



<b>Código</b>	FPI-009
<b>Objeto</b>	Guía de elaboración de Informe de avance/final de proyecto
<b>Usuario</b>	Director de proyecto de investigación
<b>Autor</b>	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
<b>Versión</b>	8
<b>Vigencia</b>	19/09/2024

**Departamento:**  
**Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas**

**Programa de acreditación:**  
**CyTMA2**

**Programa de Investigación<sup>1</sup>:**

**Código del Proyecto:**  
**C2-ING-135**

**Título del proyecto**  
**Sistema de Gestión de Higiene y Seguridad**

**PI Dependencia Compartida:**

*Elija un elemento.*

**PI Interdepartamental:**

*Elija un elemento.*

**Informe final**

**Director:**  
**Eduardo Marcelo Secco**

**Director externo:**

**Codirector:**  
**Estela Mónica Bertolé**

El presente documento se propone relevar las actividades acontecidas a lo largo del desarrollo del proyecto de investigación, con especial foco en las transferencias producidas a los efectos de difundir los resultados alcanzados. Esto se enmarca en las Políticas de la Secretaría de CyT UNLaM, bajo el lema de que el conocimiento científico es conocimiento comunicado. En la práctica científica habitual, este es transferido mediante distintos tipos de producciones: publicaciones en eventos científicos, libros, capítulos de libros, entre otras, destacándose particularmente el Artículo Científico/paper.

<sup>1</sup> Los Programas de Investigación de la UNLaM están acreditados con resolución rectoral, según lo indica la Resolución HCS N° 014/15. Acerca de los **Lineamientos generales para el establecimiento, desarrollo y gestión de Programas de Investigación UNLaM**, sugerimos consultar en el Departamento Académico correspondiente a la inscripción del proyecto.



<b>Código</b>	FPI-009
<b>Objeto</b>	Guía de elaboración de Informe de avance/final de proyecto
<b>Usuario</b>	Director de proyecto de investigación
<b>Autor</b>	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLAM
<b>Versión</b>	8
<b>Vigencia</b>	19/09/2024

## A. Resumen del proyecto<sup>2</sup> (Desarrolle en no más de dos páginas.)

Dimensiones mínimas:

- *Problema de investigación:*

Las carreras de ingeniería cuentan dentro de su plan de estudio con una asignatura que les permite adquirir conocimientos generales y específicos de higiene y seguridad, cuyo contenido se encuentra plasmado en la legislación vigente.

Las acciones que en la materia son necesarias para dar lugar a la materialización efectiva del cometido que se persigue (preservar la integridad psicofísica del trabajador en el ambiente laboral) o bien para corregir desvíos o apartamientos que requieren de la intensificación de las mismas, demandan de la previa planificación de la forma de accionar según sea el estado de situación, para lo cual es necesario contar con información actualizada que permita accionar de manera eficiente según sea el estado de situación.

La confección de un sistema de gestión que permita ver el estado de evolución en tiempo real, haciendo uso de datos relevados in situ de distinta naturaleza, con más las previsiones que en términos de inversión son requeridas para mantener las condiciones que obran en la legislación vigente, se transforman así en una herramienta que beneficia a todas las partes involucradas centrándose en el capital humano a través de la optimización de los recursos.

De acuerdo a lo expuesto, atendiendo a la necesidad y conveniencia de aplicación para alcanzar el cometido, la confección de un plan genérico que contenga el conjunto de acciones necesarias acompañada de indicadores de desenvolvimiento, registros de seguimiento, sistema de alarma que recuerden con suficiente antelación las inversiones necesarias, etc., el estudio pormenorizado y posterior materialización a través de la herramienta informática resultan de interés para el estudiante para ser aplicadas en su vida profesional ayudándolo a superar la falta de experiencia.

- *Metodología:*

La metodología consiste en una Investigación Documental. Se realizará a través de consulta de libros, revistas, normas, artículos y consultas a expertos profesionales dedicados al tema.

- *Grado de ejecución de los objetivos planteados:*

Los objetivos del proyecto se han cumplimentado en su totalidad

Se diseñaron indicadores de seguimiento para controlar la efectividad del cumplimiento de las normas establecidas en la legislación vigente con el objetivo dar lugar a las medidas correctivas necesarias, en caso de corresponder.

Los indicadores pueden ser utilizados para la generalidad de los casos haciendo adecuaciones de acuerdo a las particularidades de cada actividad.

El registro de datos y análisis de resultados puede materializarse mediante una planilla de cálculo.

- *Resultados:*

La utilización de indicadores de estado permite realizar el seguimiento del desenvolvimiento haciendo las adecuaciones y/o diseñando las acciones correctivas para su posterior materialización en tiempo y forma,

---

<sup>2</sup> Actualizar todos los ítems en el **Banco de datos de actividades de CyT del SIGEVA UNLAM** (del Director y de los integrantes del Proyecto), en especial “Antecedentes y Producciones y Servicios”. Ver:  [www.youtube.com/@cytunlam](https://www.youtube.com/@cytunlam) 



<b>Código</b>	FPI-009
<b>Objeto</b>	Guía de elaboración de Informe de avance/final de proyecto
<b>Usuario</b>	Director de proyecto de investigación
<b>Autor</b>	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
<b>Versión</b>	8
<b>Vigencia</b>	19/09/2024

en caso de corresponder, cuyo objetivo central es la preservación de la integridad psico física del ser humano en el ámbito laboral.

La seguridad e higiene demanda inversiones de carácter continuo que deben asumirse desde el inicio de la actividad, forman parte del resultado de un producto, entendiendo que el producido carece de calidad si su ejecución viene acompañada de daños sobre el ser humano.

Atendiendo al carácter económico de todo emprendimiento cuyo objetivo es el lucro, el indicador de efectividad de la inversión manifiesta de forma directa si las inversiones han sido realizadas, implementadas y debidamente controladas.

Los indicadores fueron construidos para un tema particular, el cual puede ajustarse haciendo adecuaciones, aplicable a la generalidad de las actividades.

Con el fin de mostrar el formato y aplicación de cada uno de los indicadores se desarrolla el siguiente ejemplo cuyos temas centrales son capacitación, provisión de elementos de protección personal y durabilidad de los mismos:

Capacitación:

Debe realizarse antes del inicio de la actividad (capacitación específica con la seguridad integrada al trabajo) y registrarse debidamente como prueba documental.

Debe evaluarse en gabinete (reiterar en caso de resultado negativo) y controlar posteriormente durante la actividad mediante inspecciones. Ambas actividades deben registrarse como prueba documental.

Construcción de una planilla donde obre la totalidad del personal con el fin de registrar los temas involucrados en las capacitaciones.

Provisión de elementos de protección personal:

Debe realizarse antes del inicio de la actividad y registrarse como prueba documental.

Construir una planilla donde obre la totalidad del personal indicando los elementos de protección entregados

Construcción de una planilla de punteo para la realización de las inspecciones, pudiendo abarcar varias temáticas con el objetivo de la optimización del tiempo invertido.

Modelo de planilla de inspección

Planilla de referencia tipo

PUESTO DE TRABAJO APELLIDO Y NOMBRE	ELEMENTO	USA	NO USA	TIENE	NO TIENE	ESTADO			OBSERVACIONES	FIRMA DEL TRABAJADOR
						B	R	M		
	Ropa de trabajo									
	Calzado de seg.									
	Guantes de seg.									

Fuente: elaboración propia

Volcados los resultados en la planilla de inspección por tema se realiza el contraste con la planilla de capacitación original y se confeccionan los correspondientes indicadores:

IEC= indicador de efectividad de la capacitación

$$IEC = \frac{\text{observaciones en una temática para los individuos inspeccionados}}{\text{número de individuos inspeccionados}} * 100$$

IEP= indicador de efectividad de la provisión

Se debe dividir en dos indicadores. Uno de ellos para controlar que se haya realizado la entrega (de carácter interno). Otro para verificar el uso.



<b>Código</b>	FPI-009
<b>Objeto</b>	Guía de elaboración de Informe de avance/final de proyecto
<b>Usuario</b>	Director de proyecto de investigación
<b>Autor</b>	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLAM
<b>Versión</b>	8
<b>Vigencia</b>	19/09/2024

$$IEP_1 = \frac{\text{número de elementos faltantes en la inspección}}{\text{número de individuos inspeccionados}} * 100$$

$$IEP_2 = \frac{\text{número de elementos no utilizados en la inspección}}{\text{número de individuos inspeccionados}} * 100$$

IDEP= indicador de durabilidad de los elementos provistos

Se debe hacer una valoración en correspondencia con los posibles estados descritos en la planilla de inspección.

Tiene por objetivo establecer si la cantidad de elementos entregados es suficiente o se requiere de un incremento o bien reemplazar por otro de mejor calidad. Así también, establecer el stock mínimo necesario para efectuar la reposición del elemento dañado o faltante

$$IDEP_1 = \frac{\text{Nº de elementos} \cdot C_R}{\text{número de individuos inspeccionados}} * 100$$

$$IDEP_2 = \frac{\text{Nº de elementos} \cdot C_M}{\text{número de individuos inspeccionados}} * 100$$

Los coeficientes indicados con la letra C hacen referencia al estado observado.

IEI= indicador de efectividad de la inversión

Puede abrirse en sobre cada temática particular o bien expresarse de manera global

$$IEI = \frac{\text{Nº de observaciones}}{\text{número de individuos de la muestra}}$$

Todos los indicadores tienen carácter acumulativo entendiéndose que no se puede inspeccionar a la totalidad de los trabajadores en el mismo instante.

Debe entenderse que las acciones de carácter urgente se realizan durante o al finalizar la inspección.

Los indicadores diseñados serán de gran utilidad para el seguimiento y control de debida efectividad de la materialización de los objetivos que obran en la legislación vigente.



<b>Código</b>	FPI-009
<b>Objeto</b>	Guía de elaboración de Informe de avance/final de proyecto
<b>Usuario</b>	Director de proyecto de investigación
<b>Autor</b>	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
<b>Versión</b>	8
<b>Vigencia</b>	19/09/2024

**B. Informar cada producción con filiación UNLaM que derive de la presente investigación (artículo de revista/papers, libro, parte de libro, trabajos en eventos publicados/ponencia, etc.).**

**Anexar los textos de las producciones en SIGEVA UNLAM.<sup>3</sup>**

Tipo de Producción	Artículos publicados en revistas
Título	
Autor/es	
Editorial	
Fecha	
Situación	Elija un elemento.
DOI y/o Enlace/link (solo si está publicado)	

**C. Vinculación<sup>4</sup>:** Indicar conformación de redes, intercambio científico con actores externos, con otros grupos de investigación; desarrollos; con el ámbito productivo o con entidades públicas, etc. Desarrolle en una página.

**D. Otra información. Incluir toda otra información que el Director considere pertinente.**

**E. Cuerpo de anexos:**

- Anexo I:
  - FPI-013: Evaluación de alumnos integrantes. (de corresponder)
  - FPI-014: Comprobante de liquidación y rendición de viáticos. (de corresponder)
  - FPI-015: Rendición de gastos del proyecto de investigación.
  - FPI-038: Formulario de reasignación de fondos en Presupuesto. (de corresponder)
- Anexo II: FPI 017 <sup>5</sup> Alta patrimonial de los bienes adquiridos con presupuesto del proyecto.
  - Disposición del Decano y nota de elevación del Director del Proyecto justificando “alta y/o” baja de cada integrante del equipo de investigación.

Eduardo. M. Secco  
Firma y aclaración Director Proyecto

Fecha: 13 de febrero de 2026

<sup>3</sup> Los archivos deberán estar en formato PDF, a texto completo. Podrán ser publicados en el Repositorio Digital UNLaM, bajo Licencias Creative Commons. Será evaluada la inclusión en el Repositorio aquellas publicaciones que poseen una licencia diferente o declaración de copyright.

<sup>4</sup> Entendemos por acciones de “vinculación” aquellas que tienen por objetivo dar respuesta a problemas, generando la creación de productos o servicios innovadores en articulación con el entramado socio productivo.

<sup>5</sup> Solo ante la presentación del Informe Final.