigación

Para cada proyecto liste el presupuesto aprobado para la ejecución y el presupuesto a ejecutarse en el año en curso. En los casos que aplica

Tabla No 4. Presupuesto de programas y proyectos

No	Programa	Proyecto	Actores y sectores involucrados	Presupuesto del proyecto	Presupuesto a ejecutar en el año

6.2.7. Indicadores

Número de proyectos aprobados

Número de docentes investigadores que participan en proyectos de investigación.

Número de estudiantes que participan en proyectos de investigación

Número de artículos a elaborar o publicar en revistas de bases de datos regional.

Número de artículos a elaborar o publicar en bases de datos de alto impacto

Número de capítulos/libros elaborados o que se publicarán en el año.

Número de registros de autor.

Número de patentes solicitadas

Número de ponencias a presentar en eventos nacionales e internacionales.

Número de postulaciones a premios

6.2.8. Listado de trabajos de titulación por carrera y su articulación con otros proyectos

Listados de los proyectos de titulación por carrera y su relación con las diferentes líneas y sublíneas de investigación, así como los proyectos a los que están asociados (generativos, formativos o vinculación)

Tabla No 5. Proyectos de titulación y su relación con otros proyectos de investigación

No	Línea de investigación	Sublínea de investigación	Tema proyecto titulación	Estudiante participante	Tutor	Proyecto asociado

6.2.9. Participación en redes de investigación

Declarar las redes de investigación en las que se participa y las actividades planificadas para el año

Tabla No 6. Participación en redes de investigación

No	Nombre de la red	Actividad

6.2.10. Resultados de la producción científica esperada durante el desarrollo de los proyectos

Llene el tiempo de duración en meses para cada uno de los proyectos, en la columna Pregrado, Maestría y PhD diga el número de tesis que se desarrollarán en la Unidad para obtener títulos de grado, maestría o PhD, en la columna artículos definir el número de artículos proyectados a publicarse en revistas científicas, en la columna libros declare el número de libros que van a publicarse con los resultados del proyecto. En registro y patentes coloque el número de posibles registros y/o patentes que se van a obtener en el proyecto, finalmente en la columna eventos científicos coloque la cantidad de eventos científicos en los que se pretende participar como ponente con los resultados del proyecto. Ver tabla 7 del Anexo 1

6.2.11. Planificación de actividades para el aseguramiento del plan de investigación a nivel de las carreras y facultad

Tabla 8. Actividades a realizar para el aseguramiento del plan de investigación

No	Actividad	Fecha de cumplimiento	Responsable	Participantes
1	Ejecución de proyectos			
2	Producción intelectual			
3	Comunicación pública de la ciencia			
4	Transferencia de conocimiento y propiedad intelectual			
5	Formación			

6	Gestión estratégica			
7	Infraestructura			
8	Sostenibilidad			

6.2.12. Fecha de entrega y aprobación del plan de investigación

- La elaboración del plan y su discusión en cada carrera se deberá efectuar hasta el 31 de enero de cada año.
- Durante el mes de febrero se elabora el plan de investigación de facultad y se presentará para su aprobación en el consejo directivo.

6.3. Seguimiento y evaluación parcial de cumplimiento

- Realizar resumen de los avances por ciclos e informes de los proyectos ejecutados en el año atendiendo a los indicadores de las tablas No 9 y 10 del anexo 2, mismos que deben ser entregados a la coordinación de investigación de la facultad en la semana 17 de cada ciclo (después de la última junta académica) para su posterior valoración en el consejo directivo. Se debe señalar que esta información deberá ser validada con la aplicación de EcuCiencia por parte del director de carrera para que la misma este actualizada por los docentes acorde a la información entregada en la facultad.

6.4. Evaluación anual de cumplimiento del plan

- Para la elaboración de informe anual de cumplimiento del plan (utilizar las tablas 9, 10 y 11) se considerará la estructura que se relaciona a continuación:
 1. Introducción. Con una valoración de como se ha comportado el desarrollo del plan con la ejecución de los proyectos y su aporte a la planeación estratégica;
 2. Información de resultados. Entrega de la información recogida en las tablas 9, 10 y 11;
 3. Análisis comparativo. Comparación de resultados del año concluido (análisis de lo planificado y cumplido) con datos de al menos dos años anteriores. Comentar avances, insuficiencias y dificultades presentadas en la ejecución del plan;
 4. Conclusiones. Reflexión final acerca del trabajo realizado y el cumplimiento de los objetivos y metas planteadas en el plan;
 5. Recomendaciones. Considerar aspectos metodológicos, académicos o prácticos para continuar perfeccionando la actividad de investigación en las carreras y la facultad
- Los informes anuales de carrera podrán realizar propuesta de reconocimiento o incentivos a los docentes y estudiantes investigadores destacados durante el año en curso, para lo cual se deberá presentar una breve fundamentación de los resultados obtenidos (o presentar acorde los lineamientos aprobados por la dirección de investigación de la UTC) que justifican el reconocimiento que será realizado a nivel de facultad o la UTC según sea el caso.
- En la evaluación de facultad se deberá adjuntar un informe técnico en relación al estado de cumplimiento del programa de investigación; y,
- Para el proceso de evaluación anual se debe seguir el cronograma que se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 12. Cronograma del balance anual de la actividad de investigación

No	Actividad	Fecha de cumplimiento
1	Elaboración de informe de carreras y su discusión con el colectivo de docentes	Hasta la primera semana del mes de diciembre
2	Elaboración del informe de facultad y análisis con las direcciones de carrera	Hasta la segunda semana de diciembre
3	Presentación de los resultados al consejo directivo	Consejo directivo de inicio de año en el mes de enero

ACTIVIDADES	MESES											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Elaboración y aprobación del plan de carreras	x											
Elaboración y aprobación del plan de facultad		x										
Seguimiento del plan					x					x		
Balance anual de cumplimiento de carrera												
Balance anual de cumplimiento de facultad												x
Presentación del balance del año anterior al consejo directivo	x											

Anexo 2. Producción científica y cumplimiento de indicadores

Tabla 9. Reporte del estado de la producción científica
Artículos

ARTÍCULOS EN REVISTAS																
Tipo publicación	Tipo artículo	Título publicación	Base datos indexada	Código_ ISSN	Nombre revista	Numero revista	SJR	fecha publicación	Campo detallado	Estado	Link _ publicación	ILnk _ revista	Filiación	Identificación participantes	Nombre participante	Participación

Publicación de libros

LIBROS														
Tipo publicación	Título libro	Código ISBN	Fecha publicación	Campo detallado	Revisado pares	Filiación	identificación participante	Nombre participante	Participación	Tipo publicación	Título libro	Identificación participantes	Nombre participante	Participación

Tabla 10. Resultados alcanzados de los proyectos y el programa

No	Título del proyecto	Tesis realizadas			Artículos publicados	Libros y/o capítulos publicados	Registros o patentes obtenidas	Ponencias presentadas a eventos
		Grado	Maestrías	PhD.				

Tabla No 11. Cumplimiento de indicadores del plan y el POA

No	Indicador	Meta	% Cumplimiento/Evaluación
1	Número de artículos a publicar		
2	Número de libros a publicar o en proceso de elaboración		
3	Número de investigadores que participan en proyectos investigación		
4	Número de estudiantes que participan en proyectos de investigación		
5	Número de proyectos de investigación formativa y generativa y financiamiento		
6	Número de registros presentados		

7	Número de patentes presentadas		
8	Número de ponencias en eventos nacionales e internacionales		
9	Número de postulaciones a presentar a premios		

Articulación con el PEDI

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