



## INVITACIÓN PÚBLICA No. 7 DE 2022 DE RECTORÍA

### RECOMENDACIONES

#### **SEÑOR PROPONENTE TENGA EN CUENTA LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:**

1. *Lea cuidadosamente el contenido de este documento.*
2. *Examine rigurosamente el contenido del pliego de condiciones, anexos, normas y el manual de contratación de la Universidad Tecnológica de Pereira.*
3. *Verifique no estar incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones para participar en licitaciones, ni para celebrar contratos con las entidades estatales según lo dispuesto en la normatividad legal vigente.*
4. *Cerciórese que cumple las condiciones y reúne los requisitos aquí señalados.*
5. *Proceda a reunir la información y documentación exigida y verifique la vigencia para los documentos que la requieran.*
6. *Adelante oportunamente los trámites tendientes a la obtención de los documentos que deben allegar con las propuestas y verifique que contiene la información completa que acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos en la Ley y en el presente pliego de condiciones.*
7. *Verifique que las fechas de expedición de los documentos se encuentren dentro de los plazos exigidos en el pliego de condiciones.*
8. *Suministre toda la información requerida a través del presente pliego de condiciones.*
9. *Tenga en cuenta el presupuesto oficial establecido por la Universidad.*
10. *Cumpla las instrucciones que en este pliego de condiciones se imparten para la elaboración de su propuesta.*
11. *Identifique su propuesta, en la forma indicada en este documento.*
12. *Revise los anexos y diligencie totalmente los formatos contenidos en este pliego de condiciones.*
13. *Tenga presente el lugar, la fecha y hora límite para la presentación de sus observaciones al igual que para la presentación de su propuesta, en ningún caso se recibirán observaciones ni propuestas fuera del término previsto, o en lugar diferente al señalado.*
14. *Toda consulta o correspondencia que se genere y esté relacionada con la presente invitación pública, debe formularse por escrito según lo indicado en el presente*



*pliego de condiciones. NO SE ATENDERÁN CONSULTAS TELEFÓNICAS NI PERSONALES. No será atendida la correspondencia entregada en cualquier otra dependencia de la Universidad o cualquier otra dirección de correo diferente a la señalada en el presente pliego de condiciones.*

*15. los proponentes por la sola presentación de la propuesta, autorizan a la Universidad para verificar toda la información que en ella se suministre.*

*16. Tenga en cuenta que la presentación de la propuesta por parte del oferente constituye evidencia de que se estudiaron completamente las especificaciones, anexos y demás documentos del presente proceso; que recibió las aclaraciones necesarias a las inquietudes o dudas previas consultadas y que ha aceptado que estos pliegos de condiciones son adecuados para identificar el alcance del servicio requerido por la Universidad Tecnológica de Pereira.*

Los términos y las adendas se pueden consultar en la página de la Universidad Tecnológica de Pereira en el link Convocatorias Activas <https://www2.utp.edu.co/contratacion/>

Las ofertas y los documentos que hacen parte de la misma se recibirán el día y hora de cierre en el correo electrónico que se creará para esta Invitación y se informará a los proponentes.

### **JUSTIFICACIÓN: ANTECEDENTES**

**La Universidad Tecnológica de Pereira celebró convenio 701 de 2022 cuyo objeto es: “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para llevar a cabo procesos de formación académica en programación, mediante el desarrollo de la Ruta de aprendizaje 2 definida por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto Misión TIC 2022”.**

El proyecto tiene como antecedentes las estrategias adelantadas por el Ministerio TIC, desde el 2019, denominada: Talento Digital que busca fortalecer las habilidades digitales en la ciudadanía iniciando desde la educación básica primaria hasta superior, generado posibilidades de formación en temas relacionados con pensamiento computacional, ciencias de la computación, emprendimiento e industrias culturales y creativas.

En este sentido, se han estructurado tres líneas estratégicas así:

1. Formación de Talento Humano en habilidades 4.0:



2. Fortalecimiento de Competencias TI
3. Cualificación de Recurso Humano

Es por lo expuesto, que durante el primer semestre de 2020, MINTIC inició un proceso de estructuración de una ruta de aprendizaje en programación, a través de la participación y consulta de las siguientes organizaciones públicas y privadas, este ejercicio de estructuración se articuló puntualmente con: i) 15 empresas del sector TI, ii) 5 agremiaciones entre ellas, ANDI, Fedesoft, Intersoftware, Cámara de Comercio de Bogotá y Consejo de empresas americanas; y iii) un comité asesor, integrado por emprendimientos de base tecnológica como Habi, Chiper, Frubana, Leal, BlackSip, Muni tienda, Addi, Rappi, Super Fúds, Niantic y Los Zuper.

En esta medida, los 100.000 colombianos correspondientes a la población beneficiaria del proyecto Misión TIC 2022, adelantarán sus procesos de formación de manera organizada a través del curso de las vigencias en las que se desarrollará la iniciativa. Por tanto, para el año 2022, se fijó como meta por parte del Ministerio realizar 50.000 procesos de formación (10.000 beneficiarios para la Ruta 1 y 40.000 beneficiarios para la Ruta 2).

Es importante resaltar que, desde su inicio el proyecto de Misión TIC 2022 concibió como una iniciativa de carácter plural e incluyente, situación por la cual se estructuraron y definieron los esquemas de participación que a partir de los elementos característicos del mercado habilitó la articulación con Instituciones de Educación Superior de diversas regiones del país, tanto públicas como privadas. Estructura que quedó concebida así:

- Cinco instituciones de educación superior de carácter público aliadas (Mediante contratación directa a través de 5 convenios interadministrativos individuales suscritos con: la universidad Nacional, la Universidad Industrial de Santander, la universidad de Caldas, la Universidad de Antioquia y la Universidad Tecnológica de Pereira) para la ejecución de la ruta de aprendizaje 2, cada una con una asignación de 4.000 cupos.
- Cinco instituciones de educación superior de carácter privado aliada (Mediante proceso abierto a través de 5 convenios de asociación individuales suscritos con la Universidad del Bosque, Sergio Arboleda, del Norte, Pontificia Bolivariana y Universidad Autónoma de Bucaramanga) para la ejecución de la ruta de aprendizaje 2, cada una con una asignación de 4.000 cupos.



- Una institución de educación superior de carácter público aliada (Mediante contratación directa a través de un convenio interadministrativo suscrito con la Universidad Tecnológica de Pereira) para la ejecución de la ruta de aprendizaje 1 con una asignación de 10.000 cupos.

La Universidad Tecnológica de Pereira ha realizado la ejecución de este tipo de programas así:

Ruta de aprendizaje 2 año 2020 Contrato No. 0239 de 2020

Ruta de aprendizaje 1 año 2021 Convenio No. 822 de 2021

Ruta de aprendizaje 2 año 2021 Convenio No. 779 de 2021

Además de otros enfocados a proyecto TIC que le otorgan una amplia experiencia.

Es por ello por lo que se requiere la contratación de bienes y servicios idóneos a fin de que se realice la ejecución del proyecto de conformidad con el convenio interadministrativo 701 de 2022 y anexo técnico.

#### **NECESIDAD DEL SERVICIO:**

Que el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Universidad Tecnológica de Pereira suscribieron el convenio 701 de 2022 cuyo objeto es: *“Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para llevar a cabo procesos de formación académica en programación, mediante el desarrollo de la Ruta de aprendizaje 2 definida por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto Misión TIC 2022”*.

Dentro del convenio la Universidad debe implementar estrategias para realizar formación virtual para un grupo de beneficiarios, dichas estrategias se han venido desarrollando para los Ciclos 1, 2, 3 y se implementará para los Ciclos 4a y 4b de manera síncrona compartiendo conocimiento con formadores, tutores, equipo de seguimiento, talleristas y expertos internacionales, y de forma asíncrona con retos, talleres y trabajos que deben entregar posterior a las clases virtuales, teniendo en cuenta lo anterior los beneficiarios en el transcurso del proceso de formación han adquirido los conocimientos necesarios para cumplir con el perfil de egreso de cada ciclo de formación, con el fin de afianzar estos



conocimientos y proporcionar al beneficiario herramientas de apoyo o software adicional para la generación de habilidades, es necesario implementar una nueva estrategia de formación adicional que comprenda la implementación de un entrenador virtual, este recurso web académico es necesario para fortalecer el proceso de formación en los Ciclos 4a y 4b, ciclos donde los beneficiarios realizan la profundización de los conocimientos con la electiva seleccionada y materializan los saberes previos, y es que, gracias a esta técnica es posible crear una experiencia más positiva en torno a la enseñanza. Teniendo en cuenta que la motivación es un factor muy importante en los beneficiarios, las actividades o proyectos estructurados que permitan la interacción direccional a fortalecer los conocimientos adquiridos aumentan la motivación por el aprendizaje, especialmente cuando se utilizan estrategias entretenidas, aumentando la predisposición de los beneficiarios al conocimiento y disminuyendo el rechazo que suele generar conceptos tradicionales.

Acorde con lo anterior es necesario contar con un entrenador virtual en programación e inglés utilizando actividades interactivas de aprendizaje que recopilen todo lo enseñado a lo largo del proyecto y que ayude a afianzar el conocimiento adquirido, al mismo tiempo, dentro del convenio se encuentra que la Universidad debe desarrollar actividades adicionales a aquellos beneficiarios que se encuentren en riesgo de no aprobar un ciclo, con el fin de poder superar los inconvenientes presentados en el ciclo, haciendo una nueva evaluación para el Ciclo 2, Ciclo 3, Ciclo 4a o 4b, esto con el fin de validar los conocimientos adquiridos por ciclo y no interrumpir el proceso de formación académica del estudiante, este entrenador servirá como preparación para los beneficiarios que no aprobaron algún ciclo y van a realizar la evaluación final, puesto que el entrenador contiene actividades relacionadas con los temas enseñados en todo el proceso de formación.

Los Ciclos 4a y 4b son los ciclos donde los beneficiarios adquieren todos los conocimientos para desarrollar programas informáticos desde el backend hasta el frontend, de acuerdo con las obligaciones contraídas en el convenio interadministrativo suscrito con el Ministerio, se requiere adicionalmente implementar una nueva estrategia de aprendizaje que permita a los beneficiarios desarrollar procesos empáticos y se empoderen de roles en la representación de circunstancias, hechos o acontecimientos entorno a la programación. Esta herramienta se utilizará con el fin de generar experiencias significativas en los beneficiarios para fortalecer el conocimiento adquirido aplicándolo en un entorno virtual.



La simulación es una estrategia didáctica que tiene como propósito desarrollar competencias y consolidar las nociones que tienen los beneficiarios sobre los lenguajes y códigos desarrollados en el transcurso del proceso de formación, sirve para hacer una preparación de situaciones reales, consolidar conocimientos y competencias que el formador les transmite en clase. Esta herramienta online sirve para ejecutar, depurar y compilar código, además permitirá a los beneficiarios ahorrar recursos en el ordenador.

Disponer de un simulador virtual en línea para los lenguajes enseñados en el proceso de formación en programación, permitirá a los beneficiarios poner en práctica en cualquier momento lo aprendido y validar el algoritmo o funcionamiento de un código determinado con el fin de solucionar un reto, evaluación o taller solicitado por el formador específico. Es importante tener en cuenta que los conocimientos adquiridos por los beneficiarios al finalizar el Ciclo 3 y toda la ejecución del Ciclo 4a y 4b ya cuentan con la capacidad de desarrollar código estructurado y más avanzado, dado lo anterior, de allí la importancia de desarrollar un simulador virtual para los lenguajes ofrecidos en todo el proceso de formación que sirva como herramienta de apoyo para la validación y corrección del código realizado por los beneficiarios, así mismo, el simulador debe contar con un editor y compilador en línea donde sea posible escribir, ejecutar código instantáneamente y visualización de manera inmediata el resultado en pantalla. El simulador debe contener la línea gráfica del proyecto.

Dentro del convenio los beneficiarios en la etapa de cierre del proceso de formación, exactamente para los Ciclos 4a y 4b deben crear un proyecto final para desarrollar una aplicación web en la nube (Ciclo 4a ) y una aplicación móvil (Ciclo 4b), dichos proyectos deben estar divididos en 4 sprints para construir en un equipo de hasta 5 integrantes. el cual tiene como objetivo recrear el trabajo de un equipo profesional de desarrollo de software utilizando un enfoque ágil.

Desde la experiencia institucional relacionada con proyectos de formación virtual, los beneficiarios tienden a postergar el proceso de construcción del proyecto final porque no se ponen de acuerdo entre los integrantes o no encuentran una necesidad clara para construir el anteproyecto, lo que afecta directamente el tiempo de entrega del proyecto final y la calificación general del grupo, incluso se llega a perder el ciclo por no lograr cumplir con el requisito. De allí la importancia de construir un banco de anteproyectos que permita facilitar el desarrollo de la actividad por parte de los beneficiarios, conforme a las condiciones



técnicas y específicas solicitadas por la Universidad, que sirvan como insumo para la construcción del proyecto final de cada grupo y ayude a cumplir con el perfil de egreso de cada electiva.

Adicionalmente y teniendo en cuenta la gran cantidad de proyectos finales que los grupos de beneficiarios enviarán al finalizar el Ciclo 4a y 4b es necesario contar con un módulo de evaluación automática de los códigos de dichos proyectos, donde el módulo se encargue de evaluar la estructura, la sintaxis del código y validar que cumpla con lo requerido según el plan de estudio, si el código cumple con los requerimientos específicos se envía al formador encargado del grupo para realizar una validación final y asignación de la nota, es imprescindible el módulo de evaluación automática puesto que al formador le llega un código totalmente limpio y depurado de errores por parte del beneficiario, optimizando así el tiempo invertido por el formador a fin de que pueda tener mayor tiempo de dedicación para el seguimiento y acompañamiento para los beneficiarios en los proyectos finales.

#### **DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:**

Los correspondientes pagos se harán con cargo a la identificación presupuestal 511-23-131-135 de la vigencia 2022.

**Nota:** Los pagos derivados de la presente contratación, previa certificación del supervisor o interventor del contrato y una vez verificado y aprobados por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones serán de acuerdo con la disponibilidad presupuestal y PAC del proyecto.

#### **PLAZO DE EJECUCIÓN:**

El contrato de prestación de servicio tendrá un plazo de ejecución contado a partir de la suscripción del acta de inicio y hasta el 31 de diciembre de 2022.

#### **OBJETO:**

Prestación de servicios para el desarrollo de un entrenador virtual, un simulador de práctica, un banco de anteproyectos y un módulo web de evaluación automática de proyectos finales para los Ciclos 4a y 4b, que comprenda las características técnicas y condiciones del proyecto para la correcta finalización del convenio 701 de 2022 y sus respectivos anexos técnicos.

#### **EL PRESUPUESTO OFICIAL:**



La UTP para la ejecución del objeto de la presente invitación pública dispone de setecientos ochenta millones de pesos colombianos (\$780.000.000 COP) incluidos impuestos y todos los costos directos, indirectos y gravámenes tributarios a que haya lugar por la celebración del Contrato. La ejecución del contrato se financia con cargo a la identificación presupuestal 511-23-131-135 de la vigencia 2022.

## **FORMA DE PAGO**

El contratante se compromete a pagar la anterior suma a través de actas parciales previa certificación por parte del interventor. PARÁGRAFO: Para hacer efectivo el pago se deberá acreditar los pagos correspondientes al Sistema de Seguridad Social Integral y Riesgos Laborales; previa revisión y aprobación por parte del interventor.

## **INHABILIDADES**

Según lo dispuesto en la Constitución Nacional, la ley y el Estatuto de Contratación de la Universidad (Acuerdo No. 5 de 2009 del Consejo Superior y demás que lo modifican y complementan) los participantes en la INVITACIÓN PÚBLICA no podrán estar inmersos en alguna de las inhabilidades e incompatibilidades para contratar con la Universidad, podrán participar personas jurídicas que cumplan con los requisitos contemplados en esta invitación.

## **INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES SOBREVIVIENTES**

Si llegare a sobrevenir inhabilidad e incompatibilidad en el contratista, este cederá el contrato previa autorización escrita de la Universidad Tecnológica de Pereira; si ello no fuere posible, renunciará a su ejecución.

Cuando la inhabilidad o incompatibilidad sobrevenga en un proponente dentro de la invitación, se entenderá que renuncia a la participación en el proceso de selección y los derechos surgidos del mismo.

Si la inhabilidad e incompatibilidad sobreviene en uno de los miembros de un consorcio o unión temporal, este cederá su participación a un tercero, previa autorización escrita de la Universidad Tecnológica de Pereira. En ningún caso podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o unión temporal.

## **COMUNICACIONES OFICIALES**





Las comunicaciones de la presente invitación serán únicamente través del correo electrónico [raul.algecira@utp.edu.co](mailto:raul.algecira@utp.edu.co)

**NOTA 1:** Será causal de exclusión en cualquier etapa del proceso: el suministro de información inconsistente.

**NOTA 2:** Los proponentes que radiquen la información de manera extemporánea serán rechazados.

**Nota 3:** La Universidad podrá solicitar aclaración de documentos a los participantes, los cuales deberán allegarlos en un término máximo de 24 horas.

### **REQUISITOS PARA PARTICIPACIÓN:**

Pueden participar en la Invitación Pública No 7 de 2022 de Rectoría todas las personas jurídicas y naturales nacionales, cuyo objeto social comprenda el desarrollo de software y el desarrollo de programas informáticos, diseño y desarrollo de aplicativos móviles. Con capacidad de contratación, cumplan las condiciones jurídicas, técnicas, financieras y económicas previstas en esta invitación pública.

Las personas jurídicas y naturales NO deben tener inhabilidades, incompatibilidades, sanciones y/o prohibiciones o conflictos de interés para contratar con la UTP, conforme con la Constitución y la Ley.

Consortios y uniones temporales: De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 24 del Estatuto de Contratación de la Universidad Tecnológica de Pereira (Acuerdo 05 de 2009) se entiende por:

Consortio: Cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato. En consecuencia, las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo de la propuesta y del proceso de Compra, afectarán a todos los miembros que lo conforman.

Unión Temporal: Cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo



solidariamente por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado; pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del proceso contractual se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución, de cada uno de los miembros de la unión temporal.

Los proponentes indicarán si su participación es a título de consorcio, o de unión temporal y, en este último caso, señalará los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Universidad Tecnológica de Pereira. Los miembros del consorcio y de la unión temporal deberán designar a la persona que, para todos los efectos, los representará y señalará las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad.

Las empresas que participen de esta forma deben establecer claramente quién tendrá la responsabilidad de ejecutar lo relacionado al suministro de lo contratado.

### **QUIÉNES NO PUEDEN PROPONER**

No podrán participar en esta invitación, ni celebrar contratos por sí o por interpuesta persona con la Universidad Tecnológica de Pereira quienes presenten inhabilidades de tipo legal:

- Se hallen inhabilitados para ello por la Constitución o la ley
- Hallan participado en licitaciones o concursos o celebraron contratos con entidades estatales estando inhabilitados para ello.
- Quienes dieron lugar a la declaratoria de caducidad por parte de cualquier entidad pública.
- En sentencia judicial hayan sido condenados a la pena accesoria de interdicción de derechos o funciones públicas y quienes hayan sido sancionados disciplinariamente con destitución
- Quienes sin justa causa se abstengan de suscribir el contrato estatal adjudicado.
- Los servidores públicos.
- Los socios de las sociedades de personas de las que aquellos formen parte con posterioridad a dicha declaratoria.

### **PREPARACIÓN DE PROPUESTAS**

El proponente debe presentar la Oferta Económica en el Anexo 2 "PRESENTACIÓN DE OFERTA", sin modificar el formato. Si la Universidad llegara a modificar el Anexo en una adenda, el proveedor deberá cotizar en el Anexo Modificado o Definitivo. El Oferente debe enviar La Oferta (Anexo 2) debidamente firmada en formato PDF, al correo que se indique el día de cierre de la audiencia virtual.



Al correo que se indique el día y hora del cierre (día de la audiencia virtual, ver cronograma) se deben enviar todos los documentos como adjunto, en archivos separados nombrados, EN EL CUERPO del correo así:

- **Primer Archivo:** Documentos Legales
- **Segundo Archivo:** Documentos Financieros
- **Tercer Archivo:** Documentos Técnicos y ofertas (Anexos 1 y 2)

Asunto: Entrenador virtual, simulador y creación de trabajos finales Ruta 2 – Empresa ABC

**NOTA: Estos documentos se enviarán el día del cierre de la audiencia una vez se dé apertura a la misma y se les indique el correo al cual lo deben enviar. La Universidad no se responsabiliza de los documentos y ofertas que se envíen a otros correos electrónicos diferentes al correo indicado el día de la audiencia.**

- Los precios ofrecidos en la Invitación deberán ser en pesos, incluyendo impuestos.
- En el anexo 1 se encuentra la carta de presentación de la propuesta el formato no debe ser modificado y se debe leer y diligenciar los ítems allí incluidos, así como firmar el mismo a través del Representante Legal o apoderado.
- El Anexo 2 contiene la propuesta económica, el formato no debe ser modificado y se debe leer y diligenciar los ítems allí incluidos, así como firmar el mismo a través del Representante Legal o apoderado.
- El proponente con su participación en la invitación se compromete a cumplir las condiciones descritas en los pliegos de condiciones, en caso contrario se aplicarán las pólizas de garantías y seriedad de la propuesta.
- Las preguntas, sugerencias y solicitudes de modificación se deben realizar en la fecha estipulada en el cronograma, al correo [raul.algecira@utp.edu.co](mailto:raul.algecira@utp.edu.co) para ser resueltas antes del cierre de la Invitación. No se deben realizar asunciones a los requisitos mínimos exigidos por la UTP, si hay dudas o ambigüedades, se debe solicitar



aclaración vía correo electrónico.

- El peso de todos los documentos adjuntos no debe sobrepasar las 10 Mb, en caso de anexar algún documento por medio de Drive, OneDrive, Dropbox, Wettransfer o cualquier almacenamiento en la nube, este documento no se tendrá en cuenta para la evaluación.
- Una vez recibidas las propuestas, no se aceptan modificaciones en los precios ofrecidos, ni en las demás condiciones de la oferta. Cualquier error en la formulación de la propuesta, será asumido por el proponente.

### **Prórroga del término de cierre de la Invitación**

La Universidad Tecnológica de Pereira podrá prorrogar el término previsto para el cierre de la Invitación, cuando por razones institucionales lo estime pertinente.

### **Interpretación, aclaración y modificación de los documentos de invitación**

La Universidad Tecnológica de Pereira podrá hacer las modificaciones a los términos de condiciones que estime pertinente y de las que puedan surgir de la resolución de algunas de las observaciones formuladas por los interesados, y que a juicio de la Universidad den mayor claridad a los términos.

El proponente deberá examinar todas las instrucciones, condiciones y especificaciones que figuren en los presentes términos de condiciones, las cuales constituyen la única fuente de información para la preparación de la propuesta.

## **CONDICIONES GENERALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO PARA LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA**

### **1. DOCUMENTOS JURÍDICOS**

#### **1.1. RUP**

El proponente, deberá presentar el certificado de inscripción en el registro único de proponentes – RUP, el cual debe estar renovado, vigente y en firme a la fecha de cierre de la presente invitación y no puede tener fecha de expedición superior a 30 días calendario,



previos a la fecha señalada para la presentación de las propuestas. además, debe estar en firme antes de la fecha de adjudicación prevista en el cronograma del proceso.

A la fecha de cierre de la presente Invitación Pública, la persona natural o jurídica extranjera, sin domicilio o sucursal establecido en Colombia, deberá acreditar su inscripción y capacidad de contratación en el registro correspondiente en el país donde tengan su domicilio principal, dicho documento debe ser presentado de acuerdo con lo previsto en las leyes colombianas.

Certificado de inscripción y calificación de la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días antes de la fecha de cierre de la presente Invitación.

Se verificará que se encuentre vigente y en firme antes de la fecha de adjudicación prevista en el cronograma del proceso publicado.

## **1.2. Certificado de Existencia y Representación Legal**

Los proponentes que sean personas jurídicas deben acreditar su existencia y representación legal mediante la certificación de Cámara de Comercio Con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días antes de la fecha de cierre de la presente Invitación.

## **1.3. Póliza de Seriedad de la propuesta**

Por el diez por ciento (10%) del valor de la propuesta y un término de duración de tres (3) meses contados a partir del día de cierre de la Invitación Pública, la garantía debe constituirse a favor de la Universidad Tecnológica de Pereira, **entidad pública con régimen privado de contratación**, por el objeto de la Invitación Pública, para responder por el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Invitación Pública, en especial las relacionadas con la suscripción del contrato. Dicha póliza deberá ser expedida por una compañía de seguros legalmente establecida y autorizada para funcionar en Colombia, debidamente autorizada por la Superintendencia Financiera.

Esta póliza se hará efectiva en caso de que el proponente favorecido con la adjudicación no procediere a cumplir con los requisitos para la legalización y perfeccionamiento del contrato.



Se debe anexar el recibo de pago de la garantía y la Universidad verificará la expedición de esta en la página de la aseguradora correspondiente.

#### **1.4. Unión Temporal o Consorcio**

En caso de Consorcios o Uniones Temporales las empresas que participen de esta forma deben establecer claramente quién tendrá la responsabilidad de ejecutar lo relacionado al suministro de lo contratado responsabilidad de ejecutar lo relacionado al suministro de lo contratado. Debe tenerse en cuenta, que quienes se presenten en Consorcios o Uniones Temporales no podrán participar como Persona Natural y/o Jurídica individual. El documento debe contener

- a. La duración debe ser por lo menos el término del contrato y (1) un año más.
- b. Indicar en forma expresa si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal.
- c. Establecer que persona, representará al Consorcio o Unión Temporal, luego de presentada la propuesta este no podrá ser modificado, sin previa autorización de la entidad.
- d. Debe tenerse en cuenta que no podrá haber cesión de la participación de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal entre ellos. Cuando se trate de cesión a un tercero, se requerirá previa autorización escrita de la entidad contratante. En caso de aceptarse la cesión por parte de la Entidad el cesionario deberá tener las mismas o mejores calidades que el cedente.
- e. Adjuntar con la propuesta el certificado de existencia y representación legal o matrícula mercantil de cada una de las personas que conforman el Consorcio o Unión Temporal, atendiendo a lo exigido en la INVITACIÓN PÚBLICA sobre este documento.
- f. El documento de conformación debe ser debidamente firmado por todos los integrantes.
- g. Que todos los integrantes se encuentren inscritos en el Registro Único de Proponentes en especialidad y grupo solicitado y que este se encuentre vigente y en firme.
- h. El documento de constitución del Consorcio o unión temporal deberá identificar plenamente a todos los integrantes con dirección, teléfono y correo electrónico.
- i. Que los integrantes tengan la capacidad Jurídica para obligarse a contratar.
- j. Cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal deberá cumplir con los requisitos legales.



### **1.5. Cédula representante legal**

### **1.6. Certificado de composición accionaria**

Para el caso de Sociedades por Acciones Simplificada (S.A.S), se debe anexar a la propuesta el certificado de composición accionaria firmado por el Contador o Revisor Fiscal.

La Universidad verificará los antecedentes judiciales, fiscales, disciplinarios, medidas correctivas de la persona jurídica y del representante legal.

## **2. DOCUMENTOS FINANCIEROS**

### **2.1. Registro Único Tributario – RUT**

Expedido por la Dirección de Impuestos Nacionales - DIAN Actualizado y con fecha de generación año 2022.

### **2.2. Documentos Seguridad Social**

Adjuntar Certificado expedido por el Revisor Fiscal de la empresa o en su defecto por su Representante Legal si es Persona Jurídica, si es Persona Natural Declaración Juramentada, donde se acredite el cumplimiento de sus obligaciones con los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales de los trabajadores a su cargo correspondientes al último mes.

### **2.3. Registro Único de Proponentes (RUP)**

El proponente, deberá presentar el certificado de inscripción en el registro único de proponentes – RUP, el cual debe estar renovado, vigente y en firme a la fecha de cierre de la presente invitación y no puede tener fecha de expedición superior a 30 días calendario, previos a la fecha señalada para la presentación de las propuestas. además, debe estar en firme antes de la fecha de adjudicación prevista en el cronograma del proceso.

El Comité financiero analizará los indicadores económicos, a fin de determinar la solvencia económica para contratar con la Universidad.

## **3. DOCUMENTOS TÉCNICOS**

### **3.1. Carta de presentación de la propuesta (Anexo 1)**



Firmada por el representante legal de la persona jurídica, conforme con las condiciones técnicas, jurídicas y económicas de la presente Invitación Pública.

En la carta de presentación el proponente deberá indicar sobre la información suministrada en su propuesta, cual es de carácter reservado, señalando la norma que le otorga tal carácter. En caso de no hacer dicha manifestación se entenderá que no existen documentos de carácter reservado.

Debe contener en forma clara:

- Los valores ofrecidos en la presentación de la oferta deberán ser en pesos colombianos.
- Dirección.
- Teléfono.
- Correo electrónico.

**Si no se anexa a la propuesta la carta de presentación de la propuesta, o se omitió la firma su representante legal, la propuesta será RECHAZADA.**

### **3.2. Propuesta económica (Anexo 2)**

Quien suscriba la propuesta económica deberá tener las siguientes atribuciones:

Persona jurídica: Tener la calidad de representante legal o apoderado del proponente, con facultad expresa de actuar en nombre y representación del mismo. La facultad de representación debe comprender las de presentar la oferta, celebrar el contrato (en caso de resultar adjudicatario) y liquidarlo.

Persona natural: Debe presentar la oferta, celebrar el contrato (en caso de resultar adjudicatario) y liquidarlo.

### **3.3. RUP**

El proponente, sea persona natural o jurídica y cuando se trate de consorcio o unión temporal, cada uno de los integrantes, deberá presentar el certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes – RUP, inscrito y clasificado en los siguientes servicios de acuerdo con los códigos del clasificador de bienes y servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC):





GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
E	43	23	24	00
E	43	23	25	00
E	43	23	30	00

Nota: Se aclara que la inscripción se está exigiendo hasta el nivel de familia, donde es obligatorio contar con la siguiente familia:

Familia: 23

### 3.4. Experiencia

#### a. Experiencia General

El proponente deberá acreditar como mínimo un (1) certificado o contrato finalizado, relacionado con la creación de contenido web gamificado para una plataforma tecnológica en los últimos 3 años.

El proponente deberá acreditar como mínimo un (1) certificado o contrato finalizado, relacionado con la creación de una plataforma web educativa en los últimos 3 años.

El proponente deberá acreditar como mínimo un (1) certificado o contrato finalizado, relacionado con la creación de una estrategia pedagógica relacionada con programación en los últimos 3 años.

El proponente deberá acreditar como mínimo un (1) certificado o contrato finalizado, relacionado con la creación de contenido educativo para el área de programación en los últimos 3 años.

#### b. Experiencia Específica

El proponente deberá acreditar un (1) certificado o contrato liquidado relacionado con el desarrollo de software para la creación de un entrenador virtual en los últimos 2 años.



El proponente deberá acreditar un (1) certificado o contrato liquidado, relacionado con el diseño y creación de una aplicación móvil en los últimos 3 años.

Nota 1: Las certificaciones deben cumplir con las siguientes condiciones: a) El objeto de las certificaciones debe ser similar al del presente proceso de selección. b) Las certificaciones podrán ser emitidas por entidades públicas o privadas. c) La sumatoria de las certificaciones aportadas debe ser igual o superior al 50% del valor del presupuesto oficial del presente proceso de selección. d) Las certificaciones deben estar firmadas por el representante o funcionario autorizado de la entidad certificadora. e) Las certificaciones presentadas serán válidas siempre y cuando correspondan a la empresa que las presente y ésta sea quien ejecute para la presente invitación pública, las actividades correspondientes a la experiencia acreditada en las mismas.

Nota 2: Contratos a) El objeto de los contratos presentados en la experiencia específica debe ser similar al del presente proceso de selección. b) Los contratos podrán ser presentados con entidades públicas o privadas. c) La sumatoria de los contratos deben ser igual o superior al 50% del valor del presupuesto oficial del presente proceso de selección.

Nota 3: Se entregarán puntos adicionales a los proponentes que: a) Presenten experiencia específica con una institución educativa de educación superior. b) Presenten certificado que corresponda a la creación de un entrenador virtual para el área de programación.

### **3.5. Condiciones Técnicas Productos y Servicios Requeridos por la UTP**

#### **Metodología**

##### **Entrenador Virtual**

Uno de los elementos clave del proceso de aprendizaje en programación es el planteamiento de retos que los beneficiarios deben resolver, por esto se solicita que en las actividades interactivas se implementen acertijos matemáticos, trivias o estrategias que requieran conocimientos lógicos como algoritmos, secuencia lógica, programación e inglés. Estas actividades deben implicar el uso del pensamiento lógico y la aplicación de técnicas como prueba y error para el fortalecimiento de habilidades de los beneficiarios.



Las actividades gamificadas deben contener los siguientes lenguajes de programación:

- Python (todas las estructuras de programación imperativa): 10 actividades
- Java: 10 actividades
- C#: 5 actividades
- JavaScript: 10 actividades
- HTML: 10 actividades
- CSS: 10 actividades
- Node.js: 5 actividades
- Framework React: 5 actividades
- Angular: 5 actividades
- Android Studio: 5 actividades

Las actividades deben estar empaquetadas completamente en Scorm y todas las actividades separadas una de la otra, deben ser presentadas al monitor académico y deben ser aprobadas por el mismo. El entrenador virtual debe contener la línea gráfica del proyecto suministrada al momento de la firma del acta de inicio.

Nota: Al momento de la firma del acta de inicio se compartirá los requerimientos técnicos, académicos y visuales que debe contener el entrenador virtual.

### **Simulador Programación**

Se pretende desarrollar una herramienta tecnológica virtual que contenga un simulador en programación disponible en línea para los lenguajes principales enseñados en el proceso de formación como son Python, Java, JavaScript y C++, que convierta las líneas de los anteriores lenguajes a lenguaje de máquina, que cuente con un espacio ubicado en la pantalla principal de la página del simulador donde los beneficiarios ingresarán las líneas de código, puedan cambiar el visor para el lenguaje de programación seleccionado y puedan ejecutar el código observando las posibles salidas del mismo, sumado a un espacio reservado para texto donde se evidencien las salidas, los posibles errores de sintaxis e indique si el código implementado se ejecuta correctamente.

Para lograr que los beneficiarios realicen una validación del código ingresado es necesario que el simulador contenga las herramientas de cuadro de texto, guardar y ejecutar, donde



podrán revisar su código fuente con total comodidad, se debe crear una herramienta práctica que permita a los programadores ahorrar recursos del ordenador compilando en Internet.

### **Creación y Evaluación de Propuestas Trabajos Finales**

Es necesario crear un banco de 1335 propuestas de anteproyectos para los beneficiarios que se encuentran en formación de los Ciclos 4a y 4b, donde el contratista será el encargado de trabajar en conjunto con el coordinador, monitor académico y formadores del programa para priorizar los temas principales en que estarán basadas las propuestas de anteproyectos y las condiciones técnicas del mismo, una vez el contratista entregue la estructuración previa de los proyectos se compartirá a cada formador, quien a su vez selecciona del banco de propuestas según la cantidad de grupos que tiene asignado, teniendo en cuenta que el número de beneficiarios por grupo máximo permitido es de 70 personas para este grupo el formador debe seleccionar 20 propuestas de anteproyectos del total disponible, los cuales los beneficiarios eligen 14 de esas 20 propuestas, mismo ejercicio deben hacer los demás formadores sin existir una asignación doble de propuestas.

Los anteproyectos deben estar estructurados en diferentes secciones, tener como misión desarrollar algunas de las características que tendrá el proyecto final, por ejemplo problemas a abordar, deben ser totalmente flexibles, con el ánimo de ser susceptibles de modificaciones y contruidos con escritos breves.

Las propuestas de anteproyectos finales para Ciclo 4a consta de construir una aplicación WEB en la nube utilizando una aproximación ágil y adicional contener lo siguiente:

- Utilizar una base de datos no relacional.
- Construir el front de una aplicación usando JavaScript y alguno de sus frameworks: como los siguientes React, Angular, bajo el patrón SPA (Single-page Application) o PWA (Progressive Web App).
- Construir el back como un conjunto de componentes independientes que exponen APIs REST o GraphQL, que se despliegan de manera individual y que se comunican entre sí haciendo invocaciones a la API que exponen (arquitectura de microservicios).



- Utilizar distintos lenguajes para implementar los componentes (Python, Java y/o Node.js).
- Implementar el diseño de una aplicación WEB, incluyendo la habilidad de leer e interpretar artefactos como la arquitectura de software, la especificación de las APIs, los diagramas de despliegue, el plan de implementación, entre otros.

Las propuestas de anteproyectos finales para Ciclo 4b consta de construir una aplicación Móvil utilizando una aproximación ágil y adicional contener lo siguiente:

- Hacer el diseño básico de una interfaz de usuario para una aplicación móvil, siguiendo los lineamientos de una buena experiencia de usuario (UX).
- Desarrollar una aplicación móvil usando alguna de las plataformas disponibles en el mercado para iOS o Android.
- Publicar una aplicación móvil en una tienda.
- Desarrollar la etapa de pruebas de una aplicación móvil.
- Usar distintos tipos de librerías en la construcción de aplicaciones móviles, en particular las librerías de manejo de geolocalización.
- Conectar una aplicación móvil con un servidor a través de una API REST o GraphQL o usando una base de datos en la nube como Firebase

Las pautas para el desarrollo del banco de propuestas son las siguientes:

- El proyecto debe tener un contexto real.
- El proyecto debe estar estructurado en 4 sprints, con requerimientos claros para cada una de las etapas.
- El proyecto debe estar planteado para ser desarrollado por un equipo de hasta 5 beneficiarios.
- Los sprints deben tener un conjunto de requerimientos funcionales bien definidos, expresados con diagramas.
- Los sprints deben especificar de manera clara la interfaz gráfica que debe tener el programa o aplicación y la manera cómo se espera que éste funcione.
- Los sprints deben tener un conjunto de pruebas, asociadas con cada uno de los requerimientos.



- El proyecto debe especificar los lenguajes de programación y el stack tecnológico que debe ser utilizado en la construcción de la solución.
- El enunciado del proyecto debe incluir el diseño de las bases de datos y de las especificaciones de las APIs que implementan los componentes que hacen parte de la arquitectura.
- El proyecto debe especificar el uso y estructura de los repositorios de código.
- El proyecto debe definir o rotar claramente los roles y el trabajo que debe desarrollar cada integrante del equipo en cada uno de los sprints.
- El proyecto debe dar instrucciones sobre el acceso y uso de la plataforma tecnológica en la nube con la que cuenta cada equipo.
- El proyecto debe definir la mecánica de coordinación del grupo.
- El proyecto debe dar instrucciones sobre la configuración y uso de los ambientes de desarrollo y producción.

Adicional a lo anterior se requiere desarrollar un aplicativo web de diagnóstico que permita realizar una evaluación automática para aproximadamente 935 códigos fuentes de trabajos finales presentados por los beneficiarios, este desarrollo web se encargará de realizar una validación previa sobre errores de sintaxis y corroborará que el código realice la compilación de manera correcta, una vez el aplicativo valide que el código realizado por los beneficiarios se ejecute adecuadamente, el aplicativo web envía al formador encargado de asignar una nota definitiva a cada grupo.

El sistema de evaluación debe estar en la capacidad de diagnosticar el estado del código fuente de los siguientes lenguajes Python, Java, JavaScript y C++, los cuales son las bases de todo lo enseñado en el proceso de formación para los Ciclos 4a y 4b.

### **Cronograma**

<b>Descripción</b>	<b>Fecha</b>
Entrenador virtual	Desde la firma del acta de inicio hasta el 30 de noviembre de 2022
Simulador en programación	Desde la firma del acta de inicio hasta el 30 de noviembre de 2022



Banco de trabajos finales	Desde la firma del acta de inicio hasta el 30 de noviembre de 2022
Módulo de evaluación	Desde la firma del acta de inicio hasta el 15 de diciembre de 2022
Soporte técnico para el entrenador y simulador	Desde la firma del acta de inicio hasta el 31 de diciembre de 2022

#### 4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

##### 4.1. Evaluación Jurídica

El Comité Jurídico realizará el análisis correspondiente a la valoración de los documentos legales para determinar si los proponentes y las propuestas se ajustan o no a los requerimientos de la ley, el Estatuto de Contratación de la Universidad Tecnológica de Pereira (Acuerdo 05 de 2009 y demás que lo adicionen y modifiquen) y a las condiciones del presente proceso de INVITACIÓN PÚBLICA.

##### 4.2. Evaluación Financiera

El Comité financiero realizará el análisis correspondiente a la valoración de los documentos financieros para determinar si los proponentes y las propuestas se ajustan o no a los requerimientos de la ley, el Estatuto de Contratación de la Universidad (Acuerdo 05 de 2009 y demás que lo adicionen y modifiquen) y a las condiciones del presente proceso de INVITACIÓN PÚBLICA.

El Comité Financiero analizará los indicadores que más adelante se relacionan, para cada uno de los proponentes, a fin de determinar la solvencia económica para contratar con la Universidad:

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

NOTA: El capital de trabajo debe ser positivo y como mínimo equivalente al 15% del valor total del presupuesto oficial establecido para el proceso.

$$\text{Razón corriente} = (\text{Activo corriente}) / (\text{Pasivo corriente}) \geq 1.1$$

$$\text{Nivel de endeudamiento} = (\text{Total pasivo}) / (\text{Total activo}) \leq 70\%$$



Los índices se calcularán teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje para cada proponente con base en el RUP entregado.

Es obligatorio el cumplimiento de los tres (3) indicadores; en caso de incumplimiento de cualquiera de ellos se descalifica al proponente para continuar en el proceso.

En caso de consorcio o unión temporal los índices se calcularán teniendo como referente los porcentajes de participación declarados en el documento de constitución. Mediante la siguiente fórmula:

$$\sum_{i=1}^n k_i * w_i$$

Es la sumatoria del índice financiero por el porcentaje de participación de cada proponente que conforman el consorcio o unión temporal.

Donde:

K = Índice financiero

W = Porcentaje de participación

n = número de integrantes del consorcio o unión temporal

La fecha de corte de los indicadores aplicará para todos los integrantes cuando se trate de proponente plural.

#### **4.3. Evaluación Técnica**

El Comité técnico realizará el análisis correspondiente a la valoración de los documentos técnicos para determinar si los proponentes y las propuestas se ajustan o no a los requerimientos de la ley, el Estatuto de Contratación de la Universidad (Acuerdo 05 de 2009 y demás que lo adicionen y modifiquen) y a las condiciones del presente proceso de INVITACIÓN PÚBLICA.

Aquellos proponentes que cumplan las condiciones jurídicas, técnicas, financieras y económicas previstas en la presente invitación pasarán al proceso de evaluación de la propuesta que se realiza con base en los siguientes criterios:





<b>Criterio</b>	<b>Puntaje</b>
Cumplimiento experiencia específica	50
Cumplimiento de adicionales	30
Valores agregados	15
Propuesta económica	5
<b>TOTAL</b>	<b>100 Puntos</b>

**a. Criterios de evaluación: experiencia específica**

<b>Experiencia específica</b>	<b>Puntaje máximo (50 Puntos)</b>
Un (1) certificado o contrato finalizado, relacionado con el desarrollo de software para la creación de un entrenador virtual en los últimos 2 años.	25
Un (1) certificado o contrato finalizado, relacionado con el diseño y creación de una aplicación móvil en los últimos 3 años.	25

*Nota 1: Los certificados deben cumplir con las condiciones descritas en experiencia específica. Numeral 3.3 literal b.*

**b. Criterios de evaluación: condiciones adicionales**

<b>Condiciones adicionales</b>	<b>Puntaje máximo (30 Puntos)</b>
Que los certificados presentados en la experiencia específica sean con una institución educativa de educación superior.	15
Que el interesado acredite haber realizado un entrenador virtual en programación de software.	15



Nota 2: Para acceder al puntaje de las condiciones adicionales solo se tendrán en cuenta los certificados aportados que cumplan con la experiencia específica.

### c. Criterios de evaluación: valores agregados

Las propuestas de los proponentes que hayan sido declarados habilitados por el cumplimiento de los requisitos financieros, jurídicos y técnicos previstos como habilitantes en esta invitación serán evaluadas mediante el comité técnico designado por la Universidad. En este sentido, una vez concluida la evaluación de la propuesta técnica, se emitirá una calificación teniendo en cuenta los criterios descritos a continuación y la calificación final que recibirá el proponente.

Los proponentes deberán presentar su propuesta de conformidad con lo establecido en los términos de referencia de la presente invitación pública.

La Universidad asignará hasta 15 puntos por los valores agregados. A continuación, se detallan los criterios que serán tenidos en cuenta para evaluar los valores agregados:

Aspecto valor agregado	Puntaje máximo (15 Puntos)
Backup: El proponente ofrece salvaguardar la información de la presente contratación por el mayor tiempo posible.	4
Que el proponente tenga experiencia demostrable relacionada en rutas de aprendizaje con formación en programación en los últimos 3 años.	8
Disponibilidad del soporte técnico: Que el proponente ofrezca la mayor disponibilidad de tiempo para brindar soporte técnico.	3

### d. Criterios de evaluación: propuesta económica

La propuesta económica se evaluará otorgando un máximo puntaje de 5 puntos a la propuesta más económica y las demás se calificarán proporcionalmente usando la siguiente fórmula:

$$PP = \frac{\text{Valor de la propuesta más económica} * \text{Puntaje máximo}}{\text{Propuesta económica a evaluar}}$$

Donde:



PP = Puntaje propuesta a evaluar

NOTA: Los valores a evaluar se obtienen del valor total de la propuesta plasmado en el Anexo 2.

#### **4.4. Criterios de Desempate**

1. El proponente que cuente con mayor puntaje experiencia específica.
2. El proponente que cuente con mayor puntaje en condiciones adicionales.
3. El proponente que cuente con mayor puntaje en la propuesta técnica.
4. El proponente que primero haya enviado la oferta.

### **REGLAMENTACIÓN LEGAL**

#### **a. Regulación Jurídica**

Hacen parte integrante de este proceso de selección objetiva: Los pliegos de condiciones, las adendas, la propuesta, el contrato, las modificaciones contractuales y los demás documentos que se crucen entre las partes hasta la culminación contractual.

La regulación jurídica del proceso contractual está sujeta a las normas del derecho privado, a la ley en general y en especial al Estatuto de Contratación de la Universidad Tecnológica de Pereira (Acuerdo 05 de 2009 y demás que lo adicionen y modifiquen).

#### **b. Indemnidad**

El contratista debe mantener la Universidad indemne y libre de toda pérdida y todo reclamo, demanda, pago, litigio, acción legal, reivindicaciones y fallo de cualquier especie y naturaleza que se entable o que pueda entablarse por causa de acciones u omisiones en que incurran el contratista, sus agentes, sub. - Contratistas o empleados durante la ejecución del contrato o en la guarda de este.

#### **c. Suspensión o Prórroga**

La Universidad Tecnológica de Pereira podrá prorrogar o suspender temporalmente, el término previsto para el cierre de la INVITACIÓN PÚBLICA antes de su vencimiento, cuando por razones institucionales lo estime pertinente.



#### **d. Declaratoria de Desierta**

La INVITACIÓN PÚBLICA será declarada desierta en el evento de que existan motivos que impidan la selección objetiva del contratista. Se efectuará mediante resolución motivada en el que se señalarán expresa y detalladamente las razones que han conducido a esa decisión, como las siguientes: Inconveniencia, fallas en el trámite del proceso, discrepancias sobre el contenido de la oferta (prevalecerá el original sobre la copia y si existe discrepancia entre el original impreso y el medio digital, prevalecerá el original), y las contenidas en el estatuto de contratación de la Universidad Tecnológica de Pereira:

1. No se presentó oferta o ninguna se ajusta al pliego de condiciones.
2. Por inconveniencia o cuando los costos excedan el presupuesto oficial
3. Cuando hay discrepancia sobre el contenido de la oferta
4. Las demás que se establezcan en los pliegos

### **ANÁLISIS, EVALUACIÓN, COMPARACIÓN DE PROPUESTAS Y ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO**

#### **a. Audiencia Pública Virtual**

Considerando lo mencionado en el parágrafo del Artículo 36 del Estatuto de Contratación de la Universidad Tecnológica de Pereira, la presente Invitación pública se realizará bajo la modalidad de Audiencia Pública Virtual. A través del presente enlace:

LINK ZOOM:

<https://zoom.us/j/82743689731?pwd=ME9vZzJ6TXRkcnh1T3JqVUpBKzhpUT09>

Código de acceso: 877852

El día y hora indicado en el cronograma para la apertura todas las personas que deseen participar deben conectarse a través del enlace asignado para la apertura de la audiencia virtual por Zoom.

A la hora y fecha fijada se dará inicio y el moderador dará la apertura al proceso, a partir de estemomento no se admitirá el ingreso y participación de otros proponentes a la audiencia. El moderador indicará el correo electrónico donde las empresas deberán enviar los documentos y las ofertas. Se solicitará en el siguiente orden el envío de los documentos: Jurídicos, posteriormente los financieros y por último los técnicos que deben ir



acompañados de la oferta. En el asunto del correo el proveedor debe indicar el nombre de la empresa, el nombre de los documentos (Legales, Financieros o Técnicos).

Se elaborará acta en el que se indique el número de proponentes, nombre de cada propuesta, valor y número de folios de cada una y se dará cierre a la audiencia.

Cumplida la etapa de evaluación de los documentos de acuerdo con, los comités informarán los resultados de las evaluaciones, indicando las empresas que cumplieron; las empresas y los comités podrán solicitar las aclaraciones requeridas.

Los comités de la INVITACIÓN PÚBLICA (Jurídico, Financiero y Técnico) designados por el señor Rector, deberán ceñirse íntegramente al documento de pliegos de condiciones, examinarán las propuestas para determinar si los proponentes están habilitados para presentarlas, si los documentos se presentaron completos, si el proponente cumple con la totalidad de los requisitos exigidos.

Cuando se demuestre que el proponente presentó documentos o información que no corresponda con la realidad, su propuesta será inhabilitada para continuar con el proceso, en cualquiera de las etapas en que se encuentre. Cuando este hecho se detecte, luego de celebrado el contrato, será causal de terminación del mismo, sin perjuicio de las acciones contractuales y penales a que hubiere lugar.

Por último, los comités recomendarán al rector las ofertas que, cumpliendo con las evaluaciones jurídica, financiera y técnica, presente el mejor precio por ítem para la Universidad.

La audiencia de recepción de propuestas será grabada y hará parte integral de los documentos de la invitación pública.

Las observaciones de la evaluación se harán conforme al cronograma establecido en el proceso.

## **CRONOGRAMA**



MES	CRONOGRAMA								HORA	SITIO
	14 oct	18 oct	24 oct	25 oct	27 oct	28 oct	31 oct	01 al 04 nov		
PASOS										
1.Publicación Invitación Publica	X									Página web de la UTP
2.Preguntas Relacionadas con los pliegos de condiciones		X							Antes de las 4 p.m.	raul.algecira@utp.edu.co
3. Publicación de adenda con respuestas a las dudas e inquietudes presentadas			X							<a href="http://www.utp.edu.co">www.utp.edu.co</a>
4. Entrega de propuestas - Cierre Audiencia Virtual				X					04:00 PM	Audiencia Virtual Link Zoom ID Reunión: 827 4368 9731 Código de acceso: 877852
5. Evaluación de propuestas y publicación					X					<a href="http://www.utp.edu.co">www.utp.edu.co</a>
6. Observaciones evaluación						X			Antes de las 4 pm	<a href="http://www.utp.edu.co">www.utp.edu.co</a>
7. Respuesta a las observaciones							X			<a href="http://www.utp.edu.co">www.utp.edu.co</a>
8. Adjudicación y elaboración de contrato								X		<a href="http://www.utp.edu.co">www.utp.edu.co</a>



## **Información y condiciones generales de obligatorio cumplimiento para quien resulte favorecido con la adjudicación**

### **Condiciones Contratación**

Después de adjudicado el contrato, el proponente tendrá tres (3) días hábiles para perfeccionarlo y legalizarlo, en caso que no se firme o no se legalice el contrato dentro de los términos estipulados, por causas imputables al proponente, se adjudicará al proponente calificado en segundo lugar de acuerdo con la recomendación de adjudicación realizada por los Comités de INVITACIÓN PÚBLICA (Jurídico, Financiero y Técnico).

Se entiende por perfeccionamiento del contrato el hecho de suscribir el contrato por las partes contratantes.

La legalización se surte cuando, una vez perfeccionado el contrato, la Oficina Jurídica Proceso de Gestión de la Contratación de la Universidad Tecnológica de Pereira:

- Obtiene el Registro Presupuestal
- Aprueba las Garantías exigidas en el contrato

Nota: En el evento de que la póliza sea improbada el contratista debe proceder a su corrección en un término no superior a dos (2) días hábiles después de la notificación.

### **Capacidad de contratación**

Quien suscriba el contrato con la Universidad deberá tener la facultad para ello.

### **Terminación del contrato**

Se dará por terminado el contrato una vez se expida la respectiva acta de cumplimiento por parte del supervisor en donde se estipule que las obligaciones contractuales están finalizadas a entera satisfacción.

Se dará terminación unilateral cuando el proveedor incumpla con la entrega o con alguno de los compromisos adquiridos y consignados en los pliegos, cumpliendo el principio constitucional del debido proceso.

### **Disponibilidad Presupuestal**



Para la celebración y adjudicación del Contrato, la Universidad cuenta con la disponibilidad presupuestal correspondiente. Se anexa a los presentes términos de Condiciones, la minuta del Contrato a suscribir entre las partes, el cual es susceptible de revisión.

**NOTA:** Las condiciones descritas en los términos, la propuesta y las adendas son de obligatorio cumplimiento, en su totalidad; será responsabilidad de los supervisores verificar este cumplimiento; deberán informar a la Oficina Jurídica en caso de incumplimiento, para la recomendación al señor Rector de las acciones pertinentes.

El proponente que resulte favorecido con la adjudicación se le solicitará constituir Garantía Única para la legalización del Contrato en los siguientes términos:

El contratista deberá constituir Póliza Única que ampare lo siguiente:

- 1. CUMPLIMIENTO:** Por el 10% del valor del contrato y con un tiempo igual a la de su término de duración y cuatro meses más.
- 2. CALIDAD:** Por el 25% del valor del contrato y con un tiempo de duración del mismo y dos meses más.
- 3. SALARIOS Y PRESTACIONES:** Equivalente al 15% del valor del contrato y por el término de duración del mismo y tres (3) años.

**PARÁGRAFO:** La fecha en que se inicia la vigencia del amparo de la póliza, debe ser igual a la fecha de expedición de la misma.

**La póliza debe ser constituida a favor de entidades públicas con régimen privado de contratación.**





## ANEXO 1. CARTA DE PRESENTACIÓN

### Señores:

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA RISARALDA

**Asunto:** INVITACIÓN PÚBLICA NÚMERO 7: Selección de contratista para la prestación de servicios para el desarrollo de un entrenador virtual, un simulador de práctica, un banco de anteproyectos y un módulo web de evaluación automática de proyectos finales para los Ciclos 4a y 4b, que comprenda las características técnicas y condiciones del proyecto para la correcta finalización del convenio 701 de 2022 y sus respectivos anexos técnicos., que comprenda las características técnicas y condiciones del proyecto para la correcta finalización del convenio 701 de 2022 y sus respectivos anexos técnicos. Cuyo objeto es: “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para llevar a cabo procesos de formación académica en programación, mediante el desarrollo de la Ruta de aprendizaje 2 definida por MinTIC, de acuerdo con el contenido curricular y demás características contempladas para el proyecto Misión TIC 2022”.

Nombre Del Proponente:

Dirección:

Teléfono :

Dirección electrónica:

En el lugar, día y hora indicados para el cierre de la INVITACIÓN PÚBLICA, se abrirán los correos electrónicos en audiencia virtual en presencia de miembros de los Comités técnico y jurídico quienes darán a conocer a los asistentes los siguientes datos:

- Nombre del oferente

Verificación de la información: La Universidad Tecnológica de Pereira, se reserva el derecho de verificar total o parcialmente la información presentada por los oferentes de la presente INVITACIÓN PÚBLICA.



Universidad  
Tecnológica  
de Pereira

Para que las ofertas puedan ser consideradas deberán recibirse antes de la hora de cierre de la convocatoria.

Una vez recibidas las ofertas en el día y hora señalados, se les confirmará el recibido y se realizará la revisión por parte de los Comités designados. Ver cronograma.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA**

**ANEXO 2 - PROPUESTA**

**Señores**



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

Ciudad

Asunto: INVITACIÓN PÚBLICA No. 7

Respetados señores:

El abajo firmante, legalmente autorizado para actuar en nombre de \_\_\_\_\_ de conformidad con las condiciones que se estipulan en la INVITACIÓN PÚBLICA No. 7 presentamos la siguiente propuesta para “\_\_\_\_\_”, descritas en la INVITACIÓN PÚBLICA No. 6. En caso de que nos sea aceptada, nos comprometemos a firmar el contrato correspondiente. Declaramos así mismo:

1. Que esta propuesta y el Contrato que llegare a celebrarse solo compromete a los firmantes de esta carta.
2. Que ninguna persona o entidad distinta de los firmantes tiene interés comercial en esta propuesta ni en el contrato probable que de ella se derive.
3. Que conocemos los documentos de la INVITACIÓN PÚBLICA y aceptamos su contenido.
4. Que hemos recibido los documentos que integran la INVITACIÓN PÚBLICA y sus adendas que son:(indicar el número y la fecha de cada uno).
  - 
  - 
  -
5. Que haremos los trámites necesarios para el perfeccionamiento del contrato dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la adjudicación e iniciaremos la ejecución en los términos consignados en la INVITACIÓN PÚBLICA,
6. Declaramos bajo la gravedad de juramento no hallarnos incurso en causal alguna de inhabilidades incompatibilidad señaladas por la ley, y que contamos con todos los permisos y licencias para cumplir el objeto del contrato.
7. Que la presente propuesta consta de ( ) folios debidamente numerados y rubricados.



Universidad  
Tecnológica  
de Pereira

VALOR DE LA PROPUESTA: \$

VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA (Impuestos incluidos): \$

PLAZO DE EJECUCIÓN: A partir de la firma del acta de inicio y hasta el 31 de Diciembre

La suscrita señala como Dirección Comercial, a donde se puede remitir o enviar por correo, notificaciones relacionadas con esta propuesta la siguiente:

Nombre completo del proponente:

Dirección:

Correo electrónico:

Teléfono:

---

Firma del proponente y/o representante legal

**MINUTA DEL CONTRATO**



**NÚMERO DEL CONTRATOXXXX**

**AÑO** 2022  
**CONTRATO DE** Prestación de Servicio

**CONTRATANTE** UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
**CONTRATISTA** XXXX  
**C.C o NIT** XXXX

Entre los suscritos a saber LUIS FERNANDO GAVIRIA TRUJILLO, portador de la Cédula de Ciudadanía No.10.098.659, quien obra como Rector en representación de la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA, nombrado mediante Resolución del Consejo Superior No. 02 del 29 de septiembre de 2020, y quien en este acto se denominará EL CONTRATANTE y XXXXXXXXXXXX con Cédula de Ciudadanía No. XXXXXX, con matrícula en la Cámara de Comercio número XXXXXX de XX de XXXXXX y quien se llamará EL CONTRATISTA, se ha celebrado el presente Contrato, cuyo objeto es *“Prestación de servicios para el desarrollo de un entrenador virtual, un simulador de práctica, un banco de anteproyectos y un módulo web de evaluación automática de proyectos finales para los Ciclos 4a y 4b, que comprenda las características técnicas y condiciones del proyecto para la correcta finalización del convenio 701 de 2022 y sus respectivos anexos técnicos.”* El cual consta de las siguientes cláusulas.

<b>PRIMERA. OBJETO</b>	Prestación de servicios para el desarrollo de un entrenador virtual, un simulador de práctica, un banco de anteproyectos y un módulo web de evaluación automática de proyectos finales para los Ciclos 4a y 4b, que comprenda las características técnicas y condiciones del proyecto para la correcta finalización del convenio 701 de 2022 y sus respectivos anexos técnicos.
<b>SEGUNDA. VALOR DEL CONTRATO</b>	Para todos los efectos legales el valor TOTAL del presente contrato es la suma de XXXXXXXXXXXXXX PESOS MONEDA CORRIENTE (\$ XXXXXX) IVA Incluido.



<b>TERCERA. IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL.</b>	511-23-131-135 de la vigencia 2022.
<b>CUARTA. TÉRMINO DE DURACIÓN</b>	El presente contrato tendrá un término de duración a partir de la firma del acta de inicio y hasta el 31 de diciembre de 2022
<b>QUINTA. FORMA DE ENTREGA</b>	El objeto del presente contrato deberá ser entregado en las instalaciones de la Universidad Tecnológica de Pereira o donde el supervisor autorice, previacoordinación con el supervisor del contrato y pruebas técnicas de implementación de la plataforma.
<b>SEXTA. FORMA DE PAGO</b>	Para el presente contrato, se pagará a través de pagos parciales, previa autorización y verificación del supervisor del contrato. una vez recibido el objeto del contrato a satisfacción por parte del supervisor. El contratista deberá allegar certificado expedido por el Revisor Fiscal de la empresa o en su defecto por su Representante Legal donde conste que la empresa ha cumplido a la fecha de la certificación, con los pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y riesgos profesionales) y con los aportes parafiscales correspondientes a todos los empleados vinculados por contrato de trabajo por lo que declaró que se encuentra a paz y salvo con las empresas promotoras de Salud- EPS, Sociedades Administradoras de Fondos de Pensiones y Cesantías-AFP, Administradoras de



	Riesgos Laborales -ARL, Cajas de Compensación Familiar y en cumplimiento con lo dispuesto en el Artículo 25 de La Ley 1607 de 2012 “ Exoneración de aportes” a los que hubiere lugar.
<b>SÉPTIMA.OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE</b>	El Contratante se compromete a pagar al Contratista en la forma estipulada en la cláusula anterior.
<b>OCTAVA. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA</b>	El Contratista se obliga para con el Contratante a: a) Transferir el título de venta y entregarle el objeto de que trata la Cláusula Primera del presente Contrato, b) Responder por el cumplimiento pleno de sus obligaciones según el contrato y la oferta del Proveedor realizada en la Invitación Pública # XX de 2022 c) Sostener el precio pactado en el presente contrato durante la vigencia del mismo d) Facturar en forma digital o con letra legible, discriminando el IVA e indicando los elementos exentos, si los productos tienen descuento debe indicar el porcentaje y los elementos a los que aplica, e) El proveedor debe cumplir con las garantías consignadas en la oferta.
<b>NOVENA. DOCUMENTOS QUE HACEN PARTE INTEGRAL DEL PRESENTE CONTRATO.</b>	a) La Invitación Pública xx de 2022, b) las Adendas, c) la oferta del proponente, c) El Acta de Adjudicación d) anexos, e) Nombramiento de Supervisor y f) los demás documentos que se crucen entre las partes.



<p><b>DÉCIMA. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES</b></p>	<p>El Contratista declara bajo la gravedad del juramento que no se encuentra incurso dentro de las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en la Constitución Política y en la Ley. De igual manera deben estar sin antecedentes fiscales ni tener multas con antigüedad superior a 6 meses que hubieren sido impuestas con fundamento en el nuevo Código Nacional de Policía y Convivencia.</p>
<p><b>DÉCIMA PRIMERA. CESIÓN DEL CONTRATO.</b></p>	<p>El Contratista no podrá ceder o traspasar el presente contrato a persona alguna, natural o jurídica, a menos que haya obtenido autorización previa y por escrito del Contratante.</p>
<p><b>DÉCIMA SEGUNDA. GARANTÍAS.</b></p>	<p>El contratista deberá constituir Póliza Única que ampare lo siguiente: <b>1. Cumplimiento;</b> Equivalente al 10% del valor del contrato y con un tiempo igual al de su duración y cuatro meses más. <b>2. Calidad:</b> Equivalente al 25% del valor del contrato y con un tiempo igual al de su duración y dos meses más. <b>3. Salarios y Prestaciones:</b> Equivalente al 15% del valor del contrato y por el término de duración del mismo y tres (3) años más.</p> <p><b>PARÁGRAFO:</b> La fecha en que se inicia la vigencia del amparo de la póliza, debe ser igual a la fecha de expedición de la misma, la póliza debe ser expedida a favor de entidad pública con régimen privado de contratación.</p>





<p><b>DÉCIMA TERCERA. PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACIÓN.</b></p>	<p>El presente Contrato se entiende perfeccionado una vez suscrito entre las partes y con el respectivo Registro Presupuestal y para su ejecución se requiere: Aprobación de las Garantías a que se refiere la Cláusula Décimo Tercera.</p>
<p><b>DÉCIMA CUARTA. MULTAS</b></p>	<p>El Contratante podrá imponer multas al Contratista en caso de incumplimiento parcial o total. Igualmente podrá cubrir el valor de las multas directamente y sin autorización del Contratista, de las sumas que le adeude a éste, por el incumplimiento en el tiempo de entrega en cada solicitud. Las multas serán equivalentes al cero cinco por ciento (0.5%) del valor de la parte demorada o incumplida por cada día de atraso, sin que el total de las multas impuestas exceda del 10% del valor del contrato.</p>



<p><b>DÉCIMA QUINTA. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA.</b></p>	<p>En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del presente Contrato, el contratista debe pagar a la Universidad, a título de indemnización, una suma equivalente al veinte por ciento(20%) del valor total del contrato. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. Este valor puede ser compensado con los montos que la contratante adeude al Contratista con ocasión de la ejecución del presente Contrato, de conformidad con las reglas del Código Civil.</p>
<p><b>DÉCIMA SEXTA. CAUSALES DE TERMINACIÓN.</b></p>	<p>Serán causales de terminación del presente contrato las contempladas en el Art. 14 del Estatuto de Contratación y las establecidas por la Ley.</p>
<p><b>DÉCIMA SÉPTIMA. INTERVENTOR</b></p>	<p>El Contratante designa como Interventor a XXXXXXXX, identificada con cédula de ciudadanía No. XXXXXXXX en su calidad de XXXXXXXXXXXX o quien haga sus veces, quien deberá cumplir con las funciones establecidas en el documento <b>NOMBRAMIENTO SUPERVISOR</b>, documento que se envía por correo electrónico a la persona aquí designada una vez se legaliza el Contrato.</p>
<p><b>DÉCIMA OCTAVA. INDEMNIDAD</b></p>	<p>EL CONTRATISTA, mantendrá indemne a la entidad CONTRATANTE, de los reclamos, demandas, acciones legales o costos que se generen por daños y lesiones causadas a personas o propiedades de terceros,</p>



	ocasionados por el CONTRATISTA, sus subcontratistas o proveedores durante la ejecución del contrato.
<b>DÉCIMA NOVENA. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE.</b>	El presente contrato se regirá por el Estatuto de Contratación de la Universidad Tecnológica de Pereira y por las normas del derecho privado y sus efectos estarán sujetos a las normas civiles y comerciales.

XXXXXXXXXXXX

**CONTRATANTE**

ELABORÓ: XXXXXX

XXXXXXXXXXXX

**CONTRATISTA**

LUIS FERNANDO GAVIRIA TRUJILLO  
Rector