



## **TÉRMINOS DE REFERENCIA (TdR)**

### **SERVICIO DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN GESTIÓN TECNOLÓGICA ADJUDICACIÓN DIRECTA**

<b>PROYECTO:</b>	DINAMIZACIÓN DEL ECOSISTEMA REGIONAL DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO DE PIURA 2.0
<b>CONVENIO:</b>	CONTRATO N° 271- PROINNOVATE – DER - 2023
<b>SUB PROYECTO P2:</b>	RUTAS DE VALORIZACIÓN TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN ABIERTA (IA). VERSIÓN 2.0
<b>COMPONENTE 3:</b>	PROGRAMAS DE FORMACIÓN EN GESTION TECNOLÓGICA DE PROYECTOS I+D+i E INNOVACIÓN ABIERTA

Piura, 15 de junio del 2023.



## 1. INTRODUCCIÓN

El subproyecto "Rutas de valorización tecnológica e innovación abierta (IA). Versión 2.0" es parte del área de especialización inteligente AEI-1, industria agropecuaria e hidrobiológica de alto valor agregado, identificada en el Plan de Desarrollo del Ecosistema PDE del Proyecto DER 1.0. Este subproyecto tiene como objetivo promover la investigación, innovación y emprendimiento en las industrias agropecuaria e hidrobiológica, incorporando conocimiento y tecnologías para mejorar la productividad, competitividad y sostenibilidad de las cadenas de valor en agricultura, pesca, acuicultura, ganadería y productos derivados.

Uno de los objetivos específicos del subproyecto es fortalecer las capacidades de los actores clave del ecosistema regional en gestión tecnológica de proyectos I+D+i. El fortalecimiento de estas capacidades implica adquirir una combinación de conocimientos teóricos y habilidades prácticas en gestión de la tecnología, transferencia de conocimientos, transferencia de tecnología y su proceso de comercialización. Estas habilidades resultan fundamentales para maximizar las oportunidades y minimizar los riesgos asociados con proyectos de innovación tecnológica en la región Piura.

Para lograr este objetivo, se ha tomado la decisión de contratar una consultora especializada en gestión tecnológica, la cual brindará servicios de fortalecimiento de capacidades en varios aspectos clave. Estos aspectos incluyen la gestión de la tecnología, estrategias de innovación y desarrollo de nuevos productos, gestión de proyectos de investigación y desarrollo, transferencia de tecnología y comercialización, gestión de la propiedad intelectual, gestión de proyectos colaborativos, comunicación y liderazgo entre otros.

El presente documento establece los términos de referencia para el desarrollo de este servicio, detallando las actividades a llevar a cabo, los resultados esperados y los criterios de evaluación. El objetivo final es proporcionar a los actores del ecosistema regional las herramientas y conocimientos necesarios para impulsar la gestión tecnológica y la innovación en la industria agropecuaria e hidrobiológica, fomentando así su crecimiento y desarrollo sostenible.



## 2. INSTITUCIÓN QUE REQUIERE EL SERVICIO:

UNIVERSIDAD DE PIURA

## 3. OBJETIVO DEL SERVICIO

El objetivo principal del servicio fortalecimiento de capacidades en gestión tecnológica de proyectos I+D+i, es proporcionar a los participantes las habilidades, conocimientos y herramientas necesarias para gestionar de manera efectiva proyectos de I+D+i y promover la adopción de tecnologías innovadoras en el ámbito empresarial.

## 4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Objetivo Específico	Descripción
OE1	Mejorar la comprensión y aplicación de metodologías de gestión de proyectos tecnológicos de I+D+i, permitiendo a los participantes planificar, ejecutar y controlar proyectos de manera eficiente.
OE2	Desarrollar habilidades para evaluar y gestionar los riesgos asociados con proyectos de I+D+i, identificando y aplicando estrategias de mitigación adecuadas.
OE3	Promover la colaboración y la gestión efectiva de equipos multidisciplinarios en proyectos tecnológicos, fomentando la comunicación, la resolución de conflictos y el aprovechamiento de la diversidad de conocimientos y perspectivas.
OE4	Facilitar la transferencia de tecnología y la comercialización de resultados de proyectos I+D+i, brindando conocimientos sobre protección de la propiedad intelectual, identificación de oportunidades de mercado y estrategias de comercialización.
OE5	Fortalecer las capacidades en la búsqueda y gestión de financiamiento para proyectos de I+D+i, brindando a los participantes el conocimiento necesario sobre fuentes de financiamiento y la elaboración de propuestas atractivas.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Para el logro de los objetivos del servicio de fortalecimiento de capacidades en gestión tecnológica de proyectos I+D+i, se sugiere a la consultora invitada, proponer un programa de capacitación, dividido en dos módulos de 12 horas cada uno, que estaría estructurado de la siguiente manera:



## **Módulo 1: Gestión de proyectos tecnológicos de I+D+i**

Duración: 12 horas

#Participantes: Hasta 40 personas

### **1. Gestión de proyectos tecnológicos de I+D+i**

- Definición de proyectos tecnológicos de I+D+i
  - Proyectos de investigación básica
  - Proyectos de investigación aplicada
  - Proyectos de desarrollo tecnológico
  - Proyectos de innovación tecnológica.

### **2. Metodologías de gestión de proyectos tecnológicos**

- Enfoque de marco lógico
  - Identificación del problema
  - Identificación de actores
  - Diseño del Marco Lógico
- Teoría del cambio
  - Enfoque de resultados y efectos
  - Identificación de supuestos y causalidad
  - Diseño de estrategias de cambio
  - Monitoreo y evaluación

### **3. Gestión de la madurez tecnológica**

- Evaluación de la madurez tecnológica.
- Modelos y enfoques para la evaluación de la madurez tecnológica.
- Calculadora del nivel de madurez tecnológica

### **4. Validación Tecnológica**

- Definición de la validación tecnológica
- Relación entre la validación tecnológica y la gestión de proyectos tecnológicos
- Tipos de validación tecnológica:
  - Validación de concepto
  - Validación de laboratorio
  - Validación en entorno simulado
  - Validación en campo

El Módulo 1 de 12 horas está enfocado en la gestión de proyectos tecnológicos de I+D+i. Los participantes, con un máximo de 40 personas, tendrán la oportunidad de desarrollar habilidades clave en esta área para mejorar la planificación, ejecución y control de proyectos tecnológicos de manera eficiente a través de la comprensión de la gestión de proyectos, las metodologías de gestión de proyectos, la evaluación de la madurez tecnológica y la validación tecnológica; los participantes estarán preparados para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades en el campo de la gestión tecnológica.



## **Módulo 2: Transferencia de tecnología y gestión de riesgos**

Duración: 12 horas

#Participantes: Hasta 40 personas

### **1. Gestión de la Transferencia de tecnología y protección de la propiedad intelectual**

- Identificación de tecnologías transferibles
- Métodos de protección de la propiedad intelectual
- Negociación de acuerdos de transferencia de tecnología
  - Negociación de licencias
  - Acuerdos de colaboración
  - Contratos de transferencia de tecnología
- Valorización de la tecnología
  - Métodos de valorización de la tecnología
  - Importancia del valor de los intangibles

### **2. Gestión del riesgo tecnológico.**

- Identificación de riesgos tecnológicos
  - Riesgos técnicos
  - Riesgos de propiedad intelectual
  - Riesgos asociados con la transferencia tecnológica

### **3. Comercialización de resultados de proyectos de I+D+i**

- Tendencias actuales en diversos ámbitos
  - Tendencias tecnológicas.
  - Tendencias de mercado
  - Tendencias sociales
  - Co-creación y colaboración abierta
  - Necesidades y demandas emergentes
- Desarrollo de un modelo de negocio
  - Definición del modelo de negocio
  - Validación y ajuste del modelo de negocio
  - Estrategia de crecimiento
  - Gestión de la propiedad intelectual

### **4. Búsqueda y gestión de financiamiento para proyectos tecnológicos**

- Identificación de fuentes de financiamiento
  - Subvenciones gubernamentales
  - Fondos de inversión
  - Crowdfunding
  - Colaboraciones y alianzas estratégicas
- Elaboración de propuestas de proyectos atractivas
  - Presentaciones de impacto
  - Pitch elevator

El Módulo 2 del programa se centra en la Transferencia de tecnología y la gestión de riesgos en el contexto de proyectos tecnológicos. Este módulo tiene una duración de 12 horas y está diseñado para un máximo de 40 participantes.



Cada módulo constará de sesiones teóricas y prácticas, que incluirán ejercicios, casos de estudio y discusiones grupales para facilitar la comprensión y aplicación de los conceptos abordados. Al finalizar cada módulo, se realizará una evaluación para medir el nivel de adquisición de conocimientos y habilidades por parte de los participantes. La estructura de los dos módulos puede ser mejorada por la consultora especializada, justificando los cambios en la expresión de interés propuesta.

## **6. METODOLOGÍA SUGERIDA**

Para implementar un programa que permita el logro de los objetivos del servicio de fortalecimiento de capacidades en gestión tecnológica, se sugiere a la consultora invitada seguir la siguiente metodología u otra equivalente que proponga en la reunión de coordinación inicial:

- Identificar las necesidades y expectativas de los participantes: Realizar un análisis de las capacidades actuales y las áreas de mejora en gestión tecnológica de los participantes. Esto puede hacerse en una sesión preliminar antes de iniciar el programa.
- Diseñar el contenido del programa: Desarrollar los temas y actividades que abordarán cada uno de los objetivos específicos. El contenido debe ser estructurado, relevante y adaptado a las necesidades de los participantes. Puede incluir presentaciones, talleres prácticos, estudios de casos, simulaciones y ejercicios grupales.
- Establecer la duración y secuencia del programa: Determinar la cantidad de horas necesarias para cada módulo o tema, así como el orden en el que se abordarán. Asegurarse de que haya un equilibrio entre los conceptos teóricos y las aplicaciones prácticas.
- Seleccionar a los facilitadores adecuados: Contar con expertos en gestión tecnológica y proyectos de I+D+i que tengan la capacidad de transmitir los conocimientos y facilitar el aprendizaje de los participantes. Los facilitadores deben tener experiencia práctica en el campo y habilidades pedagógicas para garantizar una experiencia de aprendizaje efectiva.
- Desarrollar materiales de apoyo: Preparar material didáctico como presentaciones, guías de estudio, lecturas recomendadas y ejercicios prácticos. Estos materiales servirán como recursos para el aprendizaje y podrán ser utilizados por los participantes incluso después de finalizar el programa.



- Implementar el programa: Llevar a cabo las sesiones de capacitación, siguiendo la secuencia y el cronograma establecido. Fomentar la participación activa de los asistentes, permitiendo discusiones, preguntas y ejercicios prácticos que refuercen los conceptos aprendidos.
- Evaluar el progreso y el impacto: Realizar evaluaciones periódicas para medir el progreso de los participantes y la efectividad del programa en el logro de los objetivos. Esto puede hacerse a través de exámenes, estudios de caso o retroalimentación de los participantes. Utilizar los resultados para realizar ajustes y mejoras en el programa si es necesario.
- Seguir el aprendizaje continuo: Promover la continuidad del aprendizaje después de finalizar el programa. Proporcionar recursos adicionales, como lecturas recomendadas, comunidades de práctica o eventos de seguimiento, para que los participantes puedan seguir fortaleciendo sus capacidades en gestión tecnológica.

La metodología propuesta debe asegurar un programa efectivo que permita el logro de los objetivos del servicio de fortalecimiento de capacidades en gestión tecnológica. Este programa proporcionará a los participantes las herramientas y conocimientos necesarios para gestionar proyectos tecnológicos de I+D+i de manera eficiente, evaluar y mitigar los riesgos asociados, promover la colaboración en equipos multidisciplinarios, facilitar la transferencia de tecnología y la comercialización de resultados, así como fortalecer las habilidades en la búsqueda y gestión de financiamiento.

El programa de fortalecimiento de capacidades en gestión tecnológica contribuirá al desarrollo de una cultura de innovación y gestión tecnológica en las organizaciones, impulsando el crecimiento, la competitividad y la sostenibilidad en el ámbito de la investigación, el desarrollo y la innovación.



## 7. PERFIL DE LA CONSULTORA INVITADA

MERTZ PERÚ S.A.C., es una firma peruana de consultoría especializada en propiedad intelectual y gestión de la innovación. Su acción se focaliza en brindar mejoras prácticas de la gestión de los aspectos de propiedad intelectual y la innovación dentro de la estrategia de las organizaciones con las que colabora.

MERTZ PERÚ S.A.C. fue constituida en 2017 con el objeto de prestar servicios de consultoría especializada en Perú y el extranjero, beneficiándose de la extensa experiencia de sus fundadoras y de sus consultores asociados. Sus fundadoras y socios, aunque de distinta formación, comparten una idéntica visión sobre la importancia de la gestión de la propiedad intelectual y la innovación a través de la metodología “IP THINKING”.

### Equipo Técnico:

- **Yahir Delzo Lazo**, es candidato a Doctor en Ingeniería Industrial por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Magister Scientiae en Agronegocios e Ingeniero Agrícola de la Universidad Nacional Agraria la Molina con diversos cursos y diplomados nacionales e internacionales sobre gestión de la innovación y propiedad intelectual: AENOR (España), Maryland University (EEUU), Banco Mundial, OMPI, INDECOPI, Centro Internacional de Capacitación para la Innovación (Panamá), IPAE Innova (Perú).
- **Claudia Fernandini Valle Riestra**, es abogada de la Universidad de Lima, colegiada, magíster en Administración de Empresas por la Universidad del Pacífico, Diplomada en Gestión de la Innovación orientada al Mercado por la Universidad Peruana Cayetano Heredia y por la Universidad de Leipzig, Magister en Desarrollo de Proyectos de Innovación y Producto por la Universidad Científica del Sur (UCSUR). Miembro de la Asociación Peruana de Propiedad Intelectual. Cuenta con más de 22 años de experiencia en Derecho de la Propiedad Intelectual y de la Competencia, ha gestionado más de 2000 expedientes de patente, más de 6000 expedientes de marca y ha dirigido numerosos proyectos de vigilancia tecnológica.
- **Stephany Soto Bendezu**, Bióloga Genetista Biotecnóloga por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, colegiada y habilitada por el Colegio de Biólogos del Perú. Magister en Gerencia en Salud. Especialista en Propiedad Intelectual y Transferencia Tecnológica por la Universidad Davis de California, y en Derecho de la Propiedad Intelectual por la Universidad del Pacífico. Cuenta con cursos de especialización en Certificado de Obtentor de Variedades Vegetales, Acceso a Recursos Genéticos, Conocimientos tradicionales, Patentes e Inteligencia Tecnológica por la OMPI.

## 8. INDICADORES, ENTREGABLES Y FECHA DE ENTREGA DE PRODUCTO

PRODUCTO	ENTREGABLE	PLAZO
Producto 1	Informe técnico de las actividades de fortalecimiento de capacidades en gestión tecnológica de proyectos I+D+i - Módulo 1.	Del 26 de junio al 17 de julio
Producto 2	Informe técnico de las actividades de fortalecimiento de capacidades en gestión tecnológica de proyectos I+D+i - Módulo 2.	Del 18 de julio al 15 de agosto
<p><b>Nota importante:</b>            Los informes técnicos de las actividades de fortalecimiento de capacidades, incluirán como mínimo los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetivos.</li> <li>- Facilitadores y temas desarrollados.</li> <li>- Metodología de enseñanza.</li> <li>- Material didáctico.</li> <li>- Lista de participantes. evidencia adicional como fotos y capturas de pantalla.</li> </ul> <p>Es importante que las actividades de fortalecimiento se realicen tomando en cuenta las fechas del periodo de trabajo, es decir que la fecha de realización de los eventos se encuentre en este periodo indicado.</p> <p>Toda la información deberá ser presentada en medio digital y enviada al siguiente correo electrónico: reynaldo.raygada@udep.edu.pe</p>		

## 9. CONSIDERACIONES GENERALES

- a) **Propiedad intelectual:** El proveedor acepta expresamente que todos los productos obtenidos como resultado de este servicio quedarán en propiedad de UDEP con exclusividad y a todos los efectos para ser utilizados sin restricción alguna.
- b) **Confidencialidad de la Información:** El proveedor queda expresamente obligado a mantener absoluta confidencialidad y reserva sobre cualquier información que pudiera conocer durante el desarrollo del servicio. El proveedor protegerá la información del uso, difusión o divulgación no autorizada, para lo cual extremará todos los cuidados y medidas de seguridad que normalmente emplea para tratar y proteger a la misma.

## 10. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL SERVICIO

El proveedor del servicio deberá coordinar sus actividades con el coordinador general del subproyecto "Rutas De Valorización Tecnológica E Innovación Abierta (IA) versión 2.0", quien supervisará, revisará y aprobará los productos en nombre del equipo técnico del subproyecto.



#### 11. RECURSOS A SER PROPORCIONADOS

El contratante podrá disponer de información sobre los objetivos del subproyecto y de los actores clave del ecosistema invitados al programa, para lo cual coordinará con el equipo técnico a cargo del servicio.

#### 12. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El servicio de fortalecimiento de capacidades, debe ser realizado entre las fechas 26 de junio 2023 al 15 de agosto 2023.

#### 13. VALOR REFERENCIAL

El valor referencial de cada producto incluye los impuestos y todo concepto que incida en el costo total del servicio.

Productos	Valor referencial (Soles)	
Producto 1	S/. 7,000.00	Siete mil y 00/100 soles
Producto 2	S/. 7,000.00	Siete mil y 00/100 soles

#### 14. SISTEMA DE SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN

El comité de evaluación del subproyecto, ha considerado que Mertz Perú S.A.C. cuenta con los conocimientos y capacidades necesarios para brindar el servicio de fortalecimiento de capacidades en gestión tecnológica requerido para el Subproyecto P2 RUTAS DE VALORIZACIÓN TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN ABIERTA (IA). Se ha valorado la capacidad de la firma consultora para cumplir con los criterios establecidos, necesidades y objetivos del servicio de fortalecimiento de capacidades en gestión tecnológica.

Se adjunta Acta de adjudicación directa, experiencia y equipo técnico de MERTZ PERU S.A.C.

#### 15. FORMA DE PAGO

El pago se efectuará una vez entregado el informe técnico de cada producto, previa conformidad del contratante y dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la conformidad, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en los términos de referencia.



## 16. DOCUMENTOS A PRESENTAR POR LA CONSULTORA INVITADA

La firma consultora invitada debe presentar los siguientes documentos:

- Una carta de aceptación del servicio al cual ha sido invitada
- Una propuesta detallada de la metodología aplicada para el cumplimiento de los objetivos del servicio de fortalecimiento de capacidades en gestión tecnológica.
- Una propuesta de la estructura y detalle del contenido de los módulos del programa de capacitación, indicando el nombre de los especialistas a cargo de cada tema.

Estos documentos se entregarán a más tardar el día martes 20 de junio de 2023

Consultas y coordinaciones, comunicarse con Reynaldo Raygada por los siguientes medios:

- WhatsApp: +51 948021033
- Correo: [reynaldo.raygada@udep.edu.pe](mailto:reynaldo.raygada@udep.edu.pe)