**MANUAL PARA LLENAR EL FORMATO 3 PARA LA PRESENTACIÓN**

**DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO EXPERIMENTA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**

**Características generales**

**Numeral 1 -Título del Proyecto:** coloque el título del proyecto que deberá ser coherente con el objetivo general.

**Numeral 2 - Nombre de la Escuela:** coloque el nombre de la Escuela o Escuelas de la PUCE- Ibarra al / a las que se circunscribe el Proyecto.

**Numeral 3 - Nombre de la Carrera:** coloque el nombre de la Carrera o Carreras de la PUCE-Ibarra al / a las que se circunscribe el Proyecto.

**Numeral 4 – Temáticas priorizadas**: coloque la temática que se enfocará el proyecto de investigación

**Numeral 5 – Dominio y Línea de Investigación:** coloque el nombre de la línea de investigación a la que se circunscribe el proyecto (y que es ejecutada por la Escuela/as elegida/as).

**Numeral 6 - Programa:** coloque el nombre del Programa de Investigación al que pertenece el Proyecto (en este año esta subscripción aún no es obligatoria).

**Numeral 7 - Fecha de Inicio:** indique la fecha de inicio del proyecto (dd-mm-año).

**Numeral 8 - Fecha de Finalización:** indique la fecha de finalización del proyecto (dd-mm-año) .

Nota: la PUCE-Ibarra no establece un límite de tiempo para la ejecución del proyecto; sin embargo, una vez aprobado, estas fechas serán inamovibles.

**Numeral 9 - Tipo de Investigación:** señale cómo se clasifica su investigación según el tipo. Las denominaciones se detallan en el Instructivo para la presentación, gestión y evaluación de Proyectos de Investigación, Desarrollo Experimental e Innovación Tecnológica, año 2023.

**Numeral 10 - Clasificación por Disciplina Científica:** señale qué tipo de investigación es según la disciplina científica. Las denominaciones se detallan en el Instructivo para la presentación, gestión y evaluación de Proyectos de Investigación, Desarrollo Experimental e Innovación Tecnológica, año 2023.

**Numeral 11 - Clasificación por Objetivo Socio-Económico:** señale qué tipo de investigación es según el objetivo socio-económico. Las denominaciones se detallan en la Instructivo para la presentación, gestión y evaluación de Proyectos de Investigación, Desarrollo Experimental e Innovación Tecnológica, año 2023.

**Numerales 12, 13 y 14 - Clasificación de las investigaciones por área de conocimiento, sub-área del conocimiento y sub-área específica:** señale qué tipo de investigación es según el área de conocimiento, sub-área del conocimiento y sub-área específica, de acuerdo con la clasificación de la Senescyt, tomada de la Unesco. Las denominaciones se detallan en el Instructivo para la presentación, gestión y evaluación de Proyectos de Investigación, Desarrollo Experimental e Innovación Tecnológica, año 2023.

**Numeral 15 - Alcance Territorial:** señale el alcance territorial de la investigación. Las denominaciones se detallan en el Instructivo para la presentación, gestión y evaluación de Proyectos de Investigación, Desarrollo Experimental e Innovación Tecnológica, año 2023.

**Numeral 16 - Instituciones colaboradoras:** coloque el nombre de las instituciones con las cuales se colaborará en red, para la ejecución del proyecto.

**Numeral 17-** Red de Investigación nacional o internacional: indique el nombre

**Numeral 18- Grupo de investigación:** coloque el código del grupo de investigación al que Usted representa.

**Numerales 19, 20 y 21 - Conformación del equipo de investigación:** según los datos que se solicitan en la matriz indique quiénes serán los docentes, estudiantes, y personal administrativo que participará en el equipo de investigación.

**Numeral 22 - Resumen del contenido del proyecto:** realice una breve descripción de los objetivos del proyecto y la metodología que se empleará para su desarrollo (extensión máxima: ½ página)

**Numeral 23**

**Definición del problema:** describa concisamente el problema que se abordará y que el proyecto intentará resolver, incluya las referencias bibliográficas más importantes (extensión máxima: ½ página)

**Justificación:** describa concisamente la justificación del estudio, acotando su relevancia socio-económica y su contribución al conocimiento. Explique a qué objetivo o programa del Plan Regional de Desarrollo, de la Zona 1, aportará el proyecto (extensión máxima: 1 página)

**Efecto innovador/Preguntas de investigación/hipótesis:** establezca las preguntas que se quiere responder, estudiar o analizar; hipótesis a demostrar (extensión máxima: ½ página). Las preguntas de investigación podrán formularse de las siguientes formas, según Ortega, N., Romero M., & Guzmán R. (2014):

* **La existencia de X:** ¿existe X?
* **Es una pregunta de descripción y clasificación:** ¿cómo es X?
* **Es una pregunta de composición:** ¿cuáles componentes o factores forman X?
* **Es una pregunta de relación o asociación:** ¿Hay relación o asociación entre X e Y? por ejemplo: ¿Está relacionada la honestidad con el nivel socioeconómico?
* **Es una pregunta descriptiva-comparativa:** ¿Es el grupo X diferente al grupo Y?
* **Es una pregunta de causalidad:** ¿X causa o provoca cambios en Y?
* **Pregunta causal-comparativa:** ¿X produce cambios mayores que Y?
* **Pregunta de interacción causal-comparativa** ¿X produce cambios mayores que Y bajo ciertas condiciones y no bajo otras?

**Numeral 24- Objetivos y actividades asociadas a cada objetivo:**

**Objetivo general:** indique qué es lo que los investigadores esperan lograr con el estudio, en términos generales. El objetivo general responderá a las preguntas ¿qué se va a hacer? ¿dónde? ¿cuál es el propósito? ¿cómo se realizará la investigación?

**Objetivos específicos:** el objetivo general podrá disgregarse en ¨partes más pequeñas¨, conectadas lógicamente, estas partes son los objetivos específicos, que deben abordar sistemáticamente las preguntas de investigación antes planteadas. Máximo dos objetivos. No confundir los objetivos con actividades o procedimientos metodológicos.

El 80% del proyecto se dedicará a las actividades de investigación y el 20% es para la redacción y publicación de los resultados de la investigación.

**Actividades asociadas a cada objetivo:** describa secuencialmente las actividades que el equipo de investigación desarrollará para cumplir con cada objetivo específico.

**Numeral 25 – Diseño de la investigación**

**Equipo de investigación:** describa la formación, capacidades, la experiencia del equipo de investigación y sus funciones dentro del proyecto.

**Metodología:** describa el enfoque que se adoptará: análisis teórico, cuantitativo o cualitativo; cómo se obtendrá la muestra del estudio; el tipo de experimento o diseño seleccionado; cómo se realizarán las observaciones, simulaciones, recogidas de datos; limitaciones metodológicas del estudio (extensión máxima: 2 páginas)

Nota: describa la metodología que Usted aplicará de manera detallada, **no describa los métodos generales de la ciencia**, por ejemplo ¨*se utilizará el método inductivo que es aquel método científico que obtiene conclusiones generales a partir de premisas particulares. Se trata del método científico más usual, en el que pueden distinguirse cuatro pasos esenciales: la observación de los hechos para su registro; la clasificación y el estudio de estos hechos; la derivación inductiva que parte de los hechos y permite llegar a una generalización; y la contrastación¨[[1]](#footnote-1).*

**Delimitación espacial:** explique el horizonte geográfico temporal que abarcará la investigación, debe ser coherente con la respuesta dada en el numeral 14.

**Numeral 26 - Referencias bibliográficas:** detalle al menos 20 referencias bibliográficas, con normas APA Sexta Edición, de las cuales tomará información para la investigación. Enuncie libros publicados a través de editoriales nacionales e internacionales y artículos científicos registrados en bases indexadas.

**Numeral 27 – Operatividad del proyecto**

En la matriz coloque:

* En la columna 1, los objetivos específicos y las actividades
* En la columna 2, los medios de verificación que evidenciarán el cumplimiento de cada actividad, se tratan de documentos específicos que el equipo de investigación generará (Nota: no se considerarán evidencias los informes u otra documentación elaborada por los Ayudantes de Investigación). Estos medios de verificación se anexarán al informe trimestral de actividades.
* En la columna 3 debe registrarse el porcentaje de cada objetivo, respecto al cumplimiento del 100% del proyecto.
* En la columna 4 debe registrarse el porcentaje de cada actividad, respecto al cumplimiento del 100% del objetivo.

Por ejemplo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. **Operatividad del proyecto** | | | |
| Objetivo específico y actividad | Resultados/Medios de Verificación | % objetivo | % actividad |
| Objetivo 1 |  | 10% |  |
| Actividad 1.1 | Estudio de la literatura y descripción de la base teórica que sustenta la investigación |  | 70%  La suma es igual a 100% |
| Actividad 1.2 | Informe de procesamiento de las encuestas |  | 30% |
| Objetivo 2 |  | 40% |  |
| Actividad 2.1 | Propuesta | La suma es igual a 100% | 33,33% |
| Actividad 2.2 | Revisiones a la propuesta por investigadores pares |  | 33,33% |
| Actividad 2.3 | Propuesta definitiva |  | 33,33% |
| Objetivo 3 |  | 60% |  |
| Actividad 3.1 | Artículo científico entregado a revisión |  | 20% |
| Actividad 3.2 | Artículo científico corregido |  | 20% |
| Actividad 3.3 | Carta de la revista indicando que se presentó el artículo científico corregido |  | 60% |

**Numeral 28 – Describa si su proyecto es inter, multi o transdiciplinar**

**Numeral 29 - Productos esperados – Producción intelectual:** En esta sección debe identificarse la producción científica proyectada, siendo mandatorio publicar al menos dos (2) artículos científicos indexados, libros y/o capítulos de libros, revisados por pares. Además, conteste a las preguntas planteadas en este acápite. Si su respuesta es positiva, amplíe la información de acuerdo con lo solicitado en cada matriz.

En este cuadro deberá especificar como su proyecto se articula con la docencia y la vinculación con la colectividad

**Numeral 30 - Recursos disponibles:**

* **Grupos de investigación que auspicien el proyecto:** describa si existen grupos de investigación nacionales y/o internacionales que auspicien el proyecto. Deber ser grupos oficiales, debidamente certificados, indique cuál es su objetivo y demás datos que permitan ampliar la información, coloque el acceso web, en el caso de que lo tuvieran.
* **Estadías programadas en centros de investigación:** indique si el equipo de investigación, o uno de sus miembros, planea realizar estancias de investigación nacionales y/o internacionales en Centros de Investigación formalmente establecidos y cuya experiencia coadyuve al desarrollo de la investigación.

**Numeral 31 - Planificación temporal del trabajo:** describa el cronograma mensual de actividades para el periodo de vigencia del proyecto (años de ejecución).

**Numeral 32 – Autogestión y sostenibilidad:** Describa las acciones que el equipo desarrollará para diversificar las fuentes de financiamiento y de autogestión de recursos económicos (incluyendo recursos no pecuniarios, por ejemplo, donaciones, utilización de equipos en otras universidades, etc.), a nivel nacional e internacional.

**Numeral 33 – Aspectos éticos:** Describa los aspectos éticos relacionados con el proyecto (por ejemplo, cómo se tratarán los datos obtenidos a través de encuestas), adicione los nombres de los Códigos de Ética a los cuáles se sujetará el convenio).

**Numeral 34 - Registro de presupuesto:**

A continuación, se realiza una explicación de cada uno de los ítems que forman parte del presupuesto, es importante recordar que según Burbano (2011), el presupuesto es la estimación programada, de manera sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo en un periodo determinado.

En el formato del presupuesto cuenta con los siguientes campos:

**Duración:** colocar la fecha desde que inicia hasta que culmina la investigación, también añadir el año en el cual se ejecuta el proyecto.

Además, el formato del presupuesto presenta los siguientes costos:

1. **Costos fijos**

Los siguientes rubros pertenecen a los costos fijos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°** | **RUBROS** | **FORMA DE CALCULO** |
| 1 | Remuneraciones   * Director de proyecto * Docente investigador | **CANTIDAD:** Número de horas anual destinadas a la investigación.  **COSTO UNITARIO**: Salario /240 horas  **COSTO TOTAL**: Cantidad \* costo unitario |
| 2 | Becas   * Ayudantes de Investigación | **CANTIDAD:** 640 horas anuales  **COSTO UNITARIO:** 600.00 dólares / 320 horas  **COSTO TOTAL:** Cantidad \* costo unitario |
| 3 | Servicios Básicos (Teléfono)   * Llamadas regionales | **CANTIDAD:** 1\*Suma total de horas de Investigadores y Ayudantes de Investigación/3  **COSTO UNITARIO:** 0.056 centavos de dólar  **COSTO TOTAL:** Cantidad \* costo unitario |
| 4 | Servicios Básicos (Teléfono)   * Llamadas celular | **CANTIDAD:** 1\*Suma total de horas de Investigadores y Ayudantes de Investigación/3  **COSTO UNITARIO:** 0.146 centavos de dólar  **COSTO TOTAL:** Cantidad \* costo unitario |
| 5 | Servicios Básicos (Luz)   * Computador | **CANTIDAD:** 1.68\*Suma total de horas de Investigadores y Ayudantes de Investigación  **COSTO UNITARIO:** 0.072centavos de dólar  **COSTO TOTAL:** Cantidad \* costo unitario |
| 6 | Servicios Básicos (Luz)   * Impresora | **CANTIDAD:** 1.34\*Suma total de horas de Investigadores y Ayudantes de Investigación  **COSTO UNITARIO:** 0.072centavos de dólar  **COSTO TOTAL:** Cantidad \* costo unitario |
| 7 | Servicios Básicos (Luz)   * Lámparas | **CANTIDAD:** 0.34\*Suma total de horas de Investigadores y Ayudantes de Investigación  **COSTO UNITARIO:** 0.072centavos de dólar  **COSTO TOTAL:** Cantidad \* costo unitario |
| 8 | Servicios Básicos (Luz)   * Internet | **CANTIDAD:** Suma total de horas de Investigadores y Ayudantes de Investigación/2  **COSTO UNITARIO:** 0.43 centavos de dólar  **COSTO TOTAL:** Cantidad \* costo unitario |
| 9 | Otros gastos   * Gastos administrativos | **CANTIDAD:** 1  **COSTO UNITARIO:** Suma total de Costos Variables + Imprevistos \* 25%  **COSTO TOTAL:** Cantidad \* costo unitario |

1. **Costos variables**

Los siguientes rubros pertenecen a los costos variables:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°** | **RUBROS** | **FORMA DE CALCULO** |
| 1 | Muebles y enseres  (Especificar el ítem) | **CANTIDAD:** Lo necesario  **COSTO UNITARIO**: De acuerdo a proforma  **COSTO TOTAL**: Cantidad \* costo unitario |
| 2 | Maquinaria y Equipo  (Especificar el ítem) | **CANTIDAD:** Lo necesario  **COSTO UNITARIO**: De acuerdo a proforma  **COSTO TOTAL**: Cantidad \* costo unitario |
| 3 | Equipo de computación  (Especificar el ítem) | **CANTIDAD:** Lo necesario  **COSTO UNITARIO**: De acuerdo a proforma  **COSTO TOTAL**: Cantidad \* costo unitario |
| 4 | Bibliografía  (Especificar los nombres de los textos) | **CANTIDAD:** Lo necesario  **COSTO UNITARIO**: De acuerdo a proforma  **COSTO TOTAL**: Cantidad \* costo unitario |
| 5 | Suministros y materiales   * Materiales de laboratorio * Fungicidas y fertilizantes * Material eléctrico * Material de ferretería * Material didáctico | **CANTIDAD:** Lo necesario  **COSTO UNITARIO**: De acuerdo a proforma  **COSTO TOTAL**: Cantidad \* costo unitario |
| 6 | Suministros y materiales   * Impresiones | **CANTIDAD:** Lo necesario  **COSTO UNITARIO**: 0.05  **COSTO TOTAL**: Cantidad \* Costo unitario |
| 7 | Capacitación de personal | **CANTIDAD:** 1  **COSTO UNITARIO**: De acuerdo a la capacitación  **COSTO TOTAL**: Cantidad \* costo unitario |
| 8 | Transporte y movilización   * Transporte y movilización en el exterior (1) | **CANTIDAD:** Número de veces que se determina realizar una ponencia.  **COSTO UNITARIO**: De acuerdo al país donde se realice la ponencia.  **COSTO TOTAL**: Cantidad \* costo unitario |
| 9 | Transporte y movilización   * Transporte y movilización en el país | **CANTIDAD:** Número de veces que se determina viajar  **COSTO UNITARIO**: De acuerdo a la ciudad donde se realice la investigación.  **COSTO TOTAL**: Cantidad \* costo unitario |
| 10 | Viáticos y subsistencias   * Viáticos y subsistencias en el exterior (1) | **CANTIDAD:** Número de veces que se determina realizar una ponencia.  **COSTO UNITARIO**: De acuerdo al país donde se realice la ponencia.  **COSTO TOTAL**: Cantidad \* costo unitario |
| 11 | Viáticos y subsistencias   * Viáticos y subsistencias en el país | **CANTIDAD:** Número de veces que se determina viajar  **COSTO UNITARIO**: De acuerdo a la ciudad donde se realice la investigación.  **COSTO TOTAL**: Cantidad \* costo unitario |
| 12 | Mantenimiento y reparación   * Mantenimiento de inmuebles * Mantenimiento de muebles y enceres * Otros mantenimientos y reparaciones | **CANTIDAD:** Número de veces que se determina realizar una reparación  **COSTO UNITARIO**: De acuerdo a la proforma  **COSTO TOTAL**: Cantidad \* costo unitario |
| 13 | Refrigerios (2) | **CANTIDAD:** Lo necesario  **COSTO UNITARIO**: 1.50 dólares  **COSTO TOTAL**: Cantidad \* costo unitario |
| 14 | Licencias de programas   * Licencia de software * Licencia virtual | **CANTIDAD:** Lo necesario  **COSTO UNITARIO**: De acuerdo a proforma  **COSTO TOTAL**: Cantidad \* costo unitario |
| 15 | Otros servicios   * Fotocopiado | **CANTIDAD:** lo necesario  **COSTO UNITARIO**: 0.02 centavos de dólar  **COSTO TOTAL**: Cantidad \* costo unitario |

Es importante realizar las siguientes aclaraciones:

1. El transporte/movilización y viáticos y subsistencias al exterior se tramitará a partir del segundo año de ejecución del proyecto de investigación y sólo para realizar ponencias.
2. Los refrigerios serán aprobados siempre y cuando no se hayan seleccionado viáticos y subsistencias.
3. Al realizar el cierre de proyecto el director entregará al Oficial de Proyectos los muebles y enceres y/o equipos de computación que se hayan adquirido para la ejecución del proyecto, con la finalidad de formalizar el trámite de incorporación de bienes con el área de activos fijos de la Universidad.

**Numeral 35 – Actores que podrían interesarse en los hallazgos del proyecto:**

Colocar los datos de las personas/empresas a quienes interesan los resultados del proyecto y serán quienes validen los avances del proyecto.

**Numeral 36 – Impactos potenciales:** Describa si, los resultados esperados del proyecto servirán para solucionar total o parcialmente problemas urgentes en el ámbito social, científico, económico, político, ambiental. Acelerando el desarrollo de productos, compromisos de alta dirección, movilización de recursos, estilos de gestión, uso de ingeniería, estrategias incrementables de desarrollo, asociación de los empresarios en nuevos productos, el objetivo es identificar las necesidades de la sociedad y el mercado. (Lo cual forma parte de la vinculación con la colectividad). *Especifique el indicador por cada impacto que vaya a obtener el proyecto. Si alguno de ellos no aplica, por favor indique*

*:*

* Impacto social:
* Impacto científico:
* Impacto económico:
* Impacto político:
* Otro impacto:

**Numeral 37 - Datos del equipo de investigación:**

Colocar los datos de contacto personales de los miembros del proyecto.

**Numeral 38 – Firmas**

Colocar los datos y las firmas del director del Proyecto, del Coordinador de Investigación de la Carrera y el director de la Escuela. Se pide registrar la sumilla o firma en cada hoja.

1. Tomado de la red mundial de información: Definición de método inductivo - Qué es, Significado y Concepto http://definicion.de/metodo-inductivo/#ixzz3dG79wSmX [↑](#footnote-ref-1)