

TÉRMINOS DE REFERENCIA

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+I Y SU PRESENTACIÓN EN FONDOS CONCURSABLES

I. Antecedentes

El Gobierno del Perú, ha suscrito el Contrato de Préstamo N° 4555/OC-PE con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para financiar parcialmente el Programa para la Mejora de la Calidad y Pertinencia de los Servicios de Educación Superior Universitaria y Tecnológica a Nivel Nacional, a cargo de la Unidad Ejecutora 118 Mejoramiento de la Calidad de la Educación Básica y Superior, en adelante **el Programa**, el mismo que tiene como objetivo general, lograr que los estudiantes de la educación superior del Perú accedan a instituciones que brinden adecuados servicios educativos, pertinentes y de calidad a nivel nacional. El Programa incluye tres componentes:

- Componente 1. Generación de conocimiento e información para un mejor diseño de las políticas de fomento de la calidad y la pertinencia.
- **Componente 2. Fortalecimiento de la gestión institucional de las IES públicas.**
- Componente 3. Mejora de la Infraestructura y equipamiento de las IES públicas.

La presente convocatoria corresponde al componente 2, Fortalecimiento de la gestión institucional de las IES públicas que cuenta a su vez con tres (03) ejes de intervención:

- Mejor desempeño de la gestión administrativa de las instituciones de educación superior pública, universitaria y tecnológica.
- Mejor desempeño de la gestión académica de las instituciones de educación superior pública, universitaria y tecnológica.
- **Mejor desempeño de la gestión de la investigación, desarrollo e innovación de las instituciones de educación superior pública universitaria.**

De los tres ejes antes indicados, esta convocatoria se orientará al tercero, relacionado con la gestión de la investigación, desarrollo e innovación de las instituciones de educación superior pública universitaria, a través del financiamiento de los siguientes instrumentos:

- Programa de atracción de gestores de la I+D+i.
- Programa para el mejoramiento de la gestión de la I+D+i.
- **Programa de fortalecimiento de capacidades de la gestión en la I+D+i**

La presente convocatoria se enfocará específicamente en el tercer instrumento y está dirigido a las universidades públicas seleccionadas en la Convocatoria del Fondo Focalizado para la mejora de la gestión de I+D+i.

El 21 de mayo del 2019 se aprobó del Fondo Concursable N° 1 denominado "Mejora de la Gestión en Investigación, Desarrollo e Innovación en Universidades Públicas", para atender a 11 universidades ganadoras del concurso, en la implementación de los 3 instrumentos antes indicados. El listado de las universidades ganadoras es el siguiente:

1. Universidad Nacional Mayor de San Marcos - UNMSM (Lima)
2. Universidad Nacional Agraria La Molina - UNALM (Lima)
3. Universidad Nacional de Ingeniería - UNI (Lima)
4. Universidad Nacional de Trujillo - UNT (La Libertad)



5. Universidad Nacional de San Agustín - UNSA (Arequipa)
6. Universidad Nacional del Altiplano - UNA (Puno)
7. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco - UNSAAC (Cusco)
8. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza - UNTRM (Amazonas)
9. Universidad Nacional del Centro del Perú - UNCP (Junín)
10. Universidad Nacional de San Martín - UNSM (San Martín)
11. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - UNJBG (Tacna)

La convocatoria tiene como marco de referencia a los siguientes documentos:

- Contrato de Préstamo N° 4555/OC-PE.
- Manual de Operaciones del Programa, aprobado mediante la Resolución Ministerial 050-2019-ED.
- Resolución Ministerial N° 257-2012-ED, creación de la UE 118, modificada por la Resolución Ministerial N° 076-2013-ED y Resolución Ministerial 669-2018-ED.

El servicio de consultoría cuenta con el financiamiento correspondiente programado para el año 2021, bajo el Código POA N° **3.05.02.09**

II. Objetivo

Desarrollar competencias en Formulación de Proyectos de I+D+i para su presentación en Fondos Concursables en 100 docentes que realizan actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación de las once (11) universidades beneficiarias de la Convocatoria.

Para el cumplimiento de este objetivo se hace necesario la contratación de una (01) entidad formadora que brinde servicios de capacitación virtual-síncrona y asistencia técnica directa a los docentes seleccionados para el presente programa de capacitación.

III. Resultados Esperados

El presente Programa de Capacitación apoya al cumplimiento del tercer y cuarto resultado esperado de esta Convocatoria, el cual es:

Resultado 3: Incremento en el número de personas cualificadas con cargo de gestión en investigación y/o innovación

Resultado 4: Incremento en el número de proyectos de I+D+i presentados en fondos concursables u ante organismos internacionales

IV. Acciones a realizar y Metodología de trabajo

Para lograr el objetivo propuesto, la entidad formadora deberá realizar las siguientes actividades:

- 4.1 Participar en reuniones de coordinación con el equipo del PMESUT, tanto para las actividades previas como durante la ejecución del servicio.



4.2 Elaborar el plan de trabajo del Programa tanto de la fase de Capacitación como de la Asistencia Técnica que incluya el cronograma de actividades detallado, el contenido del programa y responsables, consideraciones, alertas y plazos del servicio.

4.3 El Programa deberá presentar para su diseño:

- Objetivo y resultados de aprendizaje
- Estructura, contenidos y sílabos.
- Metodología de implementación tanto de la capacitación como de la Asistencia Técnica que considere estrategias para brindar las herramientas de formulación de proyectos y de aplicación en casos reales identificados por los participantes.
- Materiales y recursos de soporte a utilizar (priorizando aquellos de naturaleza interactiva y plataformas).
- Plataforma en la que se llevará a cabo el programa de capacitación, especificando sus características técnicas y alcances.
- Desarrollo del Programa de Capacitación, que, entre otros puntos, comprenda:
 - Sistema de evaluación (pruebas de entrada, intermedia y salida, actividades de evaluación continua, entre otras herramientas de evaluación que se estimen pertinentes).
 - Actividades y formatos derivados de la estructura de presentación de proyectos a los fondos concursables, para ser utilizados durante el proceso de internalización de herramientas de formulación y durante la asistencia técnica para la formulación de proyectos a postular.
 - Medios e instrumentos de seguimiento de avance de la formulación de proyectos factibles para postular a los fondos concursables.
 - Formato de reportes intermedios sobre resultados de los participantes.
 - Formato de reporte final con los resultados de los participantes capacitados por Universidad, en el que se informe, además, los siguientes aspectos: consolidado de participación, consolidado de calificaciones, resumen de incidencias, recomendaciones y sugerencias en base a los resultados de aprendizaje del Programa, entre otros que se estimen pertinentes.
- Criterios de aprobación del Programa. Como parte de los criterios de aprobación se debe de incluir una evaluación preliminar de los proyectos formulados, como por ejemplo, originalidad, novedad, aporte al estado del arte.
- Certificación del Programa que incluya el diseño del certificado a título de la entidad formadora y del PMESUT, para su validación.

4.4 El Programa se desarrollará en al menos noventa (90) horas académicas y comprenderá 03 módulos: 02 módulos de capacitación y 01 módulo de Asistencia Técnica.

Módulo 1 de Fondos de Investigación: enfocado en concursos de postulación directa, tipo proyectos FONDECYT para investigación básica, investigación aplicada, incorporación de investigadores, proyectos integrales, entre otros.

Módulo 2 de Fondos de Innovación y Transferencia Tecnológica: enfocado en concursos de postulación como entidad asociada, tipo proyectos de Innóvate Perú y PNIPA como proyectos de innovación, validación, colaborativos, emprendimiento, SEREX, SFOCA, SIADE, entre otros.

En ambos módulos se deben desarrollar contenidos basados en las postulaciones a los fondos concursables como entidades solicitantes o entidades asociadas, y deberán comprender al menos:

- Marco conceptual del concurso.



- Información general sobre las bases de los fondos concursables,
- Información general de calendario de postulaciones a los fondos concursables.
- Información general sobre las herramientas de registro y aplicación
- Análisis de cumplimiento de requisitos
- Estructura general de los proyectos
- Actividades financiables y no financiables
- Evaluación de las responsabilidades en la ejecución.
- Análisis de Pertinencia
- Matriz de Planificación
- Análisis de Impactos
- Documentación legal y complementaria a registrar
- Criterios de Evaluación
- Herramientas de gestión de la investigación e innovación (vigilancia tecnológica, inteligencia estratégica, entre otras aplicables)

Módulo 3 de Asistencia Técnica: Se acompañará a los participantes en la formulación de proyectos factibles de presentar a los Fondos Concursables, sea como entidad postulante o entidad asociada, se deberá realizar las siguientes actividades:

- Orientación a los participantes para la identificación, acorde a las líneas de investigación de su universidad, del portafolio de potenciales proyectos tanto de investigación como de innovación, para su formulación.
- Orientación en la elaboración de un cronograma para la presentación de los proyectos a los fondos concursables.
- Asesoría en la formulación de dos (02) proyectos potenciales para ser presentados como entidad solicitante por cada universidad a los fondos concursables de investigación, los proyectos son parte del portafolio previamente identificado.
- Asesoría en la formulación de dos (02) proyectos potenciales para ser presentados como entidad asociada por cada universidad a los fondos concursables de innovación. De ser posible estos proyectos podrán contar con una empresa aliada que sería la entidad solicitante.
- Orientación a los participantes para resolver las dudas que se presenten durante la formulación de los proyectos.
- Evaluación preliminar por pares evaluadores, para los proyectos formulados.
- Monitoreo y seguimiento de la formulación de los proyectos para garantizar el óptimo desarrollo, lo cual se puede hacer por medio de recordatorios por correo electrónico, mensajes de texto, llamadas de seguimiento, videoconferencias, y otras acordadas entre el asesor y los participantes.
- Asesoría para la elaboración de un cronograma proyectado por proyecto, con miras a su presentación futura a fondos concursables.

- 4.5 Al finalizar el programa se entregará un certificado de estudios, a nombre de la Entidad Formadora, a los participantes que hayan obtenido un promedio final aprobatorio de los 02 módulos contemplados en la fase de capacitación y haber concluido con éxito la formulación de sus proyectos sea de manera individual o en grupo con otros docentes participantes en el programa por su universidad.

V. Recursos y Materiales

- V.1. Los materiales, tales como: guías de acompañamiento, fichas de trabajo, lecturas y otros que se utilicen, deben estar en correspondencia con los objetivos del curso. Además, contar con todos los recursos que se requieran para el desarrollo de las dinámicas y actividades planteadas en los diseños de las sesiones virtuales.



- V.2. Para el desarrollo de las sesiones virtuales, la institución contratada debe garantizar el uso de una plataforma virtual de aprendizaje que permita alojar los contenidos que se trabajarán a través de ese medio, así como diversas actividades de aprendizaje, así como las evaluaciones que correspondan a la estructura del programa de capacitación. Las sesiones virtuales deberán ser grabadas y presentadas junto con el material de estudio, al PMESUT.
- V.3. Elaborar reportes sobre la participación y el desarrollo de actividades virtuales síncronas y asíncronas, cumplimiento de actividades de aprendizaje, resultados del aprendizaje e incidencias, a lo largo de la implementación del programa.
- V.4. La plataforma utilizada debe contar con la capacidad para albergar a la totalidad de participantes del programa, garantizando su funcionalidad en los plazos de mayor demanda de usuarios concurrentes. La entidad formadora debe asignar un rol de administrador al PMESUT para efectos de monitoreo y seguimiento.
- V.5. La entidad formadora deberá asegurar el buen desarrollo de las actividades virtuales, considerando la participación de especialistas con experiencia en esta modalidad, así como el apoyo de tutores virtuales para el acompañamiento y asesoría a los participantes.

VI. REQUISITOS MÍNIMOS QUE DEBE CUMPLIR LA FIRMA CONSULTORA

La entidad de formación (persona jurídica) debe acreditar cumplir con los siguientes requisitos de calificación:

Perfil de la(s) Entidad(es) Formadora (s)

- Deberá demostrar experiencia en el desarrollo y conducción de Programas similares (Cursos, Especializaciones, Diplomados y Maestrías), en los últimos diez años, con un mínimo de diez (10) Programas, sustentados por contratos y/o en el caso de universidades o instituciones de formación especializada, los documentos internos de aprobación que sustentan la conducción de dichos programas.
- Experiencia mínima en cinco (05) programas de capacitación (Cursos, Especializaciones, Diplomados y Maestrías), en temas relacionados con la investigación o innovación o emprendimiento.

6.1 Personal clave

Perfil del Personal a ejecutar el servicio

Se deberá tener en cuenta el personal administrativo y docente de acuerdo con el siguiente detalle:

Un (01) coordinador del programa

Perfil:

Profesional universitario en Ingeniería o Ciencias Naturales y Exactas o Ciencias de la Salud o Economía u otras profesiones afines, con grado de maestría. Experiencia en formulación, evaluación, gestión o dirección de proyectos de al menos ocho (08) años. Haber gestionado y ejecutado al menos tres (03) proyectos de investigación y/o innovación con financiamiento proveniente de fondos



concurables en los últimos 5 años. Experiencia de participación en cuatro (04) o más procesos formativos virtuales, semipresenciales o a distancia de nivel internacional, nacional o regional.

Un (01) jefe académico

Perfil:

Profesional con título en Ciencias o Ingeniería o Economía o Educación con grado de Doctor en Ciencias o Ingeniería o Economía o Educación. Experiencia mínima de 5 años como docente. Acreditar experiencia de coordinación académica en programas de formación de por lo menos tres (03) años. Acreditar experiencia no menor a tres (03) años como director o gestor en áreas de proyectos o de gestión de la I+D+i. Acreditar al menos tres (03) publicaciones en revistas indexadas de alto impacto en los últimos 5 años y/o contar con patentes solicitadas u otorgadas.

Tiene las siguientes funciones:

- Es responsable de la calidad académica del Programa.
- Tiene a su cargo todo el equipo de formadores y asesores, así como de las actividades establecidas en el proyecto.

Del personal administrativo, que la entidad formadora deberá asignar para las coordinaciones con PMESUT, mínimo 1.

Profesional, en Administración o Ingeniería o carreras afines con, al menos 2 años de experiencia en actividades vinculadas a programas de formación, de preferencia de educación superior. Tiene las siguientes funciones:

- Asegurar se disponga de los materiales y todos los recursos previstos para todos los participantes, de manera oportuna.
- Entregar oportunamente la información y documentación administrativa correspondiente, según lo establecido en el contrato.

6.2 Personal no clave

- Tutores de los cursos a dictar

Perfil:

Del Personal docente (03), que la firma consultora deberá presentar para el desarrollo del presente Programa

Contar grado de Maestría en Ciencias Básicas o Ingenierías o Ciencias de la salud o Ciencias sociales. De preferencia con estudios o grado de Doctor en las áreas antes indicadas

Con Experiencia laboral específica en al menos tres (03) Programas de Capacitación y/o Perfeccionamiento en cursos de la temática de la convocatoria o similares, en los últimos 5 años.

Con experiencia en formulación de al menos cinco (05) proyectos para fondos concursables en los últimos 5 años, sustentados con comprobantes de pago, certificados, constancias, contratos u otro documento que sustente la realización de dicha actividad.

Haber cursado programas de capacitación en gestión de proyectos, y de preferencia con certificación en algún estándar o metodología de gestión de proyectos.

- Evaluadores pares

La entidad formadora deberá contemplar la contratación de evaluadores pares para la evaluación preliminar de los proyectos formulados, al menos un (01) evaluador por proyecto formulado. Su servicio será puntual teniendo como entregable la



revisión del proyecto y entrega de hoja de evaluación. Cada evaluador puede tener hasta cinco (05) proyectos para evaluar.

Perfil:

Contar con grado de maestría en Ciencias Básicas o Ingenierías o Ciencias Naturales o Ciencias Sociales.

Haber participado como evaluador de al menos tres (03) proyectos de investigación o innovación o emprendimiento en los últimos 5 años.

VII. Plazo de ejecución del servicio y presentación de productos

El servicio será prestado en un plazo máximo de 90 días calendarios, contados a partir del día siguiente de firmado el contrato.

Los entregables deberán contener un informe de las actividades propuestas y ejecutadas, la documentación y los archivos generados producto del cumplimiento de las actividades ejecutadas de acuerdo a lo establecido en los TDR Asimismo, los productos a entregar deben ser sistematizados y presentados en formato digital.

El proveedor presentará los entregables/productos y los documentos de pago respectivos con carta dirigida al Director del PMESUT, con atención al Especialista del PMESUT, haciendo referencia al número y tipo de documento contractual y nombre del servicio, a través de la Mesa de Partes Virtual del PMESUT, mesadepartesvirtual@pmesut.gob.pe, en horario de lunes a viernes, hasta las 16:30 hrs (<https://www.pmesut.gob.pe/mesa-de-partes-pmesut>).

PRODUCTO	PLAZO DE REALIZACIÓN DEL SERVICIO
<p>Producto 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Informe Inicial que incorpora plan de trabajo, estructura, contenidos, metodología de la capacitación, prueba de entrada, materiales y recursos de soporte a utilizar y desarrollo del Programa ● Criterios de evaluación del Programa. ● Certificación del Programa que incluya el diseño del certificado a título de la entidad formadora, y del PMESUT para su validación. 	<p>Hasta los 15 días calendarios contados desde el día siguiente de la firma del contrato.</p>
<p>Producto 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Informe de Avance de módulos según cronograma de desarrollo del programa, que incluye: Información de contenidos y materiales utilizados durante el desarrollo del módulo (s), materiales de estudio y audiovisual digital, grabaciones de las sesiones en línea (actividades sincronas). ● Reporte del avance del programa de capacitación, sustentado con los resultados de las evaluaciones del módulo (s) correspondiente. 	<p>Hasta los 45 días calendarios contados desde el día siguiente de la firma del contrato.</p>
<p>Producto 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Informe final que contiene: contenidos y materiales utilizados materiales de estudio y audiovisual digital, grabaciones de las sesiones en línea (actividades sincronas). 	<p>Hasta los 90 días calendarios contados desde el día siguiente de la firma del contrato.</p>



<ul style="list-style-type: none"> ● Informe del programa de capacitación sustentado con los resultados de las evaluaciones parciales y finales de los módulos de capacitación. ● Informe del programa de asistencia técnica, sustentado con los resultados de evaluación preliminar para los proyectos formulados por cada universidad preparados para postulación directa o como entidad asociada. El informe debe de incluir dichas evaluaciones de pares a los proyectos formulados. ● Cronograma proyectado por cada proyecto, según universidad, para las futuras actividades con miras a la presentación de los proyectos formulados a los fondos concursables. ● Relación de participantes que hayan cumplido con los requisitos del programa de capacitación y recibido la certificación correspondiente de acuerdo con lo establecido en los TDR, debidamente firmada por los participantes beneficiarios. 	
--	--

VIII. Costo y forma de pago

El servicio es a todo costo, incluidos los impuestos de ley. El pago se realizará en tres (03) armadas de acuerdo con la aprobación del entregable y de la conformidad del servicio, tal como se indica en el siguiente cuadro.

N° de pago	Concepto	Forma de pago
Primer pago	Producto 1	30%. Hasta los 30 días calendarios contados desde el día siguiente de la firma del contrato.
Segundo pago	Producto 2	40%. Hasta los 45 días calendarios contados desde el día siguiente de la firma del contrato.
Tercer pago	Producto 3	30%. Hasta los 90 días calendarios contados desde el día siguiente de la firma del contrato.

IX. Lugar de la prestación del servicio

Los servicios se prestarán mediante modalidad virtual.

X. Coordinación, supervisión

La coordinación y supervisión estará a cargo de la Oficina de Fortalecimiento de la Gestión de IES de la Unidad Ejecutora del Programa.

XI. Conformidad De Prestación Del Servicio

La conformidad administrativa del servicio será otorgada por la Oficina de Fortalecimiento de la Gestión de IES de la Unidad Ejecutora del Programa



XII. Confidencialidad

Los materiales producidos o generados por la entidad formadora seleccionada, así como la información a la que ésta tuviera acceso, durante o después de la ejecución del presente servicio, tendrán carácter confidencial quedando expresamente prohibida su divulgación a terceros y será de propiedad de la UE 118 - PMESUT.

