



## *Gestión de la propiedad intelectual en la ULEAM, aplicando el enfoque de riesgos*

*"Isaura Vanessa Peña Vélez" \**

*"Aniuska Ortiz Pérez" "Juan Miguel Moreira Largacha"*

*"Julio Alvarez Botello"*

### *Resumen*

*Para el incremento del impacto de las universidades, la mejora en la efectividad del proceso de investigación es fundamental, y constituye una prioridad en el trabajo de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología de Ecuador, así como del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. Unido a esta necesidad, se evidencian insuficiencias en la gestión de la protección propiedad intelectual, siendo este un subproceso vital para el desarrollo efectivo de la investigación como proceso sustantivo de las universidades ecuatorianas. Es por ello que el artículo tiene como objetivo: proponer un conjunto de herramientas para la mejora de la gestión en la protección de la propiedad intelectual en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Investigación de tipo bibliográfica y estadística, donde los resultados obtenidos se centran en el diseño de herramientas que combinan la gestión por procesos y la gestión de riesgos.*

*Palabras clave: Educación superior; gestión universitaria; gestión por procesos; gestión administrativa; propiedad intelectual.*

## *Management of the intellectual property process in the Uleam, applying the risk approach*

### *Abstrac*

*In order to increase the impact of universities, the improvement in the effectiveness of the research process is fundamental, and constitutes a priority in the work of the Secretary of Higher Education, Science and Technology of Ecuador, as well as the Evaluation, Accreditation and Assurance of the Quality of Higher Education. Together with this need, there are insufficient shortcomings in the management of intellectual property protection, this being a vital subprocess for the effective development of research as a substantive process of Ecuadorian universities. That is why the article aims to: propose a set of tools for improving management in the protection of intellectual property at the Laica Eloy Alfaro de Manabí University. Bibliographic and statistical research, where the results obtained are focused on the design of tools that combine process management and risk management.*

*Keywords: Higher education; university management; process management; administrative management; intellectual property.*

*Dirección para correspondencia: [vanessa.pv@live.com](mailto:vanessa.pv@live.com)*

*Artículo recibido el 12 - 07 - 2018*

*Artículo aceptado el 12 - 11 - 2018*

*Conflicto de intereses no declarado.*

*Fundada 2016 Unidad de Cooperación Universitaria de la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.*



*"a) Docente Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Magister, Manta, Ecuador, [vanessa.pena@uleam.edu.ec](mailto:vanessa.pena@uleam.edu.ec)"*

*"b) Docente Universidad de Holguín, Universidad de Holguín, Doctora, Cuba, [aniusk@uho.edu.cu](mailto:aniusk@uho.edu.cu)"*

*"c) Docente Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Magister, Manta, Ecuador, [miguel.moreira@uleam.edu.ec](mailto:miguel.moreira@uleam.edu.ec)"*

*"d) Docente Facultad de Contraloría y Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México, Doctor, México, Coordinador de la Red RILCO, [julioalvarezbotello@yahoo.com](mailto:julioalvarezbotello@yahoo.com)"*

## 1. Introducción

En el entorno actual en el que se desarrollan las organizaciones, se reconoce la necesidad de implementar la gestión por procesos para incrementar su eficiencia y eficacia, adaptarse a las características del contexto, satisfacer a los clientes y cumplir con sus objetivos, lo cual se reconoce por autores como Pourshahid, et al., (2009); Medina, et al., (2012); Ortiz, et al., (2015); Fuller, et al., (2017). De ahí la creciente utilización de la gestión por procesos en todo tipo de organizaciones, lo que se reconoce en investigaciones desarrolladas por autores nacionales (Cárdenas, 2016; Acosta, Becerra y Jaramillo, 2017; Ganga y Maluk, 2017), entre otros, e internacionales (Lamas y Canalias, 2012; Ortiz, Funzy, Pérez y Velázquez, 2015; Crasto, Marín y Senior, 2016; Kolokotsa, et al., 2016), entre otros. En correspondencia con lo anterior, en la actualidad se aprecia un auge en la implementación de este enfoque de gestión al contexto de las universidades.

En este sentido, autores como Lopes da Graca (2010); Delgado (2012); Torres, Londoño, García (2012); Ortiz (2014); Carrillo, Castillo y Parejo (2017) han concebido modelos, metodologías o procedimientos para la mejora de la gestión universitaria, específicamente para el proceso de investigación existen propuestas como las realizadas por Valle (2005); Prado (2011) y Delgado (2012), no obstante se considera que en la práctica, en el contexto de las universidades del Ecuador, se adolece de herramientas integrales para la gestión del proceso de investigación, y específicamente en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM) para el subproceso de protección de la propiedad intelectual (PPI).

La Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), a través del Órgano Colegiado Académico Superior (OCAS), con fecha mayo del 2016 aprobó la “Política Institucional de Autoría en Publicaciones Científicas y Académicas”, cuyo propósito es regular lo referido a la integridad académica, la conducta responsable y la presentación de informes de investigación, como ejes esenciales para el mantenimiento de la confianza pública en la investigación institucional y para el beneficio de la comunidad.

La política antes mencionada aborda lineamientos referentes a la determinación de autores y coautores, autoría inaceptable, solución de controversias, financiamiento para la investigación, conflictos de autorías, y directrices para la conducción de autoría responsable.

Por otra parte, aunque en la revisión de los documentos legales, normativos y técnicos de la ULEAM, se pudo constatar que existen determinados lineamientos que norman lo concerniente a la protección a la propiedad intelectual (PPI), se considera que se adolece de un enfoque de proceso, y se carece de herramientas para gestionar los riesgos desde una perspectiva integral, que contribuya al control interno.

## 2. Materiales y Métodos

En el desarrollo de la investigación se utilizaron métodos teóricos y empíricos. Análisis y síntesis de la información obtenida mediante la revisión de literatura y documentación especializada, así como de la experiencia de especialistas consultados. Inductivo - deductivo para el diseño y aplicación de herramientas para la gestión de riesgos en universidades. El sistémico para desarrollar el análisis teórico y práctico de la gestión de riesgos en universidades, a través de su descomposición en los elementos que lo integran.

Como métodos estadísticos, la estadística descriptiva, con el análisis de las medidas de tendencia central y las de variabilidad; el estudio de caso con la aplicación de las herramientas para la gestión por procesos y la gestión de riesgos en el proceso de propiedad intelectual en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, y métodos empíricos: encuestas, entrevistas, observación directa, entre otros.

Se describen las herramientas de gestión por procesos y gestión de riesgos utilizadas para la mejora de la gestión del proceso de PPI en la ULEAM; se tomó como referencia la propuesta realizada por Ortiz (2014), al estar contextualizada a las universidades.

- Ficha de procesos: las fichas de procesos se diseñan en la organización en función de sus necesidades, por lo que los elementos identificados para su conformación se definieron en correspondencia con las particularidades de la universidad. Además de las fichas generales de cada proceso, se elaboran las fichas de los subprocesos para una mejor organización y comprensión del mismo (Ortiz, 2014).

Para el diseño de las fichas Ortiz (2014) propone los pasos siguientes:

- Identificar los elementos que conformaran la ficha de procesos.
- Identificar los riesgos.
- Definir los indicadores.
- Establecer las relaciones con otros procesos.
- Evaluación cualitativa de los riesgos: se realiza el inventario de los riesgos existentes en las diferentes áreas de la universidad. Los vicerrectores, decanos y jefes de área deben de identificar los riesgos que puedan afectar el logro de los objetivos y metas de la organización en los procesos que dirigen, ya sean sustantivos, estratégicos o de apoyo (Ortiz, 2014). Para realizar la evaluación cualitativa de los riesgos se debe considerar la frecuencia (poco frecuente, frecuente y moderada) y el impacto (catastrófico, grave, moderado y leve). En el anexo 1 se muestra el instrumento diseñado para la evaluación de los riesgos en la ULEAM.
- Mapa de riesgos: Se representa en el eje de las Y el impacto, en el de las X la frecuencia y se establecen prioridades, a partir de considerar que tienen prioridad alta aquellos riesgos que su impacto es catastrófico o grave; prioridad media los que su impacto es moderado; baja los que tienen un impacto leve y

*Gestión de la propiedad intelectual en la ULEAM, aplicando el enfoque de riesgos*

*Peña Vélez, Ortiz Pérez, Moreira Largacha, Alvarez Botello*

dentro de estas categorías tienen prioridad aquellos riesgos cuya probabilidad de ocurrencia es frecuente.

- Plan de prevención de riesgos: El plan de prevención de riesgos constituye un instrumento de trabajo de la dirección para dar seguimiento sistemático a los objetivos de control determinados, se actualiza y analiza periódicamente con la activa participación de los trabajadores y ante la presencia de hechos que así lo requieran. Para su confección se identifican los riesgos, posibles manifestaciones negativas; medidas a aplicar; el responsable; el que ejecuta y la fecha de cumplimiento de las medidas.

### 3. Resultados

Se presenta la propuesta de un conjunto de herramientas para la mejora de la gestión del proceso de PPI en la ULEAM. Se inicia con el diseño de la ficha de proceso representada en el anexo 2. Luego de haber identificado los riesgos se procede a realizar la evaluación cualitativa como se muestra en la tabla 1, la misma se realizó a partir de los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas a directivos, y la aplicación del instrumento diseñado, a 50 expertos de la ULEAM, se utilizó el criterio de la moda para el procesamiento de la información.

Tabla 1. Evaluación cualitativa de los riesgos del proceso PPI

EVALUACIÓN CUALITATIVA DE RIESGOS		
Proceso de protección de la propiedad intelectual		
RIESGOS	Frecuencia	Impacto
Fraude en las investigaciones.	3	3
Conflictos legales por autorías en las investigaciones.	1	3
Baja protección a los investigadores a través del respeto a su producción científica, la creación del registro de derecho de autor y propiedad intelectual.	2	3
Reconocimientos e incentivos que no proceden.	2	3
Bajo control en los procedimientos y la confidencialidad de las investigaciones científicas.	2	2
Falta de confianza de las organizaciones para brindar información para el desarrollo de las investigaciones.	2	3
Baja vigilancia tecnológica.	2	2
Desconocimiento de las políticas, normativas y procedimientos del proceso de investigación.	1	3
Falta de visibilidad de las investigaciones.	3	3
Escasa socialización de los resultados de las investigaciones.	2	3
Falta de organización del trabajo por proyectos.	2	2
Deficiente trabajo en redes de investigación.	3	3

Gestión de la propiedad intelectual en la ULEAM, aplicando el enfoque de riesgos

Peña Vélez, Ortiz Pérez, Moreira Largacha, Alvarez Botello

Fuente: Resultados del proyecto de investigación “Dinámica para el manejo y mitigación de riesgos en la ULEAM, con la aplicación de recursos administrativos.

Con la evaluación cualitativa de los riesgos se diseña el mapa de riesgos, que se muestra en la figura 1, estableciendo las prioridades para su gestión según la frecuencia y el impacto.

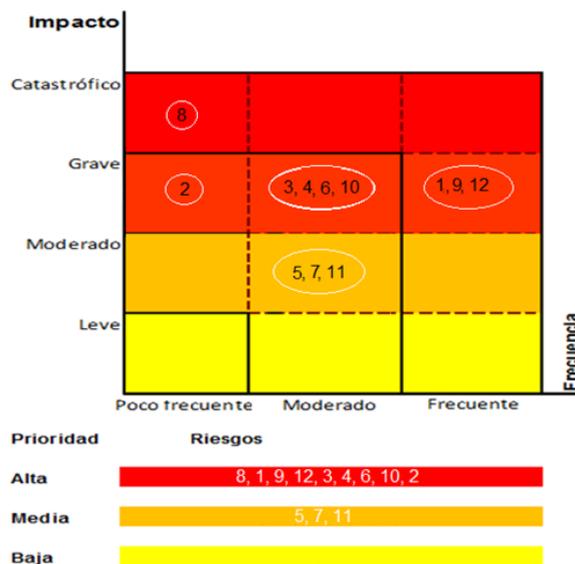


Figura 1. Mapa de riesgos del proceso de protección de la propiedad intelectual de la ULEAM.

Fuente: Elaboración propia.

Luego de la culminación de los pasos anteriores se procede a la elaboración del plan de prevención de riesgos, el cual se muestra en la tabla 2.

Con la aplicación de las herramientas propuestas en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, se identificaron 12 riesgos en el proceso de protección de la propiedad intelectual, de los cuales el 75 % que corresponde a nueve riesgos que por su impacto y frecuencia tienen prioridad alta para su gestión, los cuales son:

- Fraude en las investigaciones, conflictos legales por autorías en las investigaciones,
- Baja protección a los investigadores a través del respeto a su producción científica, la creación del registro de derecho de autor y propiedad intelectual,
- Reconocimientos e incentivos que no proceden, Falta de confianza de las organizaciones para brindar información para el desarrollo de las investigaciones,
- Desconocimiento de las políticas, normativas y procedimientos del proceso de investigación,
- Falta de visibilidad de las investigaciones,
- Escasa socialización de los resultados de las investigaciones y

- Deficiente trabajo en redes de investigación; y el 25% que corresponde a tres riesgos tienen prioridad media:
- Bajo control en los procedimientos y la confidencialidad de las investigaciones científicas,
- Baja vigilancia tecnológica y Falta de organización del trabajo por proyectos.

Tabla 2.

Plan de prevención del proceso de gestión académica de la ULEAM (muestra)

Proceso de protección de la propiedad intelectual				
Riesgo	Manifestación negativa	Medidas a tomar	Responsable Ejecuta	Fecha
	Los resultados relevantes de las investigaciones no son registrados	Los responsables deberán dar seguimiento a los resultados alcanzados en los proyectos de investigación, los cuales tienen que estar establecidos con claridad en el PEI, con la finalidad que el líder del proyecto, profesor o la institución realicen la gestión para registrar el derecho de propiedad intelectual.	Responsable: DCI Ejecutan: Decano Comisión de Investigación de las Carrera-Facultad Coordinador de carrera Líderes de proyectos de investigación	
	Los docentes no son reconocidos por sus aportes investigativos a la sociedad	Implementar un sistema de investigación institucional, donde se registre toda información relacionada con la investigación y permita de manera oportuna a las Comisiones de Investigación brindar acompañamiento en el proceso de gestión de la propiedad intelectual		
	No se cumple con las metas establecidas en el Plan Estratégico de Investigación (PEI) de las Carreras-Facultades e institución			
	Conflictos institucionales generados por la autoría de las investigaciones			

Fraude en las investigaciones

Según lo establecido en el PEI

Fuente: Elaboración propia.

El plan de prevención elaborado permitirá la mitigación de los mismos y el cumplimiento de los objetivos del proceso.

#### 4. Discusión

Las tendencias actuales de gestión, están encaminadas cada vez más a la incorporación del concepto de proceso como elemento fundamental de gestión, ya que este enfoque constituye una de las principales bases de las prácticas de gestión que caracterizan a exitosas organizaciones empresariales (Valdés y Bretaña, 2009); pues dentro de los múltiples enfoques existentes para su aplicación a la Administración en el ámbito de las organizaciones, la gestión basada en los procesos se presenta como una

adecuada herramienta, que puede considerarse como fundamental para orientar a una organización hacia el logro de sus objetivos (Mallar Miguel, 2010); es por ello que en el análisis del estado de la práctica, en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, se muestran avances y directrices encaminadas a gestionar por procesos, no obstante, se evidencia que las herramientas de la gestión por procesos no han sido aplicadas de forma sistemática, así como las relacionadas con la gestión de riesgos.

La protección de la propiedad intelectual en el ámbito internacional ha sido definida y negociada mediante acuerdos Internacionales desde el siglo XIX. En la estructura de las Naciones Unidas existe para ello una agencia especializada: la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (World Intellectual Property Organization, WIPO). Sin embargo, dados los recientes y acelerados procesos de globalización que se han producido bajo condiciones de hegemonía política ideológica del neoliberalismo, estos acuerdos previos ya no son considerados como suficientes por el capital transnacional. Desde el punto de vista de las transnacionales para las que el conocimiento es un componente fundamental de sus ganancias (especialmente en las industrias de entretenimiento, informática, software, biotecnología y farmacéutica), (W. Bratic, P. McLane y R. Sterne, 1998).

Entre las técnicas para adaptar procesos individuales o grupos relacionados de ellos a las necesidades cambiantes de la empresa destacan por su uso extendido, con bastante éxito, el método sistemático de mejora para cambios graduales, y la reingeniería, cuando la situación requiere un salto drástico o una orientación completamente nueva (J.R. Sarietegui, 1999). Es así que el conjunto de herramientas diseñadas para el subproceso de protección de la propiedad intelectual, entre las que se encuentra la ficha de procesos, la evaluación cualitativa de riesgos, el mapa de riesgos, y el plan de prevención, dotan a los directivos de un instrumental metodológico que contribuye a incrementar la eficiencia y eficacia en la gestión universitaria.

La gestión por procesos en las organizaciones de educación superior permite alinear los esfuerzos y recursos con vista a satisfacer las demandas de la sociedad, siendo este el objetivo supremo de la gestión universitaria; para contribuir al logro de este objetivo es fundamental la implementación de las herramientas de la gestión de riesgos como filosofía de dirección, que contribuye a incrementar la efectividad en la toma de decisiones.

La aplicación de la gestión por procesos y la gestión de riesgos en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí contribuyó a la mejora del proceso de investigación como sistema, y al control interno del subproceso de protección de la propiedad intelectual, siendo esencial para que la ULEAM invierta en investigaciones tecnológicas patentables que puedan ser transferidas para el sector productivo.

La aplicación de las herramientas propuestas en la universidad, permitió la identificación de 12 riesgos en el proceso de protección de la propiedad intelectual, de los cuales nueve riesgos por su impacto y frecuencia tienen prioridad alta para su gestión, y tres riesgos tienen prioridad media.

*Gestión de la propiedad intelectual en la ULEAM, aplicando el enfoque de riesgos*

*Peña Vélez, Ortiz Pérez, Moreira Largacha, Alvarez Botello*

Los resultados indujeron al desarrolló un plan de prevención que permitirá la mitigación de los mismos y el cumplimiento de los objetivos del proceso.

Los resultados de esta investigación sirven de referencia para otras universidades y en el futuro se podrá evaluar el papel del conocimiento protegido en la trasferencia de conocimiento al sector empresarial coadyuvando a la ciencia y tecnología como factor de desarrollo de los pueblos.

## Referencias

- Acosta, L.A., Becerra, F. A., y Jaramillo, D. (2017). Sistema de Información Estratégica para la Gestión Universitaria en la Universidad de Otavalo (Ecuador). *Formación universitaria*, 10 (2).
- Cárdenas Pérez, A. (2016). Calidad en la gestión universitaria ecuatoriana: Una búsqueda latente de eficiencia educativa. *Multiciencias*, 16 (2).
- Carrillo, M. V., Castillo, A., y Parejo, M (2017). La gestión de la información universitaria a través de las salas de prensa alojadas en sus sedes web: propuesta de modelo para su gestión. *Informação & Sociedade; João Pessoa*, 27 (1)
- Craсто, C., Marín, F., y Senior, A. (2016). Responsabilidad social en la gestión universitaria: una construcción colectiva. *Espacio Abierto Cuaderno Venezolano de Sociología*, 25 (2).
- Delgado Cepeda, F. J. (2012). Modelo Institucional de Evaluación para la Actividad de Investigación. *Gestión Universitaria*, IV (3), 1-20.
- Fuller, C.W., FulleR, G.W. and Kemp, S.P.T. (2017). Evaluation of World Rugby's concussion management process: results from Rugby World Cup 2015. *British Journal of Sports Medicine*, 51 (1).
- Ganga Contreras, F. A., y Maluk Uríguen, S. A. (2017) Análisis descriptivo del gobierno universitario ecuatoriano: una mirada desde los cambios legislativos. *Revista electrónica de investigación educativa*, 19 (2).
- Kolokotsa, D. Gobakis, K., y Georgatou, N. (2016). Development of a web based energy management system for University Campuses: The CAMP-IT platform. *Energy and Buildings*, 123 (1).
- Lamas González, M. N., y Canalias Lamas, S. (2012). Hacia una dirección universitaria con eficiencia en el trabajo de las facultades. *Revista de ciencias pedagógicas e innovación*, 1 (1).
- Lopes da Graca, A. E. (2010). Modelo de Gestión Emprendedora y Competitiva Aplicado a Instituciones de Enseñanza Superior: Aplicación en el Instituto de Estudios Superiores Isidoro da Graca. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Económicas. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.
- Medina León, A., Nogueira Rivera, D., Hernández Nariño, A., & Díaz Navarro, Y. (2012). Consideraciones y criterios para la selección de procesos para la mejora: Procesos DIANA. *Ingeniería Industrial*, XXXIII (3).

Órgano colegiado académico superior de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. (2014). Reformas al estatuto declaración de principios y base legal. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

Ortiz Pérez, A. (2014). Tecnología para la gestión integrada de los procesos en universidades. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Holguín, Holguín.

Ortiz Pérez, A., Funzy Chimpolo, J. M., Pérez Campaña, M., y Velázquez Zaldívar, R. (2015). La gestión integrada de los procesos en universidades. Procedimiento para su evaluación. *Revista Ingeniería Industrial*. XXXVI (1).

Pourshahid, A., Amyot, D., Peyton, L., Ghanavati, S., Chen, P. F., Weiss, M. and ForsteR, A. J. (2009). Business process management with the user requirements notation. *Electronic Commerce Research*, 9 (4).

Prado Alfaro, A. G. (2011). Modelo para la gestión del proceso de investigación científica en facultades de Cultura Física. *Didáctica y Educación*. (3), 121-136.

Torres Castaño, A. G., Londoño Castaño, M. C., y García Montaña, C. A. (2012). Propuesta de creación de valor compartido como modelo de gestión social universitario, desde la reconcepción de productos y mercados. Caso concreto, Universidad del Quindío. *Libre empresa*, 9 (2).

Valdés, M. C. M., & Breña, G. R. (2009). La implantación de sistemas integrados de gestión: un reto a la empresa cubana. *Revista La Habana*, 1(1), 33-42.

Valle Barra, M. (2005). Modelo de gestión universitaria basado en indicadores por dimensiones relevantes. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-15

## Anexos

Anexo 1. Instrumento diseñado para la evaluación de los riesgos en la ULEAM


<p><b>Proyecto de Investigación</b>  <b>Dinámica para el manejo y mitigación de riesgos en la ULEAM,</b>  <b>con la aplicación de recursos administrativos</b>  <b>Facultad de Ciencias Administrativas</b></p>
<p>A continuación, le solicitamos como miembro o colaborador del proyecto “<b>Dinámica para el manejo y mitigación de riesgos en la ULEAM, con la aplicación de recursos administrativos</b>”, que según su criterio y experiencia realice la evaluación de los riesgos identificados en el proceso de investigación.</p>
<p><b>Información solicitada:</b></p>
<p>1. Nombres y apellidos: _____</p>
<p>2. Grupo de trabajo al que pertenece en el proyecto:          Proceso de investigación _____          Proceso de gestión académica _____</p>
<p>3. Años de trabajo en la ULEAM _____</p>

*Gestión de la propiedad intelectual en la ULEAM, aplicando el enfoque de riesgos*

*Peña Vélez, Ortiz Pérez, Moreira Largacha, Alvarez Botello*

4. Funciones (administrativas, docentes o investigativas), y/o cargos de dirección en los que se desempeña actualmente o se ha desempeñado_____			
Nº	RIESGOS	FRECUENCIA	IMPACTO
		1. Poco frecuente 2. Frecuente 3. Moderado	1. Leve 2. Moderado 3. Grave 4. Catastrófico
1.			
.			
.			
n			

Fuente: Resultados del proyecto de investigación “Dinámica para el manejo y mitigación de riesgos en la ULEAM, con la aplicación de recursos administrativos”

Anexo 2. Ficha del proceso de protección de la propiedad intelectual



Ficha del proceso  
Protección de la propiedad intelectual

**Responsable:** Director del Departamento Central de Investigación

**Objetivo:** Garantizar los derechos exclusivos de propiedad intelectual de las investigaciones realizadas por los autores de la comunidad universitaria, protegiendo a los investigadores a través del respeto a la creación.

**Documentos legales, normativos y técnicos:**

- Registro Oficial 449 de 20-oct-2008, última modificación el 13-jul-2011. La Constitución de la República del Ecuador. Asamblea Constituyente
- Registro Oficial 320 de 19-may-1998, se publicó la Ley de Propiedad Intelectual. Congreso Nacional
- Registro Oficial N° 426 de 28-dic-2006. Ley de Propiedad Intelectual de la República del Ecuador
- Decreto No. 508 de 25-ene-1999. Reglamento a la Ley de Propiedad Intelectual. Congreso Nacional.
- Resolución 2 Registro Oficial Suplemento 78 de 11-sep-2013, última modificación el 13-jul-2015. Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017 (PNBV)
- Registro Oficial Suplemento 298 de 12-oct-2010. La Ley Orgánica de Educación Superior (LOES). Asamblea Nacional
- Registro Oficial Suplemento 526 de 02-sep-2011. Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior. Asamblea Nacional
- RPC-SE-13-No.051-2013. Reglamento de Régimen Académico. Consejo de Educación Superior
- Resolución N° 152-CEAACES-SO-11-2015. Modelo para la evaluación y acreditación de carreras e instituciones. Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES)
- Política Pública de Ciencia y Tecnología. Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT 2007-2010)
- Transformación de la Matriz Productiva Nacional. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). 2012
- Registro Oficial Suplemento 351 de 29-dic-2010. Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI).

Asamblea Nacional

- Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2016-2020; y, Los Estatutos, Reglamentos, Decretos y Resoluciones y los demás instrumentos que dicte en ejercicio de su propia autonomía. Marzo 2016.
- Plan Institucional de Investigación 2016-2020. Marzo de 2016. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
- Normativa de ética en proceso de investigación científica. Mayo de 2016. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
- Política institucional de autoría en publicaciones científicas y académicas. Mayo de 2016. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí

**Entradas:** Estudiantes, Profesores, Recursos materiales y financieros, Resoluciones ministeriales y rectorales, y otros documentos normativos y técnicos, Información

**Proveedores:** Consejo de Educación Superior (CES), SENESCYT, ULEAM, Instituciones públicas, Instituciones privadas

**Salidas:** Resultados de la ciencia, tecnología e innovación

**Clientes:** CES, ULEAM, Instituciones públicas, Instituciones privadas

**Descripción del proceso:** Despliegue del proceso y flujograma

**Registros generados:**

- Publicaciones
- Aval de autorización a proseguir con los trámites de publicación, emitido por el Departamento Central de Investigación (DCI) a través de las facultades y carreras
- Resultados del proceso de arbitraje de las publicaciones
- Solicitud para la divulgación
- Control de publicaciones
- Plan de trabajo del grupo científico estudiantil

**Riesgos del proceso:**

- Fraude en las investigaciones
- Conflictos legales por autorías en las investigaciones otros...

Fuente: Resultados del proyecto de investigación “Dinámica para el manejo y mitigación de riesgos en la ULEAM, con la aplicación de recursos administrativos”<sup>1</sup>