



**Universidad
Andrés Bello®**
Conectar • Innovar • Liderar

Concurso “Prueba de Concepto para propuestas de innovación basadas en Ciencia – 2021”

PdC-i-21

**BASES ADMINISTRATIVAS 2021
CONCURSO DE PROPUESTAS DE I+D+i**

1. Convocatoria.

En el marco del proyecto UNAB “**Ciencia para la Innovación y el Emprendimiento 2030**” **20CEIN2-142107 realizado con cofinanciamiento CORFO**, la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica (DITT), dependiente de la Vicerrectoría de Investigación y Doctorado (VRID) de la Universidad Andrés Bello, llama a convocatoria de Concurso de I+D+i en su modalidad “**Prueba de Concepto para propuestas de innovación basadas en Ciencia – 2021**”.

El objetivo es el desarrollo y/o validación de tecnología a través de pruebas de concepto en el contexto de la investigación aplicada, que posibiliten a través del logro de un hito de continuidad, desarrollar soluciones que permitan obtener nuevos productos, servicios o procesos para satisfacer una necesidad del mercado, generando un potencial impacto económico y/o social significativo.

2. Antecedentes de elegibilidad.

2.1 Podrán postular al presente Concurso las y los **investigadores de la Universidad Andrés Bello** que:

- Tengan contrato individual de trabajo indefinido con la Universidad.
- **Hayan participado directamente en la obtención de los resultados previos de investigación aplicada** en los cuales se basa la postulación realizada.

2.2 Podrán postular a la presente Convocatoria, las propuestas que:

- Cuenten con resultados previos obtenidos por el equipo de investigación que postula la propuesta a nivel experimental o de simulación *in silico*, en los cuales exista evidencia sobre la aplicación (uso) propuesta para la invención.
- Se traten de **Pruebas de Concepto** en el marco de **Investigación Aplicada** que se orienten a buscar soluciones para necesidades actuales de la industria.
- Se encuentren en un estado de avance suficiente como para pasar a etapa de **prototipo** una vez finalizado el concurso.
- El desarrollo propuesto **sea novedoso** respecto al arte previo, lo cual deberá ser justificado en la postulación.
- El desarrollo propuesto **sea escalable**.

Además, **no se podrán adjudicar propuestas que estén financiadas por otras fuentes de financiamiento.**

3. Distribución y lugar de entrega de Bases.

La DITT pondrá a disposición de las y los concursantes, las Bases del presente concurso en el sitio web <http://investigacion.unab.cl>

4. Modificaciones.

En cualquier momento, la DITT podrá introducir modificaciones a las presentes bases, hecho que se comunicará en el sitio web <http://investigacion.unab.cl>. Las bases se mantendrán vigentes durante el periodo de ejecución de cada propuesta adjudicada.

5. Proceso de postulación.

El proceso de **Postulación** se iniciará el día **lunes 5 de julio del 2021** y se cerrará el día **viernes 6 de agosto del 2021**, a las 23:59 hrs. Para efectos de presentar las propuestas, las y los investigadores postulantes deberán considerar la elegibilidad y completar el formulario adjunto en estas bases.

La forma de presentación de las postulaciones deberá ser en español a través de un formulario que estará disponible en <http://investigacion.unab.cl>, que deberá ser completado y enviado al correo dir.innovacion@unab.cl con copia a rodrigo.leyton@unab.cl y francisco.chiang@unab.cl, indicando en el asunto "**CONCURSO PdC 2021 - Nombre y primer apellido del investigador/a responsable**".

Las **consultas**, serán recibidas por la DITT hasta el 23 de julio del 2021, vía e-mail a dir.innovacion@unab.cl, indicando en el asunto "Consultas - CONCURSO PdC COVID-19". Las respuestas a las consultas serán enviadas vía mail a las y los investigadores hasta el 9 de julio del 2020, y serán consideradas como partes integrantes de las presentes bases.

Las propuestas que no incluyan toda la información solicitada tanto en las presentes Bases como en el Formulario de Postulación, no serán consideradas para la adjudicación de fondos.

6. Montos y plazos de la ejecución de las propuestas.

El monto máximo para cada propuesta presentada será de hasta \$7.000.000 (siete millones de pesos chilenos).

Las propuestas presentadas deberán tener una **duración máxima de 5 meses** hasta el cumplimiento **de un hito de continuidad**, y una segunda etapa de **hasta 4 meses** si dicho hito de continuidad es aprobado por el Comité del concurso. En los casos en que el

acceso a los laboratorios o instalaciones requeridas para la ejecución de las propuestas se encuentre limitado, se extenderán los plazos antes señalados. El monto máximo asignado para la primera etapa deberá ser de un **60% del total**, equivalente a 4,2 millones, mientras que la segunda etapa podrá tener un máximo asignado correspondiente al **40% del total**, equivalente a 2,8 millones. La duración máxima de la propuesta podrá ser extendida previa solicitud y aprobación de la extensión.

Las propuestas adjudicadas deberán realizar la **presentación del hito de continuidad** sobre la ejecución de actividades y resultados obtenidos en el marco de la propuesta, lo cual será coordinado por la DITT-VRID. El Comité deberá aprobar la continuidad de la propuesta en base al cumplimiento del hito de continuidad planteado.

Si la propuesta continúa a su segunda etapa, las y los académicos beneficiados deberán realizar una **presentación final de los resultados** ante el Comité del concurso. Esta presentación deberá ser presentada dentro de los **treinta (30) días corridos siguientes al término de la ejecución de la propuesta**, y tendrá como objeto evaluar el cumplimiento de objetivos de la propuesta adjudicada. Sin perjuicio de lo señalado, la DITT podrá solicitar otros antecedentes si así lo considerase oportuno.

7. Comité del concurso.

La evaluación de las propuestas será realizada por un Comité que determinará la calidad de las mismas considerando su pertinencia y la rúbrica de evaluación definida en el Punto 8 de estas Bases. El listado de las propuestas evaluadas con el puntaje obtenido podrá ser solicitado por los participantes de la convocatoria a través del correo electrónico dir.innovacion@unab.cl.

El **Comité del concurso** estará conformado por el Vicerrector de Investigación y Doctorado, la Directora General de Investigación, el Director de Innovación y Transferencia Tecnológica y la Directora de Desarrollo y Gestión Tecnológica de la UNAB.

El Comité evaluará asimismo la presentación del hito de continuidad y la presentación final de resultados de cada propuesta adjudicada.

8. Rúbrica de evaluación de las propuestas.

El Comité del concurso, medirá las propuestas recibidas según los criterios de selección detallados en la siguiente **rúbrica de evaluación**.

Criterio	Ponderación	Evaluación
8.1 Se debe tratar de Pruebas de Concepto en el marco de Investigación Aplicada que se orienten a buscar soluciones para necesidades relevantes identificadas en el mercado.	40 %	Se evaluará con una escala de 1 a 5, donde 5 representa aquellas propuestas de Investigación Aplicada que claramente resuelvan una necesidad de mercado y que sean distintas a las soluciones existentes; y donde 1 representa aquellas propuestas de valor que no resuelven una necesidad o no se diferencian claramente de las alternativas actuales.
8.2 Nivel de TRL (ver Anexo 1 con los Niveles de TRL) comprometido a los 4 meses de ejecución de la propuesta Nota: se podrán considerar otras fuentes de financiamiento obtenido de forma complementaria.	20 %	Se evaluará con una escala de 1 a 5, donde 5 será equivalente al TRL mayor de las propuestas recibidas y en función del cual se calculará el puntaje para cada TRL comprometido de manera proporcional. <u>Las propuestas que claramente sobreestimen el TRL comprometido de acuerdo al período de desarrollo y recursos disponibles serán calificadas con nota 1. (*)</u>
8.3 Escalabilidad de la solución propuesta en términos de facilidad de implementación, costos asociados y especialización del personal requerido.	20 %	Se evaluará con una escala de 1 a 5, donde 5 se refiere que la propuesta es claramente escalable y 1 significa que la propuesta es difícilmente escalable.
8.4 Metodología correctamente definida y coherente con los objetivos definidos.	20 %	Se evaluará con una escala de 1 a 5, donde 5 se refiere a una metodología científicamente adecuada y explicada claramente; y 1 hace referencia a una metodología con inadecuada y/o poco clara.

(*) El Comité del concurso se reserva el derecho de ajustar el nivel TRL según la Tabla del

Anexo I.

En caso de empate técnico debido a que existe igualdad de puntaje entre dos propuestas, y no existiendo recursos disponibles para costear las propuestas empatadas, se privilegiará a aquellas postulaciones que sean dirigidas por personas del sexo con menor representación en la nómina de propuestas seleccionadas; y de aún no existir desempate, se privilegiará a aquellas propuestas cuyo origen y realización de la totalidad o la mayor parte de sus actividades sea realizada en aquella sede con una menor cantidad de proyectos adjudicados.

9. Adjudicación.

En base a las calificaciones obtenidas por las propuestas, el Comité adjudicará a las propuestas el financiamiento que estime pertinente, a condición del cumplimiento de condiciones de adjudicación de ser necesario.

Luego, las y los investigadores deberán enviar a dir.innovacion@unab.cl un correo electrónico aceptando las condiciones de adjudicación, junto con el **calendario de gastos de la propuesta**, detallando las sub-etapas de la misma. El formato de este calendario será enviado a las y los investigadores beneficiados mediante correo electrónico por el equipo de la DITT.

Posteriormente, las y los investigadores cuyas propuestas sean seleccionadas deberán suscribir **un convenio** con la Universidad en donde se indicarán los compromisos adquiridos por la o el investigador y su equipo de trabajo para la ejecución de la propuesta. El convenio incluirá cláusulas obligatorias sobre el Modelo de Prevención del Delito de la UNAB, la Ley 20.393 y el Código de Conducta y Ética de la Universidad.

10. Administración de los recursos.

La Administración y ejecución de los recursos adjudicados por las y los académicos, será realizada en el marco del proyecto **20CEIN2-142107**. Toda adquisición que se efectúe con cargo a la propuesta deberá realizarse de acuerdo a **Instructivo para compras con cargo a aporte UNAB de proyecto 20CEIN2-142107** (Anexo 2), a través de un(a) ejecutivo(a) financiero(a).

11. Supervisión de la ejecución de las propuestas adjudicadas.

La DITT podrá hacer seguimiento a la ejecución de las propuestas adjudicadas. El seguimiento podrá referirse tanto a los avances técnicos, como a la ejecución de gastos de la propuesta. Para este efecto, se podrán solicitar antecedentes vía e-mail, llamada telefónica o reunión remota.

12. Cuentas presupuestarias.

Los recursos adjudicados deberán ser usados para el financiamiento de las siguientes cuentas presupuestarias:

- **Insumos** para la realización de la Prueba de Concepto adjudicada. Lo anterior considera reactivos, enzimas, anticuerpos, material fungible, materias primas y otro material de laboratorio.
- **Servicios transitorios de personal**, en una proporción razonable de acuerdo al plan de trabajo y que sea dedicado exclusivamente a la realización de la prueba de concepto indicada en la propuesta, con un **tope máximo de 60 %** en relación al costo total de la propuesta.
- **Pruebas de laboratorio** y gastos asociados a servicios de terceros que permitan la consecución de las pruebas de concepto.

Cabe decir que se excluye de las cuentas presupuestarias el pago de incentivos a los miembros del equipo de la propuesta o colaboradores UNAB. Asimismo, se excluye la compra de equipamiento.

También, se deben considerar gastos por un máximo de 60% del total de cada propuesta para la primera etapa, previa al hito de continuidad; y gastos por un máximo de 40% del total de cada propuesta para la segunda etapa de ejecución, una vez aprobado el hito de continuidad.

13. Propiedad Intelectual e Industrial.

En caso de que los resultados de Investigación Aplicada presentados en las propuestas de este Concurso tengan un potencial de aplicación y puedan ser susceptibles de protección mediante derechos de propiedad intelectual, la DITT-VRID solicitará a las y los investigadores involucrados completar una **declaración de invención**, tal como se señala en el **procedimiento de gestión de Propiedad Intelectual UNAB**, para evaluar posibles medidas de protección de los activos intangibles.

Asimismo, los resultados de investigación obtenidos en el marco de este programa serán propiedad de la Universidad Andrés Bello, aplicando la Política de Propiedad Intelectual vigente.

14. Aceptación de las Bases.

Por el solo hecho de presentar una propuesta al presente Concurso, se entenderá que las y los participantes han leído y aceptan íntegramente el contenido de las presentes Bases.

ANEXO 1: TABLA DE NIVELES DE TRL

A continuación, se presentan los distintos niveles de la **categorización TRL de maduración tecnológica, o *Technology Readiness Level***.

Nivel (*)		Descripción de TRL para Nuevo Kit Diagnóstico <i>in vitro</i>	Descripción de TRL para Nuevo Fármaco/Agente Terapéutico
TLR-1	Ideación o Investigación Básica	Necesidad identificada, principios básicos observados y reportados.	Atención científica y vigilancia tecnológica. Revisión de literatura científica.
TLR-2	Validación conceptual o Prueba de Principio	Hipótesis de trabajo y desarrollo de protocolos. Componentes individuales finalizados o disponibles para testeo.	Investigación de ideas y desarrollo de protocolos. Hipótesis de trabajo.
TLR-3	Prueba de concepto experimental: Función analítica y experimentalmente prueba de concepto	Componentes individuales optimizados a escala de laboratorio. Demostrado límite de detección o sensibilidad de sistema.	Hipótesis demostrada. Prueba de concepto demostrada en un número limitado de modelos <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> .
TLR-4	Validación del componente o subsistema en entorno de laboratorio	Componentes optimizados dentro del kit, junto con los reactivos que lo hacen funcional. Sistema testado <i>in house</i> .	Prueba de concepto y seguridad de formulaciones, vacunas o construcciones biológicas, demostradas en modelos de laboratorio y modelos animales definidos (no-GLP).
TLR-5	Componentes o subsistemas validados en entorno simulado relevante	Validación analítica. Sistema integrado testado <i>in house</i> con muestras clínicas, previo a la validación clínica real. Data disponible sobre duración y estabilidad de los reactivos.	Estudios preclínicos, incluyendo seguridad y toxicidad en modelo animal GLP.
TLR-6	Sistema o prototipo de demostración en un entorno relevante	Estudio clínico realizado con un número estadísticamente significativo de muestras para definir especificidad y sensibilidad del ensayo/kit.	Completada Fase 1 de ensayos clínicos, información suficiente como para proceder a Fase 2.
TLR-7	Prototipo demostrado en un entorno operativo	Estudios clínicos en múltiples centros y reportes de evaluación para licencia comercial.	Completada Fase 2 de ensayos clínicos. Plan de estudios para Fase 3.
TLR-8	Tecnología finalizada y validada por pruebas y demostraciones	Licencia de manufacturación y manufactura a escala comercial. Manufactura de primer lote iniciada.	Completada Fase 3 de ensayos clínicos. Aprobación de aplicaciones terapéuticas por la entidad reguladora.
TLR-9	Tecnología probada a través de la implementación de operaciones exitosas	Lanzamiento comercial de kit diagnóstico. Estudios de vigilancia y post-marketing.	Lanzamiento comercial de nuevo agente terapéutico. Estudios de vigilancia y post-marketing.

(*) Modificado a partir de TRL para Investigación Biomédica según el Biotechnology Industry Research Assistance Council (BIRAC) del Gobierno de India (https://www.birac.nic.in/webcontent/birac_trl_doc5_medical_devices_and_diagnosis_12_09_2018.pdf) y los *Biomedical and Line DoD Technology Readiness Levels (TRLs)* del Departamento de Defensa (DoD) del Gobierno de los Estados Unidos ([Department of Defense Technology Readiness Assessment \(TRA\) Deskbook](#)).

ANEXO 2: INSTRUCTIVO PARA COMPRAS CON CARGO A APOORTE UNAB DE PROYECTO 20CEIN2-142107

1. INSUMOS

1.1 Una vez escogido el proveedor por parte de el o la investigadora, se debe solicitar cotización y una vez recibida, enviarla junto a borrador de orden de compra a la Ejecutiva Financiera del Proyecto, Natalia Pérez, al e-mail natalia.perez@unab.cl con copia a dir.innovacion@unab.cl. Previamente, se hará llegar formato de orden de compra.

1.2 La Ejecutiva Financiera del Proyecto enviará a el o la investigadora solicitante la orden de compra autorizada en PDF, con número correlativo.

1.3 La orden de compra será enviada por él o la investigadora al proveedor elegido, con la cotización respectiva.

1.4 Todas las facturas siempre deben ser emitidas a nombre de la Universidad Andrés Bello, indicándose obligatoriamente el código: "CORFO 20CEIN2-142107" en el campo glosa u observaciones y el código "PROYECT" en el campo correspondiente al folio de orden de compra, número de orden de compra o equivalente. Lo anterior también aplica en caso de compras internacionales vía *invoice*.

1.5 El o la investigadora debe hacer llegar por correo electrónico a la Ejecutiva Financiera la factura correspondiente, tan pronto sea recibida, para procesar su contabilización y el pago del documento.

Los requerimientos para reembolso de pagos internacionales, deberán ser realizados a la Ejecutiva Financiera previo a la realización de la compra, quién en caso de aprobarse comunicará el procedimiento y documentos necesarios.

2. BOLETAS DE HONORARIOS

2.1 Para la prestación de servicios transitorios de personal se realizará una Orden de Compra de Servicios (OCS) firmada por el prestador y el Director del Proyecto Ciencia e Innovación para el 2030 UNAB. El o la investigadora que requiere el servicio deberá enviar el borrador de OCS completo a dir.innovacion@unab.cl con copia a rodrigo.leyton@unab.cl. Previamente, se hará llegar formato de OCS.

2.2 Para el pago de servicios transitorios, los prestadores deberán hacer llegar la

boleta de honorarios, además de un informe que dé cuenta de las actividades realizadas durante el período y resultados obtenidos, al e-mail dir.innovacion@unab.cl con copia a rodrigo.leyton@unab.cl, el último día hábil del mes en que se prestaron los servicios. Esta información deberá incluir los datos bancarios del prestador del servicio en caso que se requiera que el pago sea realizado a través de un depósito bancario. Toda solicitud de pago de boletas de honorario deberá ser previamente autorizada por el Director del Proyecto Ciencia e Innovación para el 2030 de UNAB.

2.3 La boleta de honorarios siempre debe indicar en glosa u observaciones lo siguiente: CORFO 20CEIN2-142107, mes y año en cual se prestaron los servicios, el número de pago y el código de la propuesta Prueba de Concepto. **Ejemplo: CORFO 20CEIN2-142107, Agosto 2021, Pago 2 PdC(1)-21.**

2.4 UNAB retendrá el 11,5% correspondiente de cada boleta.