**FICHA DE IDENTIFICACIÓN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA, APLICADA, DESARROLLO EXPERIMENTAL O CREACIÓN PARA PROPONER SOLUCIONES A RETOS EMPRESARIALES**

1. **TÍTULO DEL PROYECTO:**
2. **TIPO** (Seleccione una de las siguientes. Ver Anexo 1. TIPOS DE INVESTIGACIÓN)
* **Desarrollo Experimental \_\_\_**
* **Desarrollo Tecnológico \_\_\_**
* **Innovación \_\_\_**
* **Investigación Creación \_\_\_**
1. **DOCENTE TUTOR: (Docente de planta o transitorio):**
* **Nombre:**
* **Número de cédula:**
* **Correo electrónico:**
* **Número Celular:**
1. **GRUPOS DE INVESTIGACIÓN AL CUAL ESTÁ ADSCRITO EL SEMILLERO**
* **Grupo de Investigación:**
* **Semillero de Investigación:**
* **Línea de investigación:**
* **Facultad al cual está adscrito:**
1. **FACULTAD A LA CUAL ESTÁ ADSCRITA LA PROPUESTA**
* **Facultad:**
* **Programa académico o dependencia:**
1. **GRUPO DE INVESTIGACIÓN COLABORADOR DE LA PROPUESTA**
* **Grupo de Investigación:**
* **Línea de investigación:**
* **Facultad al cual está adscrito:**
1. **DURACIÓN EN MESES \_\_\_\_\_**
2. **NÚCLEO BÁSICO DEL CONOCIMIENTO DEL PROYECTO (NBC):**

**(Ver Anexo 2.** Tabla Núcleo Básico del Conocimiento)

1. **VINCULACIÓN Y TIEMPO DE DEDICACIÓN AL PROYECTO:**

En el siguiente cuadro se debe registrar la información completa sobre la participación y tiempo de dedicación de los investigadores en el proyecto de investigación de referencia:

**Tipo de Participación:**

\*Investigador Principal \* Coinvestigador \* Estudiante

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nombre del investigador** | **Documento de Identidad** | **\*Tipo de Participación** | **No. de horas/ semana** | **Código Núcleo Básico del Conocimiento del Investigador** | **Link CvLAC****(Todos)** | **Link****Google Scholar****(Todos)** | **Link****Researchgate****(Todos)** | **Código ORCID****(Todos)** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**NOTA:** Registrar las horas previstas en el formato del plan de trabajo básico para actividades de investigación formal de los docentes.

1. **INVESTIGADORES EXTERNOS (Cumplimiento requerimiento SNIES - MEN):**

A continuación, se debe diligenciar la información de los investigadores que no tengan relación contractual o académica formal con la universidad y que participen en la ejecución del proyecto presentado.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre y Apellidos** | **Tipo de Documento** | **Número de Documento** \*Registrar sin puntos. | **Fecha de Nacimiento** | **País de Nacimiento** | **Máximo nivel de Estudio** | **No. de horas/ semana** | **Nombre y lugar de la entidad externa** | **Código Núcleo Básico del Conocimiento del Investigador** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE: SELECCIONE QUÉ OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE IMPACTA LA PROPUESTA: (FAVOR MARCAR CON UNA X)**

Objetivo 1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo

Objetivo 2: Poner fin al hambre

Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades

Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos

Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas

Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos

Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna

Objetivo 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos

Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación

Objetivo 10: Reducir la desigualdad en y entre los países

Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles

Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles

Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos

Objetivo 14: Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos

Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad

Objetivo 16: Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas

Objetivo 17: Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible

1. **¿LA INVESTIGACIÓN INVOLUCRA SERES HUMANOS COMO SUJETOS DE INVESTIGACIÓN?**

**SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_**

**Nota 1:** Para las investigaciones que involucren seres humanos o agentes potencialmente patógenos (virus, bacterias, hongos, etc), la Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión tramitará el aval respectivo ante el Comité de Bioética de la Universidad Tecnológica de Pereira.

SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA ANTERIOR FUE **SI:**

(En caso de **no** involucrar la participación de seres humanos, **no** diligenciar el siguiente cuadro).

* Definir si se requiere un Consentimiento Informado según la [**Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud**](https://media.utp.edu.co/vicerrectoria-de-investigaciones/archivos/Anexo%201%20Res__8430_1993_-_Salud%288%29.pdf)y remitir el formato requerido**.** Para ver modelo de consentimiento informado ingrese a la página del **Comité de Bioética** de la UTP [[Aquí].](https://www.utp.edu.co/vicerrectoria/investigaciones/comite-de-bioetica.html)
* Seleccione una de las siguientes opciones, teniendo en cuenta la clasificación del nivel de riesgo establecida en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud.

|  |  |
| --- | --- |
| **CLASIFICACIÓN DEL RIESGO (**[**Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud**](https://media.utp.edu.co/vicerrectoria-de-investigaciones/archivos/Anexo%201%20Res__8430_1993_-_Salud%288%29.pdf)**)** | **SELECCIÓN DEL RIESGO DE INVESTIGACIÓN** |
| **Investigación Sin Riesgo:** Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de una conducta. |  |
| **Investigación con Riesgo Mínimo:** Son estudios prospectivos que emplean el registro de datos a través de procedimientos comunes consistentes en: exámenes físicos o psicológicos de diagnóstico o tratamientos rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, electrocardiogramas, prueba de agudeza auditiva, termografías, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, recolección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimientos profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adulto en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 ml en dos meses excepto durante el embarazo , ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a grupos o individuos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico y registrados en el Ministerio de Salud o su autoridad delegada, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas. |  |
| **Investigación con riesgo mayor que el mínimo:** Son aquellas en que las probabilidades de afectas al sujeto son significativas, entre las que se consideran: estudios radiológicos ionizantes y con microondas, estudios con los medicamentos y modalidades que se definen en los títulos III y IV de la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, ensayos con nuevos dispositivos, estudios que incluyen procedimientos quirúrgicos, extracción de sangre mayor al 2% del volumen circulante en neonatos, amniocentesis y otras técnicas invasoras o procedimientos mayores, los que empleen métodos aleatorios de asignación a esquemas terapéuticos y los que tengan control con placebos, entre otros. |  |

1. **¿LA INVESTIGACIÓN INVOLUCRA ANIMALES COMO SUJETOS DE INVESTIGACIÓN? SI\_\_\_\_NO\_\_\_\_**

**Nota 1:** Las investigaciones que involucran animales deben ser evaluadas por un comité de ética veterinaria. La Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión tramitará el aval respectivo.

**Nota 2:** En caso de requerir consentimiento informado éste deberá adjuntarlo en su propuesta**.** Para ver modelo de consentimiento informado ingrese a la página del **Comité de Ética de la Investigación** de la UTP [[Aquí].](https://vicerrectorias.utp.edu.co/viie/investigacion-con-animales/)

SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA ANTERIOR FUE **SI:**

(En caso de **no** involucrar la participación de seres humanos, **no** diligenciar el siguiente cuadro).

|  |  |
| --- | --- |
| **CLASIFICACIÓN DE LA SEVERIDAD DE LOS PROCEDIMIENTOS** | **SELECCIÓN DE SEVERIDAD DE LOS PROCEDIMIENTOS** |
| **Sin recuperación:** los procedimientos que se realizan en su totalidad bajo anestesia general de la cual el animal no recupera la consciencia, deben clasificarse como “sin recuperación**”.** |  |
| **Leve:** los procedimientos a consecuencia de los cuales los animales es probable que experimenten dolor, sufrimiento o angustia leves de corta duración, así como los procedimientos sin alteración significativa del bienestar o del estado general de los animales, deben clasificarse como “leves”. |  |
| **Moderado**: los procedimientos a consecuencia de los cuales es probable que los animales experimenten dolor, sufrimiento o angustia moderados de corta duración, o leves pero duraderos, así como los procedimientos que pudieran causar una alteración moderada del bienestar o del estado general de los animales, deben clasificarse como “moderados”. |  |
| **Severo**: los procedimientos a consecuencia de los cuales es probable que los animales experimenten dolor, sufrimiento o angustia intensos o moderados pero prolongados, así como los procedimientos que pudieran causar una alteración grave del bienestar o del estado general de los animales, deben clasificarse como “severos”. |  |

1. **IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES Y DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO**
2. **Indique si el proyecto propuesto va a utilizar sustancias o materiales que posterior a su uso puedan convertirse en residuos con riesgo químico o biológico:**

**Si: \_\_\_\_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_\_\_\_**

Ejemplos:

**Químicos:** cloroformo, fenol, gasolina, baterías ácido plomo, cilindros refrigerantes, etc)

**Biológicos:** microorganismos, animales, elementos corto punzantes, fluidos corporales, elementos de protección personal-industrial.

**Nota:** Se sugiere revisar el **Decreto 4741 de 2005** [Aquí](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=18718) (ver listado en el anexo I y II dando clic en el enlace, para tener mayor claridad respecto al tipo de sustancias o materiales consideradas con riesgo químico y biológico

**Identifique cuáles sustancias o materiales va a utilizar de tipo químico o biológico**

|  |
| --- |
| **Químicos:** |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Biológicos** |
|  |  |  |
|  |  |  |

Para las propuestas aprobadas, se le indicará las gestiones a seguir para el adecuado manejo de los residuos peligrosos con las indicaciones del Centro de Gestión ambiental y para la prevención de riesgos profesionales y condiciones o contaminantes ambientales originados en la operaciones y procesos de trabajo, a través de la oficina de Seguridad y salud en el trabajo.

1. **Indique si dentro del proyecto se incluyen actividades tales como:**

|  |  |
| --- | --- |
| **ACTIVIDAD** | **SI/NO** |
| * **Recolección de especímenes silvestres de** **la diversidad biológica**

Se entiende por recolección de especímenes silvestres de la diversidad biológica todo proceso de captura, remoción o extracción —temporal o definitiva— de organismos del medio natural, con el propósito de obtener información científica y con fines no comerciales.Un espécimen de especie silvestre de la diversidad biológica se define como cualquier organismo silvestre, ya sea vivo o muerto, o cualquiera de sus partes, productos o derivados.En caso de que su proyecto contemple actividades de recolección de este tipo de especímenes, deberá responder a las siguientes preguntas:• ¿El espécimen será recolectado en áreas pertenecientes al Sistema de Parques Nacionales Naturales?**Respuesta:** • ¿El espécimen presenta alguna categoría especial (endémica, en estado de amenaza o en veda)?**Respuesta:**• ¿La recolección del espécimen requiere la realización de Consulta Previa con comunidades étnicas?**Respuesta:** |  |
| * **Acceso a recursos genéticos**,

Actividades que se realicen con especies nativas, en sus formas silvestre, domesticada, cultivada o escapada de domesticación, incluyendo virus, viroides y similares, que se encuentren en el territorio nacional o fuera de este:1. Las que pretendan la separación de las unidades funcionales y no funcionales del ADN y/o el ARN, en todas las formas que se encuentren en la naturaleza.2. Las que pretendan el aislamiento de una o varias moléculas, entendidas éstas como micro y macromoléculas, producidas por el metabolismo de un organismo.3. Cuando se pretenda una solicitud de patente para productos o procedimientos obtenidos o desarrollados a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados. |  |
| **Creación y/o manejo de Colecciones Biológicas**Actividades que involucren la creación y/o manejo de Colecciones Biológicas, entendidas como el conjunto de especímenes de la diversidad biológica preservados bajo estándares de curaduría especializada para cada uno de los grupos depositados en ella, los cuales deben estar debidamente catalogados, mantenidos y organizados taxonómicamente, de conformidad con lo establecido en el protocolo de manejo respectivo, que constituyen al patrimonio de la Nación y que se encuentran bajo la administración de una persona natural o jurídica. |  |

1. **CERTIFICACIONES ACERCA DE LA PROPUESTA:**

Los abajo firmantes certifican que:

* 1. Lo que se afirma en este proyecto es cierto y completo (Exceptuando las hipótesis y opiniones científicas).
	2. El texto, las gráficas, etc. son el trabajo del docente tutor y los estudiantes vinculados a la propuesta.
	3. Se acepta asumir la responsabilidad por la conducta científica de este y entregar, si este es aprobado, los informes escritos requeridos.
	4. La propuesta no se encuentra actualmente en ejecución.
	5. La propuesta de investigación (**genera o no genera**) riesgos profesionales en la operaciones y procesos de trabajo.

***FIRMA DEL DOCENTE TUTOR*** *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

***FIRMA DEL DIRECTOR DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN:*** *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**(La firma digital debe ser con base a la reglamentación interna - RESOLUCIÓN DE RECTORÍA No. 5059 (07 DE JULIO DE 2022) POR MEDIO DE LA CUAL SE ESTABLECE UNA METODOLOGÍA PARA EL USO DE LA FIRMA ELECTRÓNICA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.)**

**ANEXOS**

**Anexo 1. TIPOS DE INVESTIGACIÓN:**

Las propuestas de investigación presentadas deben ser clasificadas teniendo en cuenta los siguientes tipos de investigación:

1. **INVESTIGACIÓN BÁSICA:** Consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de los fenómenos y hechos observables, sin pensar en darles ninguna aplicación o utilización determinada, independientemente del área del conocimiento.
2. **INVESTIGACIÓN APLICADA:** Consiste en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico, independientemente del área del conocimiento. La investigación aplicada se emprende para determinar los posibles usos de los resultados de la investigación básica, o para determinar nuevos métodos o formas de alcanzar objetivos específicos predeterminados.
3. **DESARROLLO EXPERIMENTAL:** Consiste en trabajos sistemáticos que aprovechan los conocimientos existentes obtenidos de la investigación y/o experiencia práctica, y está dirigido a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos; a la puesta en marcha de nuevos procesos, sistemas y servicios, o la mejora sustancial de los ya existentes.
4. **INVESTIGACIÓN-CREACIÓN:** Propuestas que buscan responder a una pregunta o problema de investigación a través de una experiencia creativa que da lugar a obras, objetos o productos con valor estético, cuya naturaleza temporal puede ser efímera, procesual o permanente. En otras acepciones se considera que la investigación–creación –también llamada investigación artística o investigación basada en la práctica creativa– como aquella indagación que toma como objeto la experiencia estética del propio investigador–creador, por lo cual siempre se basa en un componente autoreflexivo (Borgdoff, 2006; Asprilla, 2013; Hernández Salgar, 2014).

**Anexo 2. Tabla Núcleo Básico del Conocimiento según MEN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Gran Área del Conocimiento** | **Núcleo Básico del Conocimiento** | **COD** |
| AGRONOMÍA VETERINARIA Y AFINES | Agronomía | 11 |
| Zootecnia | 12 |
| Medicina veterinaria | 13 |
| BELLAS ARTES | Artes plásticas, visuales y afines | 24 |
| Artes representativas | 25 |
| Publicidad y afines | 26 |
| Diseño | 27 |
| Música | 28 |
| CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN | Educación | 313 |
| CIENCIAS DE LA SALUD | Bacteriología | 440 |
| Enfermería | 441 |
| Terapias | 442 |
| Instrumentación quirúrgica | 444 |
| Medicina | 445 |
| Nutrición y dietética | 446 |
| Odontología | 447 |
| Optometría, otros programas de ciencias de la salud | 448 |
| Salud pública | 450 |
| CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS  | Antropología, artes liberales | 553 |
| Bibliotecología, otros de ciencias sociales y humanas | 555 |
| Ciencia política, relaciones internacionales | 556 |
| Comunicación social, periodismo y afines | 557 |
| Deportes, educación física y recreación | 558 |
| Derecho y afines | 559 |
| Formación relacionada con el campo militar o policial | 561 |
| Geografía, historia | 562 |
| Lenguas modernas, literatura, lingüística y afines | 564 |
| Psicología | 566 |
| Filosofía, teología y afines | 568 |
| Sociología, trabajo social y afines | 569 |
| ECONOMIA, ADMINISTRACION, CONTADURIA Y AFINES  | Administración | 69 |
| Economía | 611 |
| Contaduría publica | 612 |
| INGENIERÍA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y AFINES | Arquitectura | 818 |
| Ingeniería biomédica y afines | 819 |
| Ingeniería ambiental, sanitaria y afines | 820 |
| Ingeniería administrativa y afines | 821 |
| Ingeniería agrícola, forestal y afines | 822 |
| Ingeniería agroindustrial, alimentos y afines | 823 |
| Ingeniería agronómica, pecuaria y afines | 824 |
| Ingeniería civil y afines | 825 |
| Ingeniería de minas, metalurgia y afines | 826 |
| Ingeniería de sistemas, telemática y afines | 827 |
| Ingeniería eléctrica y afines | 828 |
| Ingeniería electrónica, telecomunicaciones y afines | 829 |
| Ingeniería industrial y afines | 830 |
| Ingeniería mecánica y afines | 831 |
| Ingeniería química y afines | 832 |
| Otras ingenierías | 833 |
| MATEMÁTICAS Y CIENCIAS NATURALES  | Biología, microbiología y afines | 934 |
| Física | 935 |
| Geología, otros programas de ciencias naturales | 936 |
| Matemáticas, estadística y afines | 937 |
| Química y afines | 939 |