



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTA MARÍA LA ANTIGUA

Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión

Dirección de Investigación y Desarrollo

Manual de organización, funciones y procedimientos de la Dirección de Investigación y Desarrollo

Versión, 28 de julio de 2016.

Índice

Índice	2
Marco General.....	3
Antecedentes de la Vicerrectoría y de su Dirección de Investigación y Desarrollo	4
Base legal.....	6
Organigrama.....	7
Objetivos de la Dirección de Investigación y Desarrollo	8
Funciones Generales	9
Estructura organizativa interna.....	11
1. Coordinación de gestión de I+D.	11
2. Coordinación de apoyo técnico.....	11
3. Coordinación de capacitación y comunicación científica.	11
4. Coordinación de transferencia de resultados de I+D y gestión del conocimiento.	11
Programas y procedimientos	13
1. Programa de Estímulo a la Investigación y Desarrollo (PEID)	13
2. Programa de Publicaciones y otros Medios de Difusión de Resultados de la Investigación (PPDRI).....	18
3. Programa de Capacitación y Formación para la Investigación y el Desarrollo (PCFID).....	21
4. Programa de Eventos Científicos (PEC)	25
5. Programa de Control de la Calidad de la I+D (PCCID)	28
6. Programa Evaluación y seguimiento de actividades del personal de investigación	31
7. Programa de Registro, Estadísticas e Indicadores de I+D (PREIID)	33
8. Programa de Búsqueda de Financiamiento Externo para Investigación y Desarrollo (PFEID)	35
Relaciones con otras dependencias	38

Marco General

Dentro del proceso de fortalecimiento y expansión cualitativa y cuantitativa de las actividades de productividad intelectual dentro de la Universidad Católica Santa María la Antigua (USMA), es imperativo contar con elementos de normatividad pertinente, que establezcan formalmente y regularicen los diversos aspectos de su naturaleza, funciones y procedimientos.

Por ello, el presente manual define temas básicos tales como su lugar dentro de la estructura organizacional universitaria, sus objetivos, su composición, sus atributos, sus principales ámbitos de acción y los procedimientos para actuar en ellos, principalmente. Sirve como documento principal de referencia para regular el funcionamiento de la instancia universitaria a cargo de promover la generación y difusión del conocimiento: la Dirección General de Investigación y Desarrollo.

El presente documento guarda directa correspondencia con los mandatos de nuestro Estatuto Orgánico y desarrolla los mandatos señalados allí para el terreno de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación, dentro del sistema universitario (campus central y cuatro sedes regionales) que integra a nuestra Universidad, a nivel nacional.

Su aprobación y puesta en vigor se ha dado luego de un proceso enriquecedor de análisis técnicos y ha pasado por el filtro de consultas, discusión y aprobación en dos Consejos Universitarios: el Consejo de Investigación, Postgrado y Extensión y el Consejo Académico.

Esta pieza normativa llena un vacío importante y que será una herramienta muy útil en el proceso de elevar la calidad de nuestros aportes a la sociedad panameña y al acervo mundial del conocimiento, desde la USMA.

Antecedentes de la Vicerrectoría y de su Dirección de Investigación y Desarrollo

En la USMA, el interés por el desarrollo investigativo ha sufrido sus altas y sus bajas. Creada originalmente como División de Investigación a fines de los años 70, por muchos años, su accionar se veía reducido básicamente a imprimir un boletín (DIUSMA) y a organizar estudios y otras actividades, muchas de ellas esporádicas. El Dr. José Vicente Romeu, fue el primer director de Investigación de la USMA y mantuvo este cargo por muchos años.

Durante el primer mandato del Rector Stanley Muschett, se crea la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado, bajo la responsabilidad inicial del Dr. Bonifacio Diez, quien ejerció el cargo brevemente. Esta unidad invierte sus siglas (ahora Vicerrectoría de Postgrado e Investigación, dando a entender el nuevo orden de prioridades) bajo el mandato de la Dra. Paulina Franceschi, enfocada en la apertura de programas de postgrado. Ejerció, además, el cargo de Directora de Investigación en forma simultánea.

Con la designación de la Prof. María Eugenia de Alemán (Q.E.P.D.) durante la primera gestión rectoral de Monseñor Varela, las actividades de esta unidad alcanzaron su máxima expresión, tanto en número de proyectos activos, publicaciones, actividades, participación en comisiones externas pertinentes, etc. Durante este primer período, el Dr. Luis Wong Vega ejerció como Director de Investigación.

Durante el segundo mandato de Monseñor Varela ocurre la entronización de Víctor Williams como nuevo Vicerrector, ejerciendo simultáneamente la condición de Director de Investigación. Por diversas razones y como lo demuestran las estadísticas, durante este lapso, la investigación en la USMA entró un proceso de deterioro evidente y significativo.

Con la nueva administración rectoral del Prof. Voloj, retorna la Prof. María Eugenia de Alemán (q.e.p.d.) a la Vicerrectoría, tratando de reanimar el sector. Se toman algunas medidas importantes, como la reactivación de la revista IPC, factor que

luego probó ser clave para superar el proceso de evaluación por pares externos en la acreditación. Ejerció en este lapso, como Director de Investigación, el Prof. Gerardo Valderrama. Lamentablemente, la Prof. de Alemán fue baja definitiva por su grave enfermedad y nuevamente la Vicerrectoría entró en un proceso de inestabilidad.

Ello dio pie a que durante el resto de la gestión rectoral del Prof. Voloj, el rango y la relevancia de este ámbito fuera rebajado a tal grado que sus competencias estatutarias fueron modificadas y disminuídas, llegando incluso a ser renombrada como Decanato General de Postgrado e Investigación. Durante este período, fungieron como Vicerrector interino y como Decanos Generales, el Prof. Benito Cañate, el Prof. Héctor Alexander y la Dra. Luz Romero. En una misma administración, esta unidad estuvo a cargo de cuatro personas.

Con la nueva administración rectoral 2015-2020 liderada por el Prof. Juan Planells, se restituye la condición de Vicerrectoría a este ámbito, se le añade a sus funciones las de atender el área de Extensión, denominándose oficialmente como Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión (VIPE).

Asume un nuevo equipo de trabajo liderado por la Dra. Melva de Mon, como Vicerrectora del área. Su equipo de apoyo en Investigación está integrado por el Dr. Luis Wong Vega (Director de Investigación y Desarrollo), el Mgtr. Rubén Díaz (Coordinador de Gestión) y la Dra. Carmen Solano (Coordinadora de Proyectos).

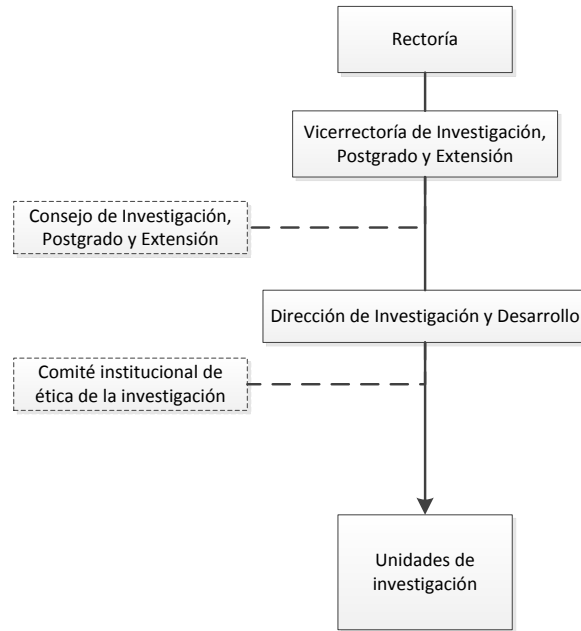
Base legal

El Estatuto Orgánico (versión 2008, vigente pero en proceso de revisión para actualización) regula la investigación en los siguientes artículos:

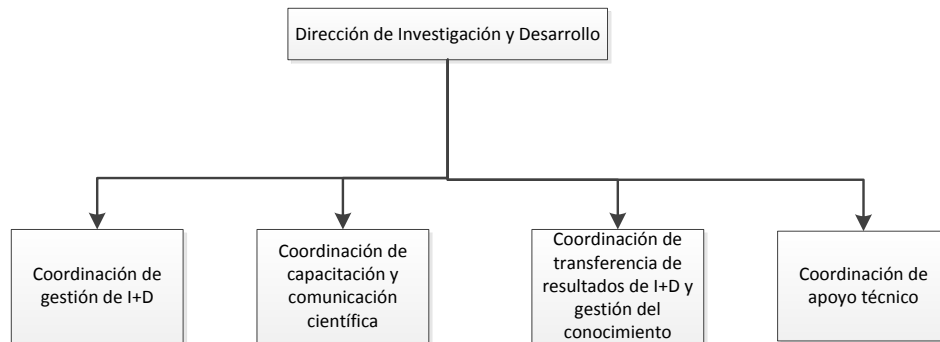
Regulaciones sobre investigación	Artículos del Estatuto Orgánico
Gestión de la investigación	
Acerca del Consejo Académico	58, 59, 66
Acerca de la Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión	38, 46, 56, 67, 68
Acerca de la Vicerrectoría Administrativa	47
Acerca del Consejo de Investigación, Postgrado y Extensión.	69, 70, 71
Acerca de la Dirección de Investigación y Desarrollo	78, 79, 80, 81, 82, 83
Acerca de las Instancias de Investigación	84, 85
Personal investigador	5, 37, 44, 50, 172, 177, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186 y 211
Relación de la investigación con las funciones de las unidades académicas	94, 101, 105, 117, 124, 148, 153, 172 y 197

Organigrama

a. Jerárquica



b. Interna



c. Nivel dentro del Estructura Organizacional de la Universidad: La Dirección de Investigación y Desarrollo se ubica en el Nivel de Coordinación, supeditado a las instancias del Nivel Político-Directriz de la Universidad: el Vicerrector de Investigación, Postgrado y Extensión y el Rector.

Objetivos de la Dirección de Investigación y Desarrollo

1. Generar y hacer cumplir planes, programas y proyectos que produzcan un desarrollo cuantitativo y cualitativo de las actividades de investigación y de creatividad intelectual dentro de la USMA
2. Fomentar la difusión y la transferencia de los resultados de tales actividades hacia la sociedad y sus agentes sociales y económicos.
3. Inducir acciones de innovación, de desarrollo de la cultura emprendedora y de fortalecimiento de una cultura de calidad.
4. Orientar y asesorar a los organismos de dirección universitaria y de definición de políticas institucionales, respecto a las medidas necesarias para el impulso permanente a la investigación y a la productividad intelectual.
5. Atender los vínculos de la USMA con los organismos nacionales e internacionales de ciencia y tecnología, incluyendo a las Academias Pontificias.
6. Brindar apoyo técnico a las distintas unidades de investigación y a sus investigadores, en la formulación exitosa de proyectos y programas de investigación, nacionales e internacionales.
7. Promover la figura y la carrera del investigador, como estamento fundamental dentro del claustro de nuestra Universidad.

Funciones Generales

La Dirección de Investigación y Desarrollo, en cuanto al ordenamiento de la Investigación y tareas conexas, es la encargada de atender las siguientes áreas:

- a) Administrar los recursos y coordinar los esfuerzos institucionales, dispuestos para la generación, el desarrollo y la difusión del conocimiento universitario.
- b) Presentar a la aprobación pertinente y coordinar la ejecución de los planes generales de desarrollo institucional para el área a su cargo.
- c) Preparar planes estratégicos y planes operativos anuales para el área.
- d) Coordinar de manera global la gestión de los laboratorios de investigación, centros e institutos universitarios dedicados a generar o difundir conocimiento científico, tecnológico, social y humanístico.
- e) Establecer las coordinaciones que demande la gestión de la Dirección, previa aprobación de la Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión.
- f) Aprobar la programación, organización y desarrollo de las actividades investigativas, de productividad intelectual y de naturaleza afín.
- g) Evaluar integralmente las acciones de investigación y de producción intelectual, conducidas en la Universidad.
- h) Supervisar la calidad de los resultados de la investigación y producción científica e intelectual a nivel institucional.
- i) Certificar los trabajos de investigación para efectos de reclasificación profesoral y de publicación.
- j) Preparar y organizar actividades de capacitación, de formación especializada y de actualización en el área de investigación.
- k) Velar por la adecuada integración de las acciones de investigación con las actividades de docencia, especialmente aquella a nivel de postgrado.
- l) Proponer los lineamientos políticos y estratégicos de la Universidad en el terreno de la investigación y de la producción intelectual.
- m) Conducir acciones de promoción de recursos de apoyo a la investigación universitaria, a través de los mecanismos de la cooperación y asistencia técnica relevantes.
- n) Representar a las autoridades superiores y a la institución ante los organismos externos afines o relevantes.
- o) Promover la cultura de la investigación entre los estudiantes y profesores universitarios.
- p) Dar seguimiento a los estudiantes que estén desarrollando investigaciones y convocarlos a reunión al menos una vez por período académico.
- q) Elaborar y proponer el correspondiente presupuesto y señalar las necesidades de recursos para el área.

- r) Velar por los derechos de propiedad intelectual de los resultados de las actividades de investigación, desarrollo e innovación que se desarrollen en la Universidad.
- s) Orientar la adecuada integración de las acciones de investigación con las actividades de docencia y extensión en los diferentes programas universitarios.
- t) Cualesquiera otras que le sean asignadas por el Rector, el Vicerrector(a) de Investigación, Postgrado y Extensión, el Estatuto y los Reglamentos.

Estructura organizativa interna

La Dirección General de Investigación y Desarrollo contará con cuatro coordinaciones que apoyarán su labor. Estas coordinaciones son:

1. Coordinación de gestión de I+D.

Funciones:

- a) Gestionar la documentación de los programas de la Dirección General de Investigación y Desarrollo y de los proyectos de I+D que se desarrollen en la universidad.
- b) Coordinar el Programa de Estímulo a la Investigación.
- c) Mantener el Sistema de Registro Universitario de Investigación y proveer información requerida para los procesos de calidad y acreditación internas y externas.

2. Coordinación de apoyo técnico.

Funciones:

- a) Coordinar el Programa de apoyo técnico a la investigación.
- b) Apoyar a la participación de investigadores y profesores de la USMA en convocatorias internas o externas para financiamiento de proyectos de I+D o acciones relacionadas

3. Coordinación de capacitación y comunicación científica.

Funciones:

- a) Coordinar el Programa de capacitación en aspectos técnicos de la investigación, así como otras actividades de capacitación que se desarrollen en la Dir de I+D.
- b) Coordinar los eventos de Comunicación Científica que desarrolle la Dir. de I+D

4. Coordinación de transferencia de resultados de I+D y gestión del conocimiento.

Funciones:

- a) Coordinar y asesorar en las acciones de transferencia de resultados de los proyectos de I+D que se desarrollen en la universidad, incluyendo la orientación y el manejo de asuntos relacionados con propiedad intelectual, propiedad industrial, licenciamiento y patentes.
- b) Servir como unidad de enlace entre Universidad y Empresa, promoviendo la transferencia de conocimientos en ambas vías.

- c) Preservar y resguardar el patrimonio intelectual de la USMA, así como la propiedad intelectual e industrial de las innovaciones y desarrollos que se generen.

Programas y procedimientos

1. Programa de Estímulo a la Investigación y Desarrollo (PEID)

01. Línea de financiamiento:	
02. Instancia supervisora inmediata:	Dirección de Investigación y Desarrollo
03. Instancia de ejecución:	Coordinación de Gestión
04. Tipo de Programa:	Permanente
05. Alcance del Programa:	Nacional (tanto en la sede central como en las sedes provinciales)
06. Antecedentes / Justificación:	<p>La investigación, a la par de la docencia y la extensión, es una de las actividades sustantivas de toda Universidad. A través de actividades de investigación, la Universidad puede cumplir su misión formativa, a la vez que genera nuevos conocimientos y abre espacios de discusión para plantear soluciones a problemas integrales de la realidad nacional, regional o global.</p> <p>La USMA reconoce la importancia de esta actividad y asigna, como parte de su presupuesto, un fondo para la ejecución de proyectos de investigación, desarrollo y actividades conexas.</p> <p>Con el objetivo de maximizar el potencial del fondo, se plantea el Programa de Estímulo a la Investigación como principal estrategia de ejecución. Este programa, cuya herramienta central son procesos de convocatoria interna, busca dirigir los fondos al apoyo de proyectos de investigación de calidad y de alto valor con respecto a la misión universitaria.</p> <p>El Programa de Estímulo a la Investigación consiste en el desarrollo de procesos de convocatorias internas competitivas, basadas en criterios de calidad científica, para la selección de propuestas de I+D y actividades conexas para ser apoyadas mediante financiamiento interno de la USMA. Se contemplan cuatro modalidades distintas: Proyectos de I+D, Tesis de graduación, Fortalecimiento a la investigación y Comunicación científica</p>
07. Objetivos:	<p>El Programa de Estímulo a la Investigación busca incentivar la producción de investigación mediante procesos de convocatorias internas para financiar la ejecución de proyectos de investigación y acciones especiales para su fortalecimiento en las distintas unidades de la universidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generar e implementar procesos de convocatorias internas competitivas para proyectos de investigación y desarrollo y

	<p>actividades conexas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Financiar proyectos de investigación a través de convocatorias internas. • Financiar acciones especiales para fortalecimiento de investigación a través de convocatorias internas
08. Líneas de Acción:	<p>1. <u>Convocatorias para Proyectos de I+D.</u> Convocatorias dirigidas al financiamiento de Proyectos de Investigación y Desarrollo en cualquiera de las áreas de conocimiento de la Universidad. Pueden participar investigadores, profesores, estudiantes, egresados y administrativos vinculados formalmente a la Universidad.</p> <p>2. <u>Convocatorias para Tesis de Graduación.</u> Convocatorias dirigidas al financiamiento de proyectos de tesis de investigación como opción de graduación a nivel de Licenciatura, Maestría y Doctorado. Pueden participar estudiantes de Licenciatura, Maestría y Doctorado vinculados formalmente a la Universidad.</p> <p>3. <u>Convocatorias para Fortalecimiento a la investigación.</u> Convocatorias dirigidas al apoyo económico para proyectos especiales que tengan como objetivo principal fortalecer la capacidad de investigación en cualquiera de las unidades de la Universidad. Se contemplan proyectos como Eventos de investigación, Capacitaciones y Desarrollo de capacidades para investigación.</p> <p>4. <u>Convocatorias para Comunicación científica.</u> Convocatorias dirigidas al apoyo económico para actividades de comunicación científica de los resultados de investigación desarrollados en la universidad, como publicación de artículos en revistas científicas (indexadas y no indexadas), capítulos de libros, participación con ponencias en congresos, conferencias, foros y otras estrategias de comunicación de los resultados de las investigaciones.</p>
09. Frecuencia de implementación	Anual
10. Proceso de ejecución:	<p><u>Planificación</u> La organización y calendarización de las actividades del Programa de Estímulo a la Investigación debe plasmarse en el Plan Operativo Anual de la Dirección de Investigación.</p> <p>Las convocatorias deben desarrollarse con una frecuencia mínima anual.</p> <p><u>Actividades</u> Las convocatorias del Programa de Estímulo a la Investigación deben seguir un proceso sistemático, calendarizado, que incluya las siguientes fases:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apertura de convocatoria. Incluye las actividades relacionadas con la divulgación y comunicación de la apertura de las convocatorias. Se debe coordinar con la Dirección de Divulgación y Comunicación Institucional para la divulgación, que deberá incluir distintos medios (afiches, volantes, página

	<p>web, correo electrónico, redes sociales) y un evento de lanzamiento.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Fase de clínica. Incluye actividades de apoyo técnico para la elaboración de propuestas, en los que el personal de la Dirección de Investigación orientará a los potenciales proponentes en la elaboración de las propuestas. 3. Fase de recepción de propuesta. Incluye la recepción de las propuestas por parte de la Dirección de Investigación. 4. Fase de evaluación. Incluye las actividades de evaluación de admisibilidad, evaluación técnica y selección de las propuestas a ser financiadas. La evaluación de admisibilidad será llevada por la Dirección de Investigación, según los criterios establecidos en el reglamento. La evaluación técnica, será responsabilidad de una Comisión de Evaluación <i>ad-hoc</i> que incluirá revisores externos a la universidad. La selección final será responsabilidad del Vicerrector de Investigación, Postgrado y Extensión. 5. Fase de adjudicación. Incluye la negociación y firma de los Convenios de subsidio para proyectos. La Dirección de Investigación deberá coordinar con la Vicerrectoría Académica y la Rectoría para estos fines. 6. Fase de ejecución y seguimiento. Incluye el desarrollo del proyecto por parte del responsable y la implementación del esquema de seguimiento técnico y financiero por parte de la Dirección de Investigación y Desarrollo. 7. Finalización. Incluye las actividades de evaluación final del cumplimiento de los compromisos adquiridos en el Convenio de subsidio para proyectos. <p><u>Esquema de Seguimiento</u></p> <p>Concluida cada una de las fases, la Coordinación de Gestión de Investigación debe presentar un reporte a la Dirección de Investigación y Desarrollo en donde se detallen los resultados parciales de los procesos de convocatorias.</p>
<p>11. Indicadores de seguimiento:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Número de proyectos de I+D ejecutados en la universidad. 2. Número de investigadores que desarrollan proyectos de I+D en la universidad. 3. Número de productos científicos (artículos científicos, ponencias o abstracts en conferencias, capítulos de libros, libros, entre otros) que se generan como resultados de I+D. 4. Número de investigaciones desarrolladas por los estudiantes de pregrado y postgrado como opción de graduación (tesis). 5. Número de eventos de divulgación y comunicación científica que se desarrollan en la universidad. 6. Número de investigadores de la universidad que participan en eventos científicos para divulgar avances y resultados de investigación. 7. Número de capacitaciones en investigación. 8. Porcentaje de profesores capacitados en investigación.

	9. Número de recursos científicos y tecnológicos disponibles para los investigadores.
12. Resultados esperados:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejora en los índices de producción e impacto científico de la universidad (todos los indicadores) . 2. Renovación continua la cartera de proyectos de I+D en desarrollo (indicadores 1, 3 y 4). 3. Incremento en la cantidad de investigaciones desarrolladas (indicadores 1 y 4). 4. Fortalecimiento de los indicadores de capacidad institucional para investigación (recurso humano, económico y tecnológico para la investigación). (Indicadores 2, 5, 6, 7, 8 y 9)
13. Documentos relacionados:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reglamento de las Convocatorias para Proyectos de I+D. 2. Reglamento de las Convocatorias para Tesis de graduación. 3. Reglamento de las Convocatorias para Fortalecimiento a la investigación. 4. Reglamento de las Convocatorias para Comunicación científica. 5. DI-F06. Formulario de presentación de pre-propuesta de I+D. 6. DI-F07. Formulario de presentación de propuesta de I+D. 7. DI-F08. Formulario de evaluación de propuesta de I+D. 8. DI-F09. Formulario de seguimiento de proyectos de investigación. 9. DI-F10. Plantilla para propuesta de investigación. 10. DI-F16. Formulario de presentación de propuesta de fortalecimiento a la investigación. 11. DI-F17. Formulario de presentación de propuesta de comunicación científica. 12. DI-F24. Formulario de evaluación de pre-propuesta de I+D. 13. DI-F25. Formulario de presentación de propuesta de tesis de graduación. 14. DI-F26. Formulario de evaluación de propuestas de tesis. 15. DI-F27. Formulario de evaluación de propuestas de comunicación científica. 16. DI-F30. Plantilla para propuesta de fortalecimiento a la investigación. 17. DI-F31. Formulario de evaluación de propuesta de fortalecimiento a la investigación. 18. DI-F32. Formulario de evaluación de admisibilidad de propuestas de I+D. 19. DI-F35. Formulario de evaluación de admisibilidad de propuestas de tesis. 20. DI-F36. Formulario de evaluación de admisibilidad de propuestas de fortalecimiento a la investigación. 21. DI-F37. Formulario de evaluación de admisibilidad de propuestas de

	comunicación científica.
14. Observaciones:	

2. Programa de Publicaciones y otros Medios de Difusión de Resultados de la Investigación (PPDRI)

01. Línea de financiamiento:	
02. Instancia supervisora inmediata:	Dirección de Investigación y Desarrollo
03. Instancia de ejecución:	Coordinación de Capacitación y Comunicación Científica, con la cooperación de la Coordinación de Gestión
04. Tipo de Programa:	Permanente
05. Alcance del Programa:	Nacional (tanto en la sede central como en las sedes provinciales)
06. Antecedentes / Justificación:	<p>Como parte de la misión general de promover la investigación y como una de las funciones inherentes a la naturaleza de nuestra Universidad Católica, es necesario acometer el desarrollo de proyectos para promover y difundir el conocimiento científico y técnico, social y humanístico generado en nuestra Universidad, hacia los diversos sectores de la población panameña.</p> <p>La divulgación del conocimiento científico y humanístico permite establecer los vínculos entre la investigación, la docencia, la tecnología, la industria, entre otros. Esta labor permite entender, analizar y prever el impacto que estas actividades tienen en la sociedad. La divulgación de la ciencia constituye también una forma de enseñanza de la ciencia y de orientación vocacional a los estudiantes.</p> <p>Por ello, el presente programa se establece como una actividad permanente de la Universidad, dirigida a proyectar los aportes de la investigación institucional al acervo del saber humano, mediante líneas de acción específicas, a tono con nuestras posibilidades y con nuestras especiales y complejas responsabilidades.</p>
07. Objetivos:	<p>Proyectar los resultados de la universidad, en tanto que ente generador y difusor de conocimiento, por vía de productos impresos o virtuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generar y mantener una revista de investigación indexada y de alta calidad. • Establecer y mantener una línea editorial para publicar textos relevantes generados por los profesores e investigadores. • Generar documentación científica varia, complementaria a otras acciones coyunturales.
08. Líneas de Acción:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Publicación regular de la revista de investigación de la universidad, indexada. 2. Publicación de textos, tratados y manuales técnicos generados por el claustro. 3. Publicación de materiales divulgativos varios.

09. Frecuencia de implementación	<p>Según línea de acción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revista “Investigación y Pensamiento Crítico” (IPC), cuatrimestral. 2. Libros de Texto, Tratados y Manuales Técnicos, anual. 3. Otros documentos coyunturales importantes, según se les requiera.
10. Proceso de ejecución	<p>Según línea de acción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Publicación regular de la revista de investigación de la universidad, indexada.</u> <p>La Revista IPC es coordinada por su Director/Editor, quien recibe y/o solicita colaboraciones, dentro de los tres formatos principales. Los mismos son remitidos al comité editorial para revisión. Los trabajos seleccionados para aparecer en cada número son integrados en un texto borrador, el cual es enviado a la Imprenta de la USMA, quien produce el arte y genera un primer borrador (“dummy”), que es revisado por el Director/Editor y devuelto a la imprenta para proceder. Una vez impreso cada nuevo número, el mismo es repartido entre la Dirección de Investigación (para distribución local) y el Sistema de Bibliotecas (para intercambio con el exterior). La versión electrónica (en formato PDF) será preparada en la Dirección de Investigación y remitida al webmaster de la USMA, para su publicación en línea dentro de la página web de la Dirección de Investigación.</p> 2. <u>Publicación de textos, tratados y manuales técnicos generados por el claustro.</u> <p>La Dirección de Investigación abre una convocatoria dirigida a financiar la publicación de Libros de Texto, Tratados y Manuales Técnicos. Esta convocatoria es de tipo anual. Las propuestas son revisadas por un comité de selección, escogido por la Dirección de Investigación junto a la Editorial La Antigua. Este comité reporta las propuestas seleccionadas y la Dirección de Investigación negocia con los proponentes los términos de la publicación de dichas obras. En caso de acuerdo, se firma el contrato correspondiente. Las propuestas seleccionadas son sometidas a revisión de estilo y luego enviadas a la Imprenta de la USMA para impresión. Los libros son enviados a la Editorial la Antigua para distribución y venta.</p> 3. <u>Publicación de materiales divulgativos varios</u> <p>Documentos conexos a actividades (afiches, volantes, trípticos divulgativos, folletos, etc.) serán aprobados por la Dirección de Investigación, quien los remitirá a la Dirección de Divulgación y Comunicación Institucional, para su elaboración. Una vez confeccionados, serán enviados a la Imprenta Universitaria para su impresión y devueltos a la Dirección de Investigación para su uso discrecional.</p>
11. Indicadores de seguimiento:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Índices, en rankings universitarios, que incluyen medidas de comunicación científica. (SCimago Institucional Ranking, Ranking Web de Universidades Webometric, QS University Ranking, RG Score) 2. Números de revista IPC publicados.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Número de bases de datos que indexan a la Revista IPC. 4. Número de Textos, Tratados y Manuales técnicos publicados. 5. Índice de citaciones de los textos, tratados y manuales técnicos publicados. (Fuente: Google Scholar y/o ResearchGate) 6. Número de cursos universitarios en los que se emplean los Textos, Tratados y Manuales técnicos publicados.
12. Resultados esperados:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejora de la visibilidad del conocimiento generado en la USMA (indicador 1) 2. Cumplimiento de la periodicidad de publicación de la revista IPC (indicador 2) 3. Mejora de la visibilidad de la revista IPC (indicador 3) 4. Aumento sostenido de la producción científica técnica generada en la USMA (indicador 4) 5. Aumento de aportes de la USMA en literatura gris, de calidad y relevancia técnica (indicadores 5 y 6)
13. Documentos relacionados:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acuerdo del Consejo de Investigación, Postgrado y Extensión estableciendo la Revista de Investigación de la Universidad y sus pautas generales de funcionamiento. 2. Documento de la Dirección de Investigación denominado "Instrucciones para Publicación". 3. Documento de la Dirección de Investigación descriptivo de la línea de publicación de textos, tratados y manuales técnicos.
14. Observaciones:	

3. Programa de Capacitación y Formación para la Investigación y el Desarrollo (PCFID)

01. Línea de financiamiento:	
02. Instancia supervisora inmediata:	Dirección de Investigación y Desarrollo
03. Instancia de ejecución:	Coordinación de Capacitación y Comunicación Científica y Coordinación de Apoyo Técnico
04. Tipo de Programa:	Permanente
05. Alcance del Programa:	Nacional (tanto en la sede central como en las sedes provinciales)
06. Antecedentes / Justificación:	<p>Una de las tareas fundamentales de toda Universidad es la promoción de la investigación, tarea que se cumplimenta por medio de diversos programas. Ejemplo de esas acciones son la capacitación técnica y la formación continuada, en áreas puntuales y necesarias para la actualización y mejoramiento del personal académico involucrado en labores de generación y difusión del conocimiento.</p> <p>El presente programa de cursos va dirigido a proveer formación básica en algunas áreas técnicas generales, las cuales son fundamentales para la concepción y desarrollo exitoso de actividades de investigación en la Universidad, independientemente del campo disciplinar del académico, los cuales deben ser conducidos con normas y procedimientos acordes a los niveles básicos de calidad y excelencia internacionales.</p> <p>En este sentido, los cursos se han concebido en un orden secuencial fijo, para partir como la continuación de contenidos recibidos preliminarmente en niveles formativos previos, hasta llegar al estudio de temas genéricos nuevos, referentes a la naturaleza y características de la gestión exitosa de proyectos de investigación científica, adecuándose a casos de nuestra realidad universitaria.</p> <p>El presente programa ha sido diseñado por la Dirección de Investigación de la USMA para el personal académico e investigador y de apoyo a la investigación, perteneciente a la universidad o a otras instituciones externas que puedan aprovecharlo. El mismo se enmarca dentro del conjunto de actividades gestadas para fortalecer integralmente todos los aspectos medulares de la gestión institucional y el desarrollo de la investigación en el país.</p>
07. Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> • Afianzar conocimientos teóricos previamente adquiridos, mediante su verificación práctica y el desarrollo de algunas habilidades relevantes nuevas. • Introducir a criterios técnicos actualizados, en aspectos referentes al manejo integral del problema de la investigación científica contemporánea, tanto en sus aspectos conceptuales como metodológicos, teóricos y prácticos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Perfeccionar el perfil formativo del personal docente e investigador de la USMA y de otras universidades, reforzando su base curricular mediante un paquete de cursos de apoyo innovadores, dentro de áreas temáticas concurrentes a su trabajo cotidiano.
08. Líneas de Acción:	<p>Ofrecimiento del programa de cursos del Diplomado en Aspectos Técnicos de la Investigación, dentro de un ciclo de 16 a 24 meses.</p> <p>Ofrecimiento de cursos conexos (Investigación en el Aula, Preparación de Libros, etc).</p> <p>Ofrecimiento de cursos breves para la capacitación y sensibilización al personal docente en temas generales de investigación científica</p>
09. Frecuencia de implementación	<p>Según línea de acción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ofrecimiento de los cursos básicos del Diplomado en Aspectos Técnicos de la Investigación: bi-anual (cuatro cursos por año) cuatrimestral. 2. Ofrecimiento de cursos conexos, según necesidad identificada por la Dirección de Investigación. 3. Ofrecimiento de cursos breves para la capacitación y sensibilización al personal docente en temas generales de investigación científica, anual (cuatro cursos por año).
10. Proceso de ejecución:	<p>Según línea de acción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Ofrecimiento de los cursos básicos del Diplomado en Aspectos Técnicos de la Investigación, concretamente.</u> <p>La calendarización de los cursos deberá ser establecida en el Plan Operativo Anual de la Dirección de Investigación.</p> <p>La divulgación del curso será coordinada con la Dirección de Divulgación y Comunicación Institucional.</p> <p>La Coordinación de Formación Científico-Técnica deberá llevar un registro para el control de inscripción de los participantes en el curso. Se encargará también del registro y custodia de las evidencias de ejecución (fotos, listas de asistencia, materiales distribuidos, productos finales del curso).</p> <p>Los cursos serán impartidos por investigadores de la USMA o personal externo. Se impartirán en el edificio de postgrado en horario vespertino-nocturno, por lapsos de 4 a 8 semanas. Se impartirán gratuitamente a profesores e investigadores de la USMA, así como a estudiantes avanzados.</p> <p>Al finalizar cada curso, la Coordinación de Formación Científico-Técnica deberá presentar, ante la Dirección de Investigación, un informe con los resultados del curso.</p> <p>El programa completo incluye los siguientes cursos.</p> <p>Módulo 1: Métodos Cualitativos de Investigación (semipresencial, teórico-práctico, 40 horas).</p>

	<p>Módulo 2a: Métodos Cuantitativos Básicos. Análisis e Interpretación Estadística de los Resultados obtenidos en la Investigación (semipresencial, teórico-práctico, 40 horas).</p> <p>Módulo 2b: Encuestas (semipresencial, teórico-práctico, 40 horas).</p> <p>Módulo 4: Lectura e interpretación de literatura científica (semipresencial, teórico-práctico, 40 horas)</p> <p>Módulo 5: Documentación y búsqueda de Información en bancos de datos físicos y virtuales (semipresencial, práctico, 40 horas).</p> <p>Módulo 6: Preparación, conducción y evaluación de proyectos de investigación (semipresencial, teórico-práctico, 40 horas).</p> <p>Módulo 7: Preparación de publicaciones científicas para Revistas de Investigación (semipresencial, teórico-práctico, 40 horas).</p> <p>2. <u>Ofrecimiento de cursos complementarios, en áreas concurrentes.</u></p> <p>Estos cursos podrán ser convocados por la Dirección de Investigación, de acuerdo a la demanda. Se ofrecerán en las mismas condiciones que los cursos básicos. Podrán ser cualquiera de los cursos siguientes:</p> <p>Módulo 8: Creatividad e Investigación. Métodos para el desarrollo de la imaginación y la creatividad en el descubrimiento de la verdad científica (presencial, teórico-práctico, 20 horas).</p> <p>Módulo 9: Preparación de libros y manuales técnicos (semipresencial, teórico-práctico, 20 horas).</p> <p>Módulo 10: Curso de Expresión Oral (semipresencial, práctico, 20 horas)</p> <p>Módulo 11: Preparación de presentaciones para eventos científicos: conferencias, paneles, mesas redondas, posters y otras formas de divulgación científica (semipresencial, práctico, 20 horas).</p> <p>Módulo 12: Ética de la investigación científica (semipresencial, teórico práctico, 20 horas).</p> <p>3. <u>Ofrecimiento de cursos breves para la capacitación y sensibilización al personal docente en temas generales de investigación científica</u></p> <p>Se trata de capacitaciones cortas, con una duración de entre 2 a 4 horas, dirigidas al personal docente de la universidad para presentar de forma introductoria conceptos, modelos y procesos importantes de la investigación científica. Los temas serán determinados por la Dirección de Investigación según las necesidades identificadas.</p> <p>Se coordinará con las autoridades de las unidades académicas para la participación de sus docentes en las capacitaciones cortas.</p>
11. Indicadores de seguimiento:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cantidad anual de cursos impartidos. 2. Cantidad anual de profesores y estudiantes avanzados capacitados (que completan exitosamente los cursos). 3. Cantidad de proyectos de investigación preparados y presentados por personal capacitado en estos cursos.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Cantidad de subsidios a proyectos otorgados a personal capacitado en estos cursos. 5. Cantidad de artículos de investigación publicados por personal capacitado en estos cursos.
12. Impacto esperado:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efectuar, al menos, cuatro cursos de capacitación al año. 2. Completar, en año y medio a dos años, un ciclo de capacitación completa dentro del paquete de cursos (6 o 7). 3. Capacitar, al menos, a veinte profesores en cada curso. 4. Capacitar, al menos, a cien profesores al año en total. 5. Capacitar, al menos, a veinte profesores que hayan completado el paquete completo de cursos, cada año.
13. Documentos relacionados:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Documento descriptivo del Diplomado en Aspectos Técnicos de la Investigación.
14. Observaciones:	

4. Programa de Eventos Científicos (PEC)

01. Línea de financiamiento:	
02. Instancia supervisora inmediata:	Dirección de Investigación y Desarrollo
03. Instancia de ejecución:	Coordinación de Capacitación y Comunicación Científica
04. Tipo de Programa:	Permanente
05. Alcance del Programa:	Nacional (tanto en la sede central como en las sedes provinciales)
06. Antecedentes / Justificación:	<p>La celebración de eventos científicos cumple varios propósitos: por un lado, crear espacios para el análisis y la divulgación interna de los resultados de la actividad de investigación y producción intelectual de la universidad; por otro, establecer el medio para que, de manera regular, la comunidad universitaria promueva la comunicación de estos aportes a la sociedad y la transferencia de sus productos concretos a los sectores con los que guardan relevancia y pertinencia.</p> <p>Por otro lado, la USMA ha venido celebrando, desde hace muchos años, eventos científicos diversos (congresos de facultades, seminarios, capacitaciones técnicas, etc.) y, desde hace unos pocos años a la fecha, un evento científico general, un congreso universitario de investigación.</p> <p>El presente programa busca regularizar la celebración de este congreso y de otras actividades similares, derivadas o conexas. Hablamos de acciones tales como: convenciones, seminarios, simposios, exposiciones, talleres, cursos, ferias de postgrado, ferias de ciencias, encuentros de jóvenes investigadores y/o emprendedores y demás eventos relacionados.</p> <p>Igualmente, ordenar y avalar la participación de investigadores de la USMA (profesores, investigadores titulares, estudiantes) en eventos científicos externos, ya sean nacionales o internacionales.</p>
07. Objetivos:	<ul style="list-style-type: none">• Formalizar la celebración bianual del Congreso Científico de la USMA• Fomentar la celebración de otros eventos de tipo científico, sean especializados o meramente divulgativos.• Establecer un esquema para examinar y dar el aval institucional a la participación del personal universitario en eventos externos de este tipo.
08. Líneas de Acción:	<ol style="list-style-type: none">1. Congreso Científico (bianual) de la USMA2. Otros eventos científicos internos bajo diverso formato.3. Participación de la USMA en eventos científicos externos.

09. Frecuencia de implementación	<p>Según línea de acción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Congreso Científico de la USMA, bianual 2. Otros eventos científicos internos bajo diverso formato, según requerimiento. 3. Participación de la USMA en eventos científicos externos, según requerimiento.
10. Proceso de ejecución	<p>Según línea de acción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Congreso Científico (bianual) de la USMA</u> El Congreso Científico de la USMA se celebrará en forma bianual, en años alternos al Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología organizado por APANAC y SENACYT. Su organización general y el programa científico, serán preparados por un Comité Científico Ad Hoc, designado por la Vicerrectora del área, a sugerencia de la Dirección de Investigación. Esta Dirección será la encargada de ejecutar dicho programa. Este Congreso contará con una partida presupuestaria propia, asignada dentro del presupuesto institucional, cada dos años. Su ejecución será administrada por el Director de Investigación. La participación de cada Facultad y Centro Regional (y Centro de Investigación) será compulsiva y será coordinada con los directivos de las unidades mencionadas. 2. <u>Otros eventos científicos internos bajo diverso formato, según requerimiento.</u> La Dirección de Investigación estimulará y apoyará, con recursos técnico-materiales, financieros y de recursos humanos, la celebración regular de actividades de carácter científico y bajo diversos formatos, por parte de las unidades académicas y de investigación. Para ello, se deberán establecer las coordinaciones en tiempo y forma debida, entre las unidades ejecutoras y la Dirección de Investigación. La unidad ejecutora deberá presentar a la Dirección de Investigación, el programa científico del evento, con la debida antelación, para su examen. Existirá una partida presupuestaria modesta para brindar apoyos financieros en aspectos puntuales para este tipo de actividades. 3. <u>Participación de la USMA en eventos científicos externos, según requerimiento.</u> La participación oficial de personal de la USMA en eventos científicos externos, nacionales e internacionales, será supervisada por la Dirección de Investigación y Desarrollo, quien con base en criterios de calidad, decidirá si otorga o no el aval de la institución para este tipo de participaciones. El apoyo a la participación en eventos vendrá condicionado a la presentación de una ponencia oral o un afiche o póster, dentro del programa oficial del evento en cuestión. El apoyo podrá incluir aportes financieros que solventen gastos de participación en dichos eventos.

11. Indicadores de seguimiento:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecución exitosa de la Convocatoria para la celebración del Congreso Científico de la USMA. 2. Número de conferencias magistrales, simposios o mesas redondas, ponencias orales y afiches o posters dentro del evento. 3. Número de noticias referidas a este evento en los medios de comunicación y en el internet. 4. Número de actividades científicas, bajo diverso formato, ejecutadas al año. 5. Número de noticias referidas a estos eventos en los medios de comunicación y en el internet. 6. Número de participantes de la USMA registrados como ponentes o expositores, dentro de eventos científicos externos.
12. Resultados esperados:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programa general del Congreso Científico de la USMA. 2. Libro de resúmenes del Congreso Científico de la USMA. 3. Videgrabaciones de conferencias, simposios, etc. celebrados dentro del Congreso 4. Documentos referidos al Congreso, colgados en las páginas web de la Dirección de Investigación. 5. Álbum de recortes de noticias impresas y/o print-outs de noticias online, referidas al Congreso. 6. Colección de programas generales de otros eventos científicos celebrados en la USMA 7. Álbum de recortes de noticias impresas y/o print-outs de noticias online referidas a esos otros eventos. 8. Compendio anual de programas generales y ponencias o afiches presentados por personal de la USMA y con el aval oficial de la universidad, en eventos científicos externos.
13. Documentos relacionados:	
14. Observaciones:	

5. Programa de Control de la Calidad de la I+D (PCCID)

01. Línea de financiamiento:	
02. Instancia supervisora inmediata:	Dirección de Investigación y Desarrollo
03. Instancia de ejecución:	Coordinación de Gestión
04. Tipo de Programa:	Permanente
05. Alcance del Programa:	Nacional (tanto en la sede central como en las sedes provinciales)
06. Antecedentes / Justificación:	<p>El aseguramiento de la Calidad en las instancias de gestión de la investigación es una tarea de primer orden, por cuanto garantiza el control del desempeño para un conjunto de factores determinantes de los resultados de la gestión.</p> <p>Dado que la USMA no sigue normativas de control de la calidad en la gestión (v.gr. normas tipo ISO), hemos implementado este programa como una respuesta a la necesidad de funcionar en forma organizada, con base a controles evaluativos periódicos, con contrastación contra estándares claros y metas exigentes.</p> <p>En la presente fase, este programa se ocupará de atender aspectos de planificación estratégica, de cumplimiento de normativas para la evaluación institucional, monitoreo del desempeño investigativo de la institución traducido en puntajes dentro de rankings, de indexación de nuestras publicaciones, entre varias otras tareas relacionadas.</p>
07. Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> • Lograr el cumplimiento de pautas externas para el aseguramiento de la calidad en la gestión de un conjunto de tareas pertinentes. • Monitorear los resultados de la gestión investigativa para garantizar su incremento gradual y sostenido. • Salvaguardar los intereses institucionales en aspectos atinentes a la actividad investigativa misma.
08. Líneas de Acción:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Auditoría de la Calidad Científica. 2. Seguimiento al Plan Estratégico. 3. Seguimiento al Plan de Mejora. 4. Monitoreo de Rankings universitarios. 5. Seguimiento y control de Indexación para IPC. 6. Acciones en el tema de Propiedad Intelectual. 7. Coordinación de la Comisión Institucional de Ética en la Investigación
09. Frecuencia de implementación	<p>Según línea de acción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Auditoría de la Calidad Científica, cuatrimestral.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Seguimiento al Plan Estratégico, cuatrimestral. 3. Seguimiento al Plan de Mejora, anual. 4. Monitoreo de Rankings universitarios, semestral. 5. Seguimiento y control de Indexación para IPC, anual. 6. Acciones en el tema de Propiedad Intelectual, anual. 7. Coordinación de la Comisión Institucional de Ética en la Investigación, trimestral.
10. Proceso de ejecución	<p>Según línea de acción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Auditoría de la Calidad Científica.</u> La Coordinación del caso servirá como contraparte de la Dirección de Auditoría Interna para el tema del control de calidad en la implementación de procesos, uniformidad de formatos y documentos y en la aplicación de normas internas de calidad. 2. <u>Seguimiento al Plan Estratégico.</u> Esta unidad efectuará el seguimiento de los objetivos y metas del Plan Estratégico de la Universidad y la evaluación de su cumplimiento, reportando al Director de Investigación y Desarrollo en cuanto a este tema. 3. <u>Seguimiento al Plan de Mejora.</u> El coordinador de esta unidad llevará la documentación, seguimiento y evaluación de las acciones detalladas en el Plan de Mejora de cara a la acreditación institucional, reportando directamente al Director de Investigación y Desarrollo. 4. <u>Monitoreo de Rankings universitarios.</u> Otra tarea concreta de esta unidad es el seguimiento al puntaje de la USMA en los rankings universitarios, identificando factores que ameritan corrección y sugiriendo la implementación de acciones para elevar nuestro puntaje en forma sostenida y firme. 5. <u>Seguimiento y control de Indexación para IPC.</u> Esta Unidad llevará el control del cumplimiento de los factores para mantener la indexación de la revista IPC en Latindex y supervisará el cumplimiento de parámetros para acceder a indexaciones adicionales (v.gr. RedALyC). 6. <u>Acciones en el tema de Propiedad Intelectual.</u> Esta Unidad, en asocio con la Oficina de Asesoría Legal de la universidad, manejará temporalmente el tema de Propiedad Intelectual y conexos (patentes, licenciamientos, explotación industrial, registro de propiedad intelectual, etc.). 7. <u>Coordinación de la Comisión Institucional de Ética en la Investigación.</u> Finalmente, el coordinador de esta Unidad llevará el control sobre la preparación e instalación de una Comisión Institucional de Bioética y fungirá como secretario de actas de la misma, preservando la documentación ordenada que, en torno a este tema, se vaya generando.

11. Indicadores de seguimiento:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Porcentaje de cumplimiento de las pautas organizativas internas. 2. Porcentaje de cumplimiento respecto a las metas del Plan Estratégico institucional. 3. Índices de gestión y de resultados. 4. Porcentaje de cumplimiento de tareas para el factor Investigación e Innovación, dentro del Plan de Mejora Institucional en el proceso de Acreditación Universitaria. 5. Puntaje institucional reportado en rankings que han sido predeterminados para seguimiento y atención. 6. Número de bases de datos en las que está incluida la revista IPC 7. Número de autorizaciones para proyectos de investigación tramitados por el Comité institucional de ética de la investigación.
12. Resultados esperados:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprobación de cumplimiento de las pautas organizativas internas. . 2. Aprobación de informe anual de cumplimiento conforme respecto a las metas del Plan Estratégico institucional, por Rectoría. 3. Aprobación de informe anual de gestión, por la Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión. 4. Aprobación de informe anual de resultados para el factor Investigación e Investigación en el Plan de Mejora Institucional en el proceso de Acreditación Universitaria. 5. Nota de Latindex confirmando la indexación y notas de otros índices notificando aceptación preliminar. 6. Nota de aceptación para el Comité institucional por parte del Comité Nacional de Ética en la Investigación.
13. Documentos relacionados:	
14. Observaciones:	

6. Programa Evaluación y seguimiento de actividades del personal de investigación

01. Línea de financiamiento:	
02. Instancia supervisora inmediata:	Dirección de Investigación y Desarrollo
03. Instancia de ejecución:	Coordinación de Gestión
04. Tipo de Programa:	Permanente
05. Alcance del Programa:	Nacional (tanto en la sede central como en las sedes provinciales)
06. Antecedentes / Justificación:	<p>La USMA ha comenzado a reforzar su cuerpo de investigadores con la incorporación de personal con formación y experiencia en investigación. Este personal, que ha sido vinculado para desarrollar funciones de investigación, debe reportar sus actividades al Director de Investigación, quien es responsable de su seguimiento y evaluación.</p> <p>Para asegurar la eficiencia de las actividades de los investigadores, el seguimiento y la evaluación debe ser una actividad continua y permanente, sobre la base de metas establecidas y fundamentándose en criterios de calidad, basándose en criterios de calidad, relevancia y pertinencia.</p>
07. Objetivos:	El objetivo del Programa de Evaluación y Seguimiento de actividades del personal de investigación es realizar un proceso de monitoreo, evaluación y seguimiento al desempeño de los especialistas (investigadores y personal de gestión), adscritos a la Dirección de Investigación, con base en metas claramente establecidas
08. Líneas de Acción:	1. Seguimiento y evaluación de las actividades del personal de investigación.
09. Frecuencia de implementación	Cuatrimestral
10. Proceso de ejecución	<p>1. <u>Seguimiento y evaluación de las actividades del personal de investigación.</u></p> <p>Al inicio de cada año, El Director de Investigación y Desarrollo establecerá metas de trabajo, colectivas e individuales, para el personal de investigación. El personal de investigación reportará cuatrimestralmente el cumplimiento de metas al Director de Investigación y Desarrollo. A su vez, este preparará un informe anual de cada investigador y lo presentará a Vicerrector de Investigación, Postgrado y Extensión para su aprobación y determinación de medidas de estímulo o de carácter disciplinario. El informe se archivará en el expediente del investigador en la Dirección de Recursos Humanos.</p>
11. Indicadores de seguimiento:	<p>1. Metas anuales del personal de investigación</p> <p>2. Número de informes presentados.</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Número de evaluaciones realizadas. 4. Evaluación del personal de investigación.
12. Resultados esperados:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seguimiento a actividades del personal de investigación sobre la base de metas. 2. Presentación de informes cuatrimestrales por parte del personal de investigación. 3. Evaluación cuatrimestral del personal de investigación por parte del Director de investigación. 4. Evaluación anual del personal de investigación por parte del Vicerrector de Investigación, Postgrado y Extensión.
13. Documentos relacionados:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procedimiento PESR-PR001 2. Formulario PESR-F001 3. Formulario PESR-F002a 4. Formulario PESR-F002b 5. Formulario PESR-F003 6. Formulario PESR-F004
14. Observaciones:	

7. Programa de Registro, Estadísticas e Indicadores de I+D (PREIID)

01. Línea de financiamiento:	
02. Instancia supervisora inmediata:	Dirección de Investigación y Desarrollo
03. Instancia de ejecución:	Coordinación de Gestión
04. Tipo de Programa:	Permanente
05. Alcance del Programa:	Nacional (tanto en la sede central como en las sedes provinciales)
06. Antecedentes / Justificación:	<p>La generación, análisis y salvaguarda de la veracidad de la información institucional pertinente al entorno de investigación es el objetivo central de este programa.</p> <p>Mediante líneas de acción específicas y complementarias, este programa buscará ejecutar el registro de acciones y actores en el proceso investigativo, generar información estadística pertinente y establecer los parámetros de medición y evaluación de resultados.</p> <p>Con ello, se busca propiciar el diseño e implantación de esquemas de control evaluativo que provenga, a su vez, insumos fundamentales para la formulación de políticas, la planificación y la ejecución de las acciones conducidas por la Dirección de Investigación y Desarrollo y la Universidad misma.</p>
07. Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el registro único y oficial de investigadores, proyectos y acciones conexas en la USMA. • Generar, en forma contante, completa y permanente, datos numérico-estadísticos e información gráfica sobre la I+D en la USMA. • Establecer el conjunto ordenado, reconocido y validado de parámetros de medición de los resultados de la I+D en la USMA.
08. Líneas de Acción:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Registro Universitario de Investigación (para investigadores, proyectos de investigación y productos científicos). 2. Estadísticas generales de la Investigación y el Desarrollo en la USMA. 3. Indicadores de gestión y de resultados de la I+D en la USMA.
09. Frecuencia de implementación	<p>Según línea de acción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Registro Universitario de Investigación (para investigadores y proyectos de investigación y productos científicos), según requerimiento 2. Estadísticas generales de la Investigación y el Desarrollo en la USMA, cuatrimestral. 3. Indicadores de gestión y de resultados de la I+D en la USMA, cuatrimestral.

10. Proceso de ejecución	<p>Según línea de acción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Registro Universitario de Investigación (para investigadores y proyectos de investigación y productos científicos)</u> <p>Todo investigador, proyecto de investigación y producto científico que se genere en la USMA deberá ser incluido en el Registro Universitario de Investigación (RUI), que será manejado por la Coordinación de Gestión, bajo la supervisión del Director de Investigación.</p> <p>Cuando los miembros de la comunidad universitaria planifiquen la ejecución de un proyecto de investigación, deberán registrar el mismo en el RUI antes del inicio de actividades. Asimismo, cuando dicho proyecto genere productos científicos, también deberán reportarse a la Coordinación de Gestión de Investigación para su registro.</p> 2. <u>Estadísticas generales de la Investigación y el Desarrollo en la USMA.</u> <p>Cuatrimestralmente, la Coordinación de gestión compilará un informe de estadísticas generales de los programas de investigación y desarrollo que son coordinados por la Dirección de Investigación y Desarrollo de la USMA.</p> 3. <u>Indicadores de gestión y de resultados de la I+D en la USMA.</u> <p>Cuatrimestralmente, la Coordinación de gestión compilará un informe de indicadores de gestión y de resultados de las actividades de I+D desarrolladas en la USMA.</p>
11. Indicadores de seguimiento:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Padrón de investigadores 2. Catálogo de proyectos de investigación. 3. Catálogo de productos científicos. 4. Reportes de estadísticas de la investigación en la USMA 5. Reportes de indicadores de gestión y de ponderación de resultados investigativos en la USMA.
12. Resultados esperados:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un Padrón de investigadores actualizado y disponible de forma impresa y en línea. 2. Un catálogo de proyectos actualizado y disponible de forma impresa y en línea. 3. Un catálogo de productos científicos actualizado y disponible de forma impresa y en línea. 4. Aumento cuantitativo y cualitativo de información estadística sobre resultados de la I+D universitarias. 5. Conjunto de indicadores validados y revisados periódicamente, aplicados con éxito
13. Documentos relacionados:	
14. Observaciones:	

8. Programa de Búsqueda de Financiamiento Externo para Investigación y Desarrollo (PFEID)

01. Línea de financiamiento:	
02. Instancia supervisora inmediata:	Dirección de Investigación y Desarrollo
03. Instancia de ejecución:	Coordinación de Gestión
04. Tipo de Programa:	Permanente
05. Alcance del Programa:	Nacional (tanto en la sede central como en las sedes provinciales)
06. Antecedentes / Justificación:	<p>Las actividades de investigación (desarrollo de proyectos de investigación, generación de productos científicos, organización de actividades para la comunicación y divulgación científica, capacitación en investigación) requieren de la asignación de recursos económicos para su ejecución.</p> <p>La USMA dispone de una partida presupuestaria para el financiamiento de investigaciones, sostenida con fondos propios. Por otra parte, existen entidades nacionales, regionales e internacionales que brindan financiamiento para investigación. Es evidente que el fondo propio de USMA no debe ser la única fuente de financiamiento y que deben maximizarse los esfuerzos para aprovechar las oportunidades de financiamiento externo existentes.</p> <p>En períodos anteriores, la participación—y el éxito— de la USMA en convocatorias para financiamiento externo ha sido inconsistente, pero evidenciando una tendencia negativa. Entre las razones identificadas se encuentra la falta de información oportuna y la falta de orientación, asesoría y acompañamiento para la presentación de propuestas de calidad, atractivas para las entidades de financiamiento. El Programa de Búsqueda de Financiamiento Externo para Investigación pretende abordar las dos principales causas del poco éxito, con líneas de acción que mejoren la divulgación oportuna y la capacidad de presentación de propuestas.</p>
07. Objetivos:	<p>El Programa de Búsqueda de Financiamiento Externo para Investigación busca aumentar la capacidad de la universidad para capitalizar las oportunidades de financiamiento de actividades de investigación por fuentes externas. Para el logro de este fin, se plantean los siguientes objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificar y divulgar oportunidades de financiamiento externo.• Apoyar la participación de investigadores para la presentación de propuestas de investigación ante entidades externas de financiamiento

08. Líneas de Acción:	<p>1. Monitoreo de fuentes de financiamiento externo para investigación.</p> <p>Consiste en la identificación de entidades que ofrezcan financiamiento para actividades de investigación. Una vez identificadas, estas entidades se monitorean continuamente para detectar, oportunamente, la apertura de convocatorias para presentación de propuestas.</p> <p>2. Divulgación de oportunidades de financiamiento externo para investigación.</p> <p>Consiste en la divulgación, a través de distintos medios (v.g. afiches, página web, redes sociales, correo electrónico, exposiciones presenciales, entre otros) de las oportunidades de financiamiento externo para investigación a la comunidad universitaria, con énfasis a los investigadores y a los profesores.</p> <p>3. Clínicas de apoyo técnico.</p> <p>Consiste en la asesoría técnica, por parte de la Dirección de Investigación, para la preparación de propuestas de investigación para ser presentadas en convocatorias para financiamiento externo. Dirigido a toda la comunidad universitaria, con énfasis a los investigadores y a los profesores.</p> <p>4. Monitoreo, promoción y participación en convocatorias de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.</p> <p>Línea de trabajo especial dedicada a la promoción y participación en las convocatorias de SENACYT, organismo oficial de la República de Panamá que gestiona fondos públicos para investigación y desarrollo.</p>
09. Frecuencia de implementación	<p>Según línea de acción:</p> <p>1. Monitoreo de fuentes de financiamiento externo para investigación, mensual.</p> <p>2. Divulgación de oportunidades de financiamiento externo para investigación, según requerimiento</p> <p>3. Clínicas de apoyo técnico, según requerimiento.</p> <p>4. Monitoreo, promoción y participación en convocatorias de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, semanal</p>
10. Proceso de ejecución	<p><u>Planificación</u></p> <p>La organización y calendarización de las actividades del Programa Búsqueda de Financiamiento Externo para Investigación debe plasmarse en el Plan Operativo Anual de la Dirección de Investigación.</p> <p><u>Actividades</u></p> <p>1. Identificación</p> <p>a. Búsqueda activa de entidades de financiamiento, por medios virtuales y presenciales.</p> <p>b. Generación y actualización de listado de entidades de financiamiento identificadas.</p> <p>2. Monitoreo</p> <p>a. Búsqueda continua (por lo menos dos veces al mes) en las entidades de financiamiento identificadas para detectar la apertura de nuevas convocatorias o llamados a presentación de propuestas.</p> <p>3. Divulgación</p>

	<ul style="list-style-type: none"> a. Divulgación temprana de las oportunidades de financiamiento identificadas, a través de medios electrónicos, impresos y presenciales. <p>4. Apoyo técnico</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Coordinar reuniones de trabajo con interesados para asesoría. b. Coordinar con unidades académicas y administrativas de la universidad para la provisión de documentos requeridos como anexo a la propuesta. <p><u>Esquema de Seguimiento</u></p> <p>Anualmente, La Dirección de investigación reportará la cantidad de oportunidades de financiamiento identificadas y divulgadas, la cantidad de propuestas enviadas a convocatorias externas, y la cantidad de investigaciones que reciben financiamiento externo.</p>
11. Indicadores de seguimiento:	<ul style="list-style-type: none"> 1. Número de propuestas de investigación presentadas a convocatorias para financiamiento externo. 2. Recursos financieros para el desarrollo de actividades de investigación, provenientes de fuentes externas. 3. Porcentaje investigaciones desarrolladas con financiamiento externo 4. Número de investigadores que presenta propuestas de investigación a convocatorias para financiamiento externo.
12. Resultados esperados:	<ul style="list-style-type: none"> 1. Incremento en el número de propuestas de investigación presentadas a convocatorias para financiamiento externo. 2. Incremento en la cantidad de financiamiento externo recibido para actividades de investigación. 3. Incremento en el porcentaje de investigaciones desarrolladas con financiamiento externo. 4. Incremento en el número de investigaciones desarrolladas. 5. Fortalecimiento en la capacidad de los investigadores para conseguir financiamiento externo para investigación.
13. Documentos relacionados:	<ul style="list-style-type: none"> 1. Reglamento de Investigación 2. DI-F11. Formulario de registro de investigación
14. Observaciones:	

Relaciones con otras dependencias

La Dirección de Investigación se relaciona en forma,

Interna con:

- a) La Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión en lo referente al orden jerárquico y de coordinación de funciones y planes de trabajo.
- b) El Consejo de Investigación, Postgrado y Extensión en lo referente a orientación, consulta y supervisión de los planes estratégicos de investigación e innovación.
- c) El Comité Institucional de Ética de la Investigación en lo referente al cumplimiento con las normativas internacionales de ética en los proyectos de investigación que se ejecuten en esta Universidad.
- d) Las Instancias de Investigación en lo referente a la promoción, coordinación, supervisión y evaluación de las actividades de investigación y producción científica que desarrollen.
- e) Los miembros de la comunidad universitaria en lo referente a capacitación en aspectos técnicos relacionados con la investigación científica.

Externa con:

- a) Centros de investigación, universidades nacionales e internacionales para la promoción de programas de investigación y de colaboración interinstitucional.
- b) Agencias de cooperación nacionales e internacionales con el objetivo de promover la consecución de fondos para investigación.