Contenido del Estudio Previo

A. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD 2
B. JUSTIFICACIÓN 3
C. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR 4
D. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 4
E. FUNDAMENTO JURÍDICO 10
F. ANALISIS ECONÓMICO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO 10
G. CRITERIO DE SELECCIÓN 11
H. ANALISIS DE RIESGOS QUE DEBEN SER AMPARADOS POR EL CONTRATISTA 12
I. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS 16
J. PENALIDAD, MULTAS E INDEMNIDAD 17
K. ELABORACIÓN 18

Fecha de elaboración: 14 de noviembre de 2024

Rector (a)
ALEJANDRO VILLA GOMEZ
INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO

ASUNTO: Estudios Previos para la contratación de la CORPORACION INFO - LANGUAGE CENTER en el marco del marco delCONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 553 DE 2024 suscrito con la AGENCIA DE EDUCACIÓN POSTSECUNDARIA DE MEDELLÍN – SAPIENCIA.

Respetado (a) Rector (a)

La Unidad Estratégica de Negocios del ITM requieren en el marco del CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No.553 DE 2024 suscrito con la AGENCIA DE EDUCACIÓN POSTSECUNDARIA DE MEDELLÍN - SAPIENCIA y que tiene por objeto, "Aunar esfuerzos para fortalecer la implementación de la oferta formativa de talento especializado del Programa Único de Acceso y Permanencia -PUAP- administrado por Sapiencia y el operador en las rutas formativas para la vigencia 2024", celebrar contrato con la CORPORACION INFO - LANGUAGE CENTER ", para atender la(s) ruta(s) formativa(s) "UNREAL ENGINE PARA CINEMÁTICAS Y VIDEOJUEGOS", "HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS APLICADAS A LA MÚSICA URBANA", "TECNOLOGÍA COMO APOYO A LOS CREADORES Y MEZCLADORES DE SONIDO", "CREATIVIDAD MUSICAL CON PYTHON", "CREACIÓN DE NARRATIVAS DIGITALES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES"

A. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1. ÁREA DE NEGOCIOS Y CENTRO DE COSTOS

Código Área de Negocio	*Nombre Área de Negocio*	*Código Centro de Costos*	*Nombre Centro de Costos*
160101751985	**553/2024 TALENTO ESPECIALIZADO 2024**	**1016231102123**	**CONVENIOS Y PROYECTOS INTERADMINISTRATIVOS**

2. TIPO DE PROYECTO Y ORIGEN DE LOS RECURSOS

TIPO DE PROYECTO	*ORIGEN DE LOS RECURSOS*	*EJE TEMÁTICO*

MISIONAL	*FUNCIONAMIENTO*	*Aunar esfuerzos para fortalecer la implementación de la oferta formativa de talento especializado del Programa Único de Acceso y Permanencia -PUAP- administrado por Sapiencia y el operador en las rutas formativas para la vigencia 2024.*

B. JUSTIFICACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD O PROBLEMA INSTITUCIONAL QUE SE PRETENDE SATISFACER

El Plan de Desarrollo 2022 - 2025 "Hacia una era de universidad y humanidad", está orientado a la formación e innovación, con vocación tecnológica, científica y humanista, a escala social y ambiental para el desarrollo sostenible. El Plan de Desarrollo Institucional fue aprobado el día 20 de mayo de 2022 por El Consejo Directivo del Instituto Tecnológico Metropolitano Institución Universitaria, en ejercicio de sus atribuciones legales y estatutarias.

La Unidad Estratégica de Negocios del ITM, alineado con el plan estratégico 2022- 2025, en su línea estratégica Nro. 3 "Proyección Social para Generar Transformaciones Humanas y Sostenibles" busca Consolidar al ITM como un aliado estratégico del sector social y productivo atendiendo sus necesidades y expectativas; a través de la extensión de las fortalezas institucionales aportando al desarrollo sostenible contemplando el programa Consolidación de alianzas para la extensión, la proyección social y el posicionamiento institucional con los proyectos de Desarrollo de la proyección social humana y sostenible y Consolidación de la extensión académica orientada a la atención de desafíos y prioridades del territorio para el desarrollo humano sostenible, y con el fin de dar cumplimiento al objeto contractual fijado en el Convenio interadministrativo **N° 553 de 2024** cuyo objeto es **Aunar esfuerzos para fortalecer la implementación de la oferta formativa de talento especializado del Programa Único de Acceso y Permanencia -PUAP- administrado por Sapiencia y el operador en las rutas formativas para la vigencia 2024.**

De la suscripción de dicho Convenio Interadministrativo se derivan obligaciones contractuales, en las cuales el ITM debe realizar la contratación de las entidades tutoras para la implementación y ejecución de las rutas formativas avaladas por Sapiencia; por lo cual, en cumplimiento de ello, se requiere contratar una persona jurídica idónea y experta, con el fin de llevar a cabo la formación del talento especializado en UNREAL ENGINE PARA CINEMÁTICAS Y VIDEOJUEGOS", "HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS APLICADAS A LA MÚSICA URBANA", "TECNOLOGÍA COMO APOYO A LOS CREADORES Y MEZCLADORES DE SONIDO", "CREATIVIDAD MUSICAL CON PYTHON", "CREACIÓN DE NARRATIVAS

DIGITALES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES"

Por lo anterior, la Unidad Estratégica de Negocios del ITM, requiere una Institución de Educación Superior que apoye el proceso de formación de talento humano especializado, seleccionando las rutas formativas idóneas de las presentadas, evaluadas y avaladas por Sapiencia en el "INFORME DE EVALUACIÓN DEFINITIVA GUÍAPARA PRESENTAR PROPUESTAS DE RUTAS FORMATIVAS EN EL PROYECTO DE TALENTO ESPECIALIZADO – SAPIENCIA" llevado a cabo el 1 mayo de 2024 y publicado en la página web de la Agencia, lo anterior, con el fin de lograr la transferencia de conocimientos para fortalecer las diversas áreas de los componentes concretos apropiados de la institución, asegurando así que la institución sea capaz de implementar el modelo de formación propuesto por Sapiencia para el desarrollo del talento y el crecimiento educativo delbeneficiario, adecuando así las capacidades institucionales para hacer parte del desarrollo formativo dentro del marco del Convenio Interadministrativo N°553 de 2024 cuyo objeto es "Aunar esfuerzos para fortalecer la implementación de la oferta formativa de talento especializado del Programa Único de Acceso y Permanencia - PUAP- administrado por Sapiencia y el operador en las rutas formativas para la vigencia 2024", y orientada en áreas de formación "Rutas Formativas En El Proyecto De Apoyo En La Formación De Talento Especializado En Áreas De La Industria 4.0. En Las Áreas De Industrias Creativas Y Culturales, De Ciencia Y Tecnología, Innovación Y Sostenibilidad Asociadas A La Cuarta Revolución Industrial (4RI)"

El objeto contractual que responde a esta necesidad puede ser satisfecha por la CORPORACION INFO - LANGUAGE CENTER " quien cuenta con la idoneidad y experiencia, además se encuentra avalada por la AGENCIA DE EDUCACIÓN POSTSECUNDARIA DE MEDELLÍN – SAPIENCIA, buscando prestar un servicio de calidad, que permita el cumplimiento de las obligaciones contractuales del ITM.

Para satisfacer la necesidad antes descrita se requiere el siguiente perfil del contratista descrito en la siguiente tabla

REQUISITOS ACADÉMICOS	REQUISITOS DE EXPERIENCIA
PERSONA JURÍDICA	Tener registro SNIES activo para municipios de Antioquia en programasafines a los componentes tecnológicosexpresados en las rutas formativas.

C. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

1. OBJETO: Prestación de servicios como Entidad Tutora en el marco del CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No.553 DE 2024 suscrito entre el

INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO – ITM y la AGENCIA DE EDUCACIÓN POSTSECUNDARIA DE MEDELLÍN – SAPIENCIA, para la implementación y ejecución de las Rutas formativas "UNREAL ENGINE PARA CINEMÁTICAS Y VIDEOJUEGOS", "HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS APLICADAS A LA MÚSICA URBANA", "TECNOLOGÍA COMO APOYO A LOS CREADORES Y MEZCLADORES DE SONIDO", "CREATIVIDAD MUSICAL CON PYTHON", "CREACIÓN DE NARRATIVAS DIGITALES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES"

ALCANCE DEL OBJETO: Para el cumplimiento del objeto el contratista deberá desarrollar todas las actividades que sean necesarias para la implementación y ejecución de la Ruta Formativa UNREAL ENGINE PARA CINEMÁTICAS Y VIDEOJUEGOS", "HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS APLICADAS A LA MÚSICA URBANA", "TECNOLOGÍA COMO APOYO A LOS CREADORES Y MEZCLADORES DE SONIDO", "CREATIVIDAD MUSICAL CON PYTHON", "CREACIÓN DE NARRATIVAS DIGITALES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES" así como, con los compromisos adquiridos de conformidad con la propuesta presentada.

D. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Para efectos del cumplimiento del contrato el contratista deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

1. **MARCO CONTEXTUAL**. Las rutas formativas **"UNREAL ENGINE PARA CINEMÁTICAS Y VIDEOJUEGOS"**,**"HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS APLICADAS A LA MÚSICA URBANA"**, **TECNOLOGÍA COMO APOYO A LOS CREADORES Y MEZCLADORES DE SONIDO"**, **"CREATIVIDAD MUSICAL CON PYTHON"** y **"CREACIÓN DE NARRATIVAS DIGITALES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES"** tienen como objetivo proporcionar conocimientos y habilidades fundamentales en el uso de tecnologías avanzadas aplicadas a la creación y producción de contenido audiovisual, musical y narrativo. Estas rutas están diseñadas para empoderar a los participantes en su desarrollo creativo y técnico, permitiéndoles innovar en campos interdisciplinares relacionados con las industrias culturales y creativas.

2. En el contexto de la Cuarta Revolución Industrial (4RI), estas áreas destacan por su contribución a la transformación digital y la automatización en la producción de contenidos. **"UNREAL ENGINE PARA CINEMÁTICAS Y VIDEOJUEGOS"** se centra en la utilización de motores gráficos para la creación de experiencias inmersivas, tanto en narrativas interactivas como en videojuegos, mientras que **"HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS APLICADAS A LA MÚSICA URBANA"**, **"TECNOLOGÍA COMO APOYO A LOS CREADORES Y MEZCLADORES DE SONIDO"** y **"CREATIVIDAD MUSICAL CON PYTHON"** exploran la aplicación de software y

programación para la composición, producción y mezcla musical. Por su parte, **"CREACIÓN DE NARRATIVAS DIGITALES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES"** aborda el diseño de historias adaptadas a plataformas digitales, optimizando la interacción con audiencias móviles.

Estas rutas formativas responden a las demandas de un mercado que exigen profesionales capaces de integrar creatividad y tecnología en procesos innovadores, alineándose con las tendencias globales de digitalización y personalización del contenido

RUTA FORMATIVA	CUPOS	VALOR CUPO	VALOR RUTA	VALOR TOTAL TUTOR
Unreal Engine para cinemáticas y videojuegos	30	$3.980.000	$119.400.000	$537.300.000
Herramientas tecnológicas aplicadas a la música urbana	25	$3.980.000	$99.500.000	
Tecnología como apoyo a los creadores y mezcladores de sonido	30	$3.980.000	$119.400.000	
Creatividad musical con Python	25	$3.980.000	$99.500.000	
Creación de narrativas digitales para dispositivos móviles	25	$3.980.000	$99.500.000	

3. **MODALIDAD.** Para la ejecución de la ruta formativa se propone una modalidad combinada de trabajo académico: sincrónico y asincrónico; el trabajo sincrónico con una intensidad horaria del 50% de la duración total estimada del curso.

4. **ESTRUCTURA DE LA RUTA FORMATIVA.** La ruta formativa "UNREAL ENGINE PARA CINEMÁTICAS Y VIDEOJUEGOS", "HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS APLICADAS A LA MÚSICA URBANA", "TECNOLOGÍA COMO APOYO A LOS CREADORES Y MEZCLADORES DE SONIDO", "CREATIVIDAD MUSICAL CON PYTHON", "CREACIÓN DE NARRATIVAS DIGITALES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES"están organizada en un nivel de formación inicial, el cual tiene dos etapas, la primera llamada Formación Teórica y la segunda Formación Práctica. La primera etapa de formación teórica es un curso corto conducente para desarrollar habilidades y competencias técnicas de la ruta formativa, suficientes para desarrollar la segunda etapa de Formación Práctica.

5. **PLAN DE ESTUDIOS**

4.1. Distribución de fase lectiva

1.1. Distribución de fase lectiva

NIVEL INICIAL	HSS	HSP	TOTAL
Habilidades blandas o transversales	12	12	24
Inglés especializado	24	24	48
Componente tecnológico	60	60	120
TOTAL FASE LECTIVA	**96**	**96**	**192**
Componente practico o emprendimiento	**64**	**64**	**128**
TOTAL, FASE LECTIVA Y PRÁCTICA			**320**

1.1.1 . RUTA FORMATIVA: UNREAL ENGINE PARA CINEMÁTICAS Y VIDEOJUEGOS

HABILIDADES BLANDAS

HABILIDADES BLANDAS		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	**Tema**	**Sincrónico 50%**	**Asincrónico 50%**	**Total**
1	Introducción al entorno virtual: Crecimiento personal a través de la educación virtual Educación virtual -Habilidades del siglo XXI Habilidades blandas en el sector tecnológico	1	1	2
2	Leer para construir pensamiento: Técnicas de lectura Habilidades requeridas para fortalecer los procesos de lectura	1	1	2
3	Escritura: Una ruta para explicar y entender la lectura- Tipos de escritura Producción de textos escritos	1	1	2
4	Comunicación I: Concepto de comunicación La Importancia de la comunicarnos	1	1	2
5	Solución de problemas: ¿Qué es un problema? Método de resolución de problemas	1	1	2
6	Sociabilidad: La sociabilidad mediante la interacción Sociabilidad en las tic	1	1	2
7	Motivación: El sentido detrás de la motivación	1	1	2

HABILIDADES BLANDAS		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
	La motivación laboral			
8	El razonamiento como primer paso para la toma de decisiones en las organizaciones: Tipos de razonamiento La importancia de la toma de decisiones en el área laboral desde el razonamiento.	1	1	2
9	Responsabilidad: ¿Qué es la responsabilidad? La Responsabilidad Social Corporativa Responsabilidad Social Gubernamental	1	1	2
10	Finanzas: Introducción a las finanzas I La importancia de las finanzas personales y la toma de decisiones Entendiendo, ¿Cómo tus decisiones financieras, dependen de tu educación financiera?	1	1	2
11	El tiempo, como el recurso más valioso: La Gestión del Tiempo Aprender a delegar Delegar con éxito La planeación del tiempo de forma efectiva	1	1	2
12	El Deseo De Aprender I: ¿Cuál es la importancia del proceso de Aprendizaje? ¿Cuáles son esos factores importantes a tener en cuenta en todo proceso de aprendizaje? ¿Cómo cultivar el deseo de aprender en diferentes contextos?	1	1	2
TOTAL		**12**	**12**	**24**

INGLÉS ESPECIALIZADO

INGLÉS ESPECIALIZADO		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
1	Pronunciación y fonética	2	2	4
2	Primera Regla de oro	2	2	4
3	Segunda regla de oro Profundización segunda regla de oro	2	2	4
4	Pronombres personales	2	2	4
5	Movimiento activo y pasivo	2	2	4

INGLÉS ESPECIALIZADO		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
6	Introducción tiempos verbales	2	2	4
7	Tiempo presente	2	2	4
8	Tiempo pasado	2	2	4
9	Tiempo futuro	2	2	4
10	Tiempo condicional	2	2	4
11	Morfología	2	2	4
12	Adjetivos y posesivos Conclusiones	2	2	4
TOTAL		**24**	**24**	**48**

COMPONENTE TECNOLÓGICO

COMPONENTE TECNOLÓGICO		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
1	Introducción a Unreal Engine Conocer cómo funciona Unreal Engine y en qué campos lo están usando Conocer la interfaz de U5 y sus shortcut	5	5	10
2	Introducción a los Blueprints Entender la programación por medio de bloques y conexiones en bloques Blueprints parte 1, adentrarse en la lógica visual Blueprints parte 2, entendiendo las conexiones y creando lógica para personajes Blueprints parte 3, usar la lógica visual para crear materiales, luces, transiciones y detecciones.	5	5	10
3	Materiales y luces Funcionamiento de los materiales y cómo los podemos crear Entender cómo funcionan las luces dentro de U5	5	5	10
4	Diseño de niveles Crear niveles con las propias herramientas del motor U5 Importar modelos y texturas propios dentro de la herramienta. Actividad práctica: un taller sobre blueprints, materiales y luces.	5	5	10
5	Megascans y Animations Blueprints Biblioteca masiva que tiene Unreal Engine de escaneos de alta resolución Blueprints para realizar animaciones.	5	5	10
6	Audio, Partículas y VFX	5	5	10

COMPONENTE TECNOLÓGICO		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	**Tema**	**Sincrónico 50%**	**Asincrónico 50%**	**Total**
	Biblioteca y herramientas de Audio que nos ofrece U5 Sistema de Partículas de Unreal Engine Aplicar Efectos especiales desde U5			
7	Físicas y Caos de Destrucción, telas y paños. Implementar físicas en nuestros universos. Implementar y comprender objetos como telas	5	5	10
8	IK Rig - Retarget y MetaHuman Implementación de plataformas. Implementación de MetaHumanos en los universos Manejo de varios NPC masivos	5	5	10
9	Controlar los Rig y Cinemáticas Manejo y control de los rig de nuestros personajes Manejo de estilos cinematográficos	5	5	10
10	Interface de Usuario y Post Processing Entender el sistema de UI de Unreal Engine Manejo del postprocesado de nuestras escenas.	5	5	10
11	Introducción c++ e Inteligencia Artificial Conocer y entender cómo funciona C++ en Unreal Engine Entender y aplicar las teorías principales para la IA.	5	5	10
12	Empaquetar proyecto Exportar, empaquetar y entregar proyectos.	5	5	10
TOTAL		60	60	120

COMPONENTE PRACTICO O EMPRENDIMIENTO

FORMACIÓN PARA EL EMPRENDIMIENTO				
ACTIVIDAD		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Descripción	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
1	Las Competencias Emprendedoras La iniciativa emprendedora Apoyo al emprendimiento Factores motivacionales Las características emprendedoras personales	5	5	10
2	Ideas Innovadoras La idea emprendedora. Creatividad e innovación. Proceso de registro de las ideas como innovaciones. Seleccionar la idea emprendedora. Financiamiento de la idea de negocios.	5	5	10
3	Los Planes en el Emprendimiento El plan de empresa/plan de negocios. Importancia del marketing. Plan de marketing.	5	5	10
4	Estructura organizacional La estructura organizacional. Reclutamiento y selección de personal. Obligaciones laborales	5	5	10
5	Obligaciones fiscales	5	5	10
6	Documentos para obligaciones mercantiles	5	5	10
7	Manejo de la contabilidad de un pequeño negocio o micro empresa	10	10	20
8	Gestión empresarial	5	5	10
9	Costos de inversión y costos de producción	10	10	20
10	Proceso de legalización de un emprendimiento Tipos de negocios. Trámites legales para constituir una microempresa.	5	5	10
11	Presentación del anteproyecto emprendedor	4	4	8
	TOTAL	64	64	128

1.1.2 RUTA FORMATIVA: HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS APLICADAS A LA MÚSICA URBANA

HABILIDADES BLANDAS

HABILIDADES BLANDAS		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	**Tema**	**Sincrónico 50%**	**Asincrónico 50%**	**Total**
1	Introducción al entorno virtual: Crecimiento personal a través de la educación virtual Educación virtual -Habilidades del siglo XXI Habilidades blandas en el sector tecnológico	1	1	2
2	Leer para construir pensamiento: Técnicas de lectura Habilidades requeridas para fortalecer los procesos de lectura	1	1	2
3	Escritura: Una ruta para explicar y entender la lectura- Tipos de escritura Producción de textos escritos	1	1	2
4	Comunicación I: Concepto de comunicación La Importancia de la comunicarnos	1	1	2
5	Solución de problemas: ¿Qué es un problema? Método de resolución de problemas	1	1	2
6	Sociabilidad: La sociabilidad mediante la interacción Sociabilidad en las tic	1	1	2
7	Motivación: El sentido detrás de la motivación La motivación laboral	1	1	2
8	El razonamiento como primer paso para la toma de decisiones en las organizaciones: Tipos de razonamiento La importancia de la toma de decisiones en el área laboral desde el razonamiento.	1	1	2
9	Responsabilidad: ¿Qué es la responsabilidad? La Responsabilidad Social Corporativa Responsabilidad Social Gubernamental	1	1	2
10	Finanzas: Introducción a las finanzas I La importancia de las finanzas personales y la toma de decisiones Entendiendo, ¿Cómo tus decisiones financieras, dependen de tu	1	1	2

HABILIDADES BLANDAS		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
	educación financiera?			
11	El tiempo, como el recurso más valioso: La Gestión del Tiempo Aprender a delegar Delegar con éxito La planeación del tiempo de forma efectiva	1	1	2
12	El Deseo De Aprender I: ¿Cuál es la importancia del proceso de Aprendizaje? ¿Cuáles son esos factores importantes a tener en cuenta en todo proceso de aprendizaje? ¿Cómo cultivar el deseo de aprender en diferentes contextos?	1	1	2
TOTAL		12	12	24

INGLÉS ESPECIALIZADO

INGLÉS ESPECIALIZADO		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
1	Pronunciación y fonética	2	2	4
2	Primera Regla de oro	2	2	4
3	Segunda regla de oro Profundización segunda regla de oro	2	2	4
4	Pronombres personales	2	2	4
5	Movimiento activo y pasivo	2	2	4
6	Introducción tiempos verbales	2	2	4
7	Tiempo presente	2	2	4
8	Tiempo pasado	2	2	4
9	Tiempo futuro	2	2	4
10	Tiempo condicional	2	2	4
11	Morfología	2	2	4
12	Adjetivos y posesivos Conclusiones	2	2	4
TOTAL		**24**	**24**	**48**

COMPONENTE TECNOLÓGICO

COMPONENTE TECNOLÓGICO		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
1	Tecnología de los setenta y su evolución. Historia del arte urbano como expresión social.	5	5	10
2	El hombre Totémico y la Big Data Organología musical Músicas Urbanas y ética musical	5	5	10
3	Bases teóricas del ritmo Creación de beat desde lo analógico a lo digital	5	5	10
4	La tribu digital con instrumentos vernáculos Herramientas digitales y software aplicadas a la música urbana.	5	5	10
5	Bases teóricas de armonía Tecnología y arte desde la etnomusicología	5	5	10
6	Bases teóricas de Melodía Producción digital y análoga La cadena del audio desde la historia.	5	5	10
7	Bases teóricas de la composición Procesos creativos digitales	5	5	10
8	Marketing Digital Escritura musical Técnicas de grabación de voces e instrumentos	5	5	10
9	Derechos de autor Músicas desde la ritualidad Edición y procesamiento de audio (Reaper)	5	5	10
10	Laboratorio sonoro Experimentación Musical Sampling y síntesis de sonido en la música urbana	5	5	10
11	Edición y Mezcla. Posicionamiento de marca	5	5	10

COMPONENTE TECNOLÓGICO		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
12	Producción musical	5	5	10
TOTAL		60	60	120

COMPONENTE PRACTICO O EMPRENDIMIENTO

FORMACIÓN PARA EL EMPRENDIMIENTO				
ACTIVIDAD		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Descripción	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
1	Las Competencias Emprendedoras La iniciativa emprendedora Apoyo al emprendimiento Factores motivacionales Las características emprendedoras personales	5	5	10
2	Ideas Innovadoras La idea emprendedora. Creatividad e innovación. Proceso de registro de las ideas como innovaciones. Seleccionar la idea emprendedora. Financiamiento de la idea de negocios.	5	5	10
3	Los Planes en el Emprendimiento El plan de empresa/plan de negocios. Importancia del marketing. Plan de marketing.	5	5	10
4	Estructura organizacional La estructura organizacional. Reclutamiento y selección de personal. Obligaciones laborales	5	5	10
5	Obligaciones fiscales	5	5	10
6	Documentos para obligaciones mercantiles	5	5	10
7	Manejo de la contabilidad de un pequeño negocio o micro empresa	10	10	20
8	Gestión empresarial	5	5	10
9	Costos de inversión y costos de producción	10	10	20
10	Proceso de legalización de un emprendimiento	5	5	10

FORMACIÓN PARA EL EMPRENDIMIENTO				
ACTIVIDAD		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Descripción	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
	Tipos de negocios. Trámites legales para constituir una microempresa.			
11	Presentación del anteproyecto emprendedor	4	4	8
	TOTAL	**64**	**64**	**128**

1.1.3. RUTA FORMATIVA: TECNOLOGÍA COMO APOYO A LOS CREADORES Y MEZCLADORES DE SONIDO

HABILIDADES BLANDAS

HABILIDADES BLANDAS		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
1	Introducción al entorno virtual: Crecimiento personal a través de la educación virtual Educación virtual -Habilidades del siglo XXI Habilidades blandas en el sector tecnológico	1	1	2
2	Leer para construir pensamiento: Técnicas de lectura Habilidades requeridas para fortalecer los procesos de lectura	1	1	2
3	Escritura: Una ruta para explicar y entender la lectura- Tipos de escritura Producción de textos escritos	1	1	2
4	Comunicación I: Concepto de comunicación La Importancia de la comunicarnos	1	1	2
5	Solución de problemas: ¿Qué es un problema? Método de resolución de problemas	1	1	2
6	Sociabilidad: La sociabilidad mediante la interacción Sociabilidad en las tic	1	1	2
7	Motivación: El sentido detrás de la motivación La motivación laboral	1	1	2
8	El razonamiento como primer paso para la toma de decisiones en las organizaciones: Tipos de razonamiento	1	1	2

HABILIDADES BLANDAS		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
	La importancia de la toma de decisiones en el área laboral desde el razonamiento.			
9	Responsabilidad: ¿Qué es la responsabilidad? La Responsabilidad Social Corporativa Responsabilidad Social Gubernamental	1	1	2
10	Finanzas: Introducción a las finanzas I La importancia de las finanzas personales y la toma de decisiones Entendiendo, ¿Cómo tus decisiones financieras, dependen de tu educación financiera?	1	1	2
11	El tiempo, como el recurso más valioso: La Gestión del Tiempo Aprender a delegar Delegar con éxito La planeación del tiempo de forma efectiva	1	1	2
12	El Deseo De Aprender I: ¿Cuál es la importancia del proceso de Aprendizaje? ¿Cuáles son esos factores importantes a tener en cuenta en todo proceso de aprendizaje? ¿Cómo cultivar el deseo de aprender en diferentes contextos?	1	1	2
TOTAL		12	12	24

INGLÉS ESPECIALIZADO

INGLÉS ESPECIALIZADO		**TRABAJO ACADÉMICO**		
N°	**Tema**	**Sincrónico 50%**	**Asincrónico 50%**	**Total**
1	Pronunciación y fonética	2	2	4
2	Primera Regla de oro	2	2	4
3	Segunda regla de oro Profundización segunda regla de oro	2	2	4
4	Pronombres personales	2	2	4
5	Movimiento activo y pasivo	2	2	4
6	Introducción tiempos verbales	2	2	4
7	Tiempo presente	2	2	4
8	Tiempo pasado	2	2	4
9	Tiempo futuro	2	2	4

INGLÉS ESPECIALIZADO		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
10	Tiempo condicional	2	2	4
11	Morfología	2	2	4
12	Adjetivos y posesivos Conclusiones	2	2	4
TOTAL		24	24	48

COMPONENTE TECNOLÓGICO

COMPONENTE TECNOLÓGICO		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
1	Fundamentos musicales ritmo, melodía y armonía. Exploración de los diferentes géneros y estilos dentro de la música electrónica. Acercamiento a los BPM y frecuencias bajas, medias y altas.	5	5	10
2	Visión general de las herramientas y tecnologías utilizadas en la producción musical. Exploración de técnicas de mezcla y masterización para diferentes géneros musicales. Uso de ecualización, compresión, reverberación y otros efectos de audio en la mezcla.	5	5	10
3	Introducción a los principios básicos del sonido y la acústica. Exploración de los diferentes tipos de tecnología de grabación, reproducción de sonido y DAW. Conceptos básicos de procesamiento de señales de audio y digitalización.	5	5	10
4	Instalación y configuración de Ardour en diferentes sistemas operativos. Navegación por la interfaz de usuario de Ardour. Estrategia de Negocios.	5	5	10
5	Creación de pistas de audio y MIDI en Ardour. Derechos de autor. Prácticas de grabación y edición de pistas en Ardour.	5	5	10
6	Instalación y configuración de LMMS en diferentes sistemas operativos. Exploración de la interfaz de usuario de LMMS. Fundamentos de creación de música con sintetizadores. virtuales en LMMS.	5	5	10
7	Creación de secuencias y patrones de música en LMMS. Uso de efectos y procesadores de sonido en LMMS. Integración de samples y loops en proyectos de LMMS.	5	5	10

COMPONENTE TECNOLÓGICO		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
8	La cadena de audio y técnicas de grabación de instrumentos y voces.	5	5	10
9	Práctica guiada y manejo de mezcladora para DJ	5	5	10
10	Instalación y configuración de Waveform en diferentes sistemas operativos. Familiarización con la interfaz de usuario de Waveform. Fundamentos de grabación, edición y mezcla en Trac Waveform.	5	5	10
11	Creación de proyectos de música electrónica en Waveform. Utilización de instrumentos virtuales y efectos en Waveform. Prácticas avanzadas de edición y mezcla en Waveform.	5	5	10
12	Desarrollo de un proyecto musical completo utilizando Ardour, LMMS Waveform. Presentación y evaluación de los proyectos finales por parte de los instructores y compañeros de clase. Retroalimentación y discusión sobre las habilidades adquiridas durante el programa.	5	5	10
TOTAL		**60**	**60**	**120**

COMPONENTE PRACTICO O EMPRENDIMIENTO

FORMACIÓN PARA EL EMPRENDIMIENTO				
ACTIVIDAD		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Descripción	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
1	Las Competencias Emprendedoras La iniciativa emprendedora Apoyo al emprendimiento Factores motivacionales Las características emprendedoras personales	5	5	10
2	Ideas Innovadoras La idea emprendedora. Creatividad e innovación. Proceso de registro de las ideas como innovaciones. Seleccionar la idea emprendedora. Financiamiento de la idea de negocios.	5	5	10
3	Los Planes en el Emprendimiento El plan de empresa/plan de negocios. Importancia del marketing. Plan de marketing.	5	5	10

FORMACIÓN PARA EL EMPRENDIMIENTO				
ACTIVIDAD		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Descripción	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
4	Estructura organizacional La estructura organizacional. Reclutamiento y selección de personal. Obligaciones laborales	5	5	10
5	Obligaciones fiscales	5	5	10
6	Documentos para obligaciones mercantiles	5	5	10
7	Manejo de la contabilidad de un pequeño negocio o micro empresa	10	10	20
8	Gestión empresarial	5	5	10
9	Costos de inversión y costos de producción	10	10	20
10	Proceso de legalización de un emprendimiento Tipos de negocios. Trámites legales para constituir una microempresa.	5	5	10
11	Presentación del anteproyecto emprendedor	4	4	8
	TOTAL	64	64	128

e

1.1.4 RUTA FORMATIVA: CREATIVIDAD MUSICAL CON PYTHON

HABILIDADES BLANDAS

HABILIDADES BLANDAS		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
1	Introducción al entorno virtual: Crecimiento personal a través de la educación virtual Educación virtual -Habilidades del siglo XXI Habilidades blandas en el sector tecnológico	1	1	2
2	Leer para construir pensamiento: Técnicas de lectura Habilidades requeridas para fortalecer los procesos de lectura	1	1	2
3	Escritura: Una ruta para explicar y entender la lectura- Tipos de escritura Producción de textos escritos	1	1	2
4	Comunicación I: Concepto de comunicación La Importancia de la comunicarnos	1	1	2
5	Solución de problemas:	1	1	2

HABILIDADES BLANDAS		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
	¿Qué es un problema? Método de resolución de problemas			
6	Sociabilidad: La sociabilidad mediante la interacción Sociabilidad en las tic	1	1	2
7	Motivación: El sentido detrás de la motivación La motivación laboral	1	1	2
8	El razonamiento como primer paso para la toma de decisiones en las organizaciones: Tipos de razonamiento La importancia de la toma de decisiones en el área laboral desde el razonamiento.	1	1	2
9	Responsabilidad: ¿Qué es la responsabilidad? La Responsabilidad Social Corporativa Responsabilidad Social Gubernamental	1	1	2
10	Finanzas: Introducción a las finanzas I La importancia de las finanzas personales y la toma de decisiones Entendiendo, ¿Cómo tus decisiones financieras, dependen de tu educación financiera?	1	1	2
11	El tiempo, como el recurso más valioso: La Gestión del Tiempo Aprender a delegar Delegar con éxito La planeación del tiempo de forma efectiva	1	1	2
12	El Deseo De Aprender I: ¿Cuál es la importancia del proceso de Aprendizaje? ¿Cuáles son esos factores importantes a tener en cuenta en todo proceso de aprendizaje? ¿Cómo cultivar el deseo de aprender en diferentes contextos?	1	1	2
TOTAL		12	12	24

INGLÉS ESPECIALIZADO

INGLÉS ESPECIALIZADO		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
1	Pronunciación y fonética	2	2	4
2	Primera Regla de oro	2	2	4
3	Segunda regla de oro Profundización segunda regla de oro	2	2	4
4	Pronombres personales	2	2	4
5	Movimiento activo y pasivo	2	2	4
6	Introducción tiempos verbales	2	2	4
7	Tiempo presente	2	2	4
8	Tiempo pasado	2	2	4
9	Tiempo futuro	2	2	4
10	Tiempo condicional	2	2	4
11	Morfología	2	2	4
12	Adjetivos y posesivos Conclusiones	2	2	4
TOTAL		24	24	48

COMPONENTE TECNOLÓGICO

COMPONENTE TECNOLÓGICO		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
1	Algoritmia	5	5	10
2	HTML Presentación Conceptos básicos Nuevos elementos de HTML5 Estructura del cuerpo nuevos elementos Figure figcaption y nuevos elementos	5	5	10
3	CSS CSS_II. Modelo caja contenedor CSS3_I. Nuevas reglas CSS3_II. Degradados y transiciones Ejercicio guiado	5	5	10
4	Python Introducción Sintaxis básica Tipos, operadores y variables Funciones	5	5	10

COMPONENTE TECNOLÓGICO		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
5	Listas tuplas y diccionarios Las listas. Las tuplas. Los diccionarios. Condicionales	5	5	10
6	Ciclos For. While. Bucles V Continue, pass y else.	5	5	10
7	Generadores y excepciones	5	5	10
8	Programación orientada a objetos POO Herencia Polimorfismo Cadenas Métodos de cadenas	5	5	10
9	Módulos, paquetes y archivos Módulos. Paquetes. Paquetes distribuibles Archivos externos	5	5	10
10	Interfaces gráficas Interfaces gráficas Tkinter Estructura de ventana Widget label Entry Textos largos y botones Creación de interfaces graficas Funcionalidad de interfaces graficas Menús Ventanas emergentes Ventanas, abrir archivos	5	5	10
11	Librería Mido Conceptos Básicos de MIDI Manejo de Mensajes MIDI: Conexión con Dispositivos MIDI: Creación de Secuenciadores MIDI	5	5	10
12	Librería Mido Interfaz con Software de Producción Musical:	5	5	10

COMPONENTE TECNOLÓGICO		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
	Visualización de la estructura musical y datos MIDI Aplicaciones Creativas usando MIDI y mido			
TOTAL		60	60	120

PROYECTO TECNOLÓGICO O EMPREDIMIENTO

PROYECTO TECNOLÓGICO				
ACTIVIDAD		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Descripción	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
1	Entrega y manejo del kit de herramientas básicas de programación.	2	2	4
2	Asesoría con expertos acerca del tema.	5	5	10
3	Asignación del tutor del proyecto tecnológico.	1	1	2
4	Conformación de equipos y elección del líder.	1	1	2
5	Entrega de requerimientos de proyectos por parte de las empresas.	4	4	8
6	Elaboración del mapa de procesos.	5	5	10
7	Definición de las reglas del negocio.	10	10	20
8	Elaboración del flujograma de la información.	4	4	8
9	Registro de requerimientos funcionales y no funcionales.	3	3	6
10	Generación del código fuente.	15	15	30
11	Elaboración de las interfaces gráficas.	6	6	12
12	Socialización de los entregables y revisión de los informes.	1	1	2
13	Implementación del Sistema.	2	2	4
14	Pruebas y puesta en marcha.	5	5	10
	TOTAL	64	64	128

FORMACIÓN PARA EL EMPRENDIMIENTO				
ACTIVIDAD		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Descripción	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
1	Las Competencias Emprendedoras La iniciativa emprendedora Apoyo al emprendimiento	5	5	10

FORMACIÓN PARA EL EMPRENDIMIENTO				
ACTIVIDAD		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Descripción	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
	Factores motivacionales Las características emprendedoras personales			
2	Ideas Innovadoras La idea emprendedora. Creatividad e innovación. Proceso de registro de las ideas como innovaciones. Seleccionar la idea emprendedora. Financiamiento de la idea de negocios.	5	5	10
3	Los Planes en el Emprendimiento El plan de empresa/plan de negocios. Importancia del marketing. Plan de marketing.	5	5	10
4	Estructura organizacional La estructura organizacional. Reclutamiento y selección de personal. Obligaciones laborales	5	5	10
5	Obligaciones fiscales	5	5	10
6	Documentos para obligaciones mercantiles	5	5	10
7	Manejo de la contabilidad de un pequeño negocio o micro empresa	10	10	20
8	Gestión empresarial	5	5	10
9	Costos de inversión y costos de producción	10	10	20
10	Proceso de legalización de un emprendimiento Tipos de negocios. Trámites legales para constituir una microempresa.	5	5	10
11	Presentación del anteproyecto emprendedor	4	4	8
	TOTAL	**64**	**64**	**128**

1.1.5 RUTA FORMATIVA: CREACIÓN DE NARRATIVAS DIGITALES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES

HABILIDADES BLANDAS

HABILIDADES BLANDAS		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
1	Introducción al entorno virtual: Crecimiento personal a través de la educación virtual Educación virtual -Habilidades del siglo XXI Habilidades blandas en el sector tecnológico	1	1	2

HABILIDADES BLANDAS		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
2	Leer para construir pensamiento: Técnicas de lectura Habilidades requeridas para fortalecer los procesos de lectura	1	1	2
3	Escritura: Una ruta para explicar y entender la lectura- Tipos de escritura Producción de textos escritos	1	1	2
4	Comunicación I: Concepto de comunicación La Importancia de la comunicarnos	1	1	2
5	Solución de problemas: ¿Qué es un problema? Método de resolución de problemas	1	1	2
6	Sociabilidad: La sociabilidad mediante la interacción Sociabilidad en las tic	1	1	2
7	Motivación: El sentido detrás de la motivación La motivación laboral	1	1	2
8	El razonamiento como primer paso para la toma de decisiones en las organizaciones: Tipos de razonamiento La importancia de la toma de decisiones en el área laboral desde el razonamiento.	1	1	2
9	Responsabilidad: ¿Qué es la responsabilidad? La Responsabilidad Social Corporativa Responsabilidad Social Gubernamental	1	1	2
10	Finanzas: Introducción a las finanzas I La importancia de las finanzas personales y la toma de decisiones Entendiendo, ¿Cómo tus decisiones financieras, dependen de tu educación financiera?	1	1	2
11	El tiempo, como el recurso más valioso: La Gestión del Tiempo Aprender a delegar Delegar con éxito La planeación del tiempo de forma efectiva	1	1	2
12	El Deseo De Aprender I:	1	1	2

HABILIDADES BLANDAS		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
	¿Cuál es la importancia del proceso de Aprendizaje? ¿Cuáles son esos factores importantes a tener en cuenta en todo proceso de aprendizaje? ¿Cómo cultivar el deseo de aprender en diferentes contextos?			
TOTAL		12	12	24

INGLÉS ESPECIALIZADO

INGLÉS ESPECIALIZADO		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
1	Pronunciación y fonética	2	2	4
2	Primera Regla de oro	2	2	4
3	Segunda regla de oro Profundización segunda regla de oro	2	2	4
4	Pronombres personales	2	2	4
5	Movimiento activo y pasivo	2	2	4
6	Introducción tiempos verbales	2	2	4
7	Tiempo presente	2	2	4
8	Tiempo pasado	2	2	4
9	Tiempo futuro	2	2	4
10	Tiempo condicional	2	2	4
11	Morfología	2	2	4
12	Adjetivos y posesivos Conclusiones	2	2	4
TOTAL		24	24	48

COMPONENTE TECNOLÓGICO

COMPONENTE TECNOLÓGICO		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
1	INTRODUCCIÓN A LA NARRATIVA Y SUS FORMAS Definición y evolución de la narrativa. Diferencias entre narrativas tradicionales y contemporáneas. Funciones del narrador.	5	5	10

COMPONENTE TECNOLÓGICO		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
2	NARRATIVA TRADICIONAL: ESTRUCTURA Y ANÁLISIS DE CUENTOS CLÁSICOS Estructura narrativa tradicional: Inicio, desarrollo, clímax y desenlace. Arquetipos y temas universales en la narrativa tradicional. Análisis de mitos y cuentos clásicos.	5	5	10
3	INTRODUCCIÓN A LA NARRATIVA ERGÓDICA Definición y características de la narrativa ergódica. Elementos clave de la narrativa no lineal. Ejemplos destacados de narrativa ergódica, como "House of Leaves".	5	5	10
4	NARRATIVA NO LINEAL Y HERRAMIENTAS INTERACTIVAS Narrativa ergódica en videojuegos y plataformas interactivas. Uso de herramientas como Twine o Inklewriter para la creación de narrativas interactivas.	5	5	10
5	INTRODUCCIÓN AL STORYTELLING: ELEMENTOS CLAVE Elementos del storytelling: Personajes, conflicto, emociones. Aplicación del storytelling en blogs, redes sociales y videos.	5	5	10
6	STORYTELLING VISUAL Y MULTIMEDIA Storytelling visual: Uso de imágenes, videos y gráficos para mejorar la narrativa. Storytelling en plataformas multimedia y redes sociales.	5	5	10
7	INTRODUCCIÓN AL PODCASTING Y NARRACIÓN SONORA Definición e historia del podcasting. Elementos de una narración sonora efectiva.	5	5	10
8	PRODUCCIÓN DE PODCAST: TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS Herramientas de edición de audio Técnicas de grabación y edición de un podcast narrativo.	5	5	10
9	PUBLICACIÓN Y PROMOCIÓN DE PODCAST Plataformas de publicación de podcasts. Estrategias de promoción y difusión en medios digitales.	5	5	10
10	CREACIÓN DE APPS PARA NARRATIVAS DIGITALES Pasos para crear una aplicación con App Inventor Acceso a App Inventor: Crear un nuevo proyecto:	5	5	10
11	INTERFAZ APPS PARA NARRATIVAS DIGITALES Diseño de la interfaz (Viewer y Palette): Agregar funcionalidad (Blocks Editor):	5	5	10
12	INTERFAZ APPS PARA NARRATIVAS DIGITALES Probar la aplicación	5	5	10

COMPONENTE TECNOLÓGICO		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Tema	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
	Guardar y exportar			
TOTAL		60	60	120

COMPONENTE PRACTICO O EMPRENDIMIENTO

FORMACIÓN PARA EL EMPRENDIMIENTO				
ACTIVIDAD		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Descripción	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
1	Las Competencias Emprendedoras La iniciativa emprendedora Apoyo al emprendimiento Factores motivacionales Las características emprendedoras personales	5	5	10
2	Ideas Innovadoras La idea emprendedora. Creatividad e innovación. Proceso de registro de las ideas como innovaciones. Seleccionar la idea emprendedora. Financiamiento de la idea de negocios.	5	5	10
3	Los Planes en el Emprendimiento El plan de empresa/plan de negocios. Importancia del marketing. Plan de marketing.	5	5	10
4	Estructura organizacional La estructura organizacional. Reclutamiento y selección de personal. Obligaciones laborales	5	5	10
5	Obligaciones fiscales	5	5	10
6	Documentos para obligaciones mercantiles	5	5	10
7	Manejo de la contabilidad de un pequeño negocio o micro empresa	10	10	20
8	Gestión empresarial	5	5	10
9	Costos de inversión y costos de producción	10	10	20
10	Proceso de legalización de un emprendimiento Tipos de negocios. Trámites legales para constituir una microempresa.	5	5	10
11	Presentación del anteproyecto emprendedor	4	4	8

FORMACIÓN PARA EL EMPRENDIMIENTO				
ACTIVIDAD		TRABAJO ACADÉMICO		
N°	Descripción	Sincrónico 50%	Asincrónico 50%	Total
	TOTAL	64	64	128

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. OBLIGACIONES GENERALES.1. Cumplir con el objeto del contrato en la forma dentro del plazo establecido en el contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos y la propuesta presentada. 2.Cumplir con la prestación del servicio requerido en el sitio acordado con el supervisor del contrato, según las especificaciones técnicas indicadas en los estudios previos y la propuesta presentada.3.Contar con la infraestructura necesaria para el cumplimiento del contrato.4.Presentar junto con la factura o cuenta de cobro, el certificado del pago de aportes a la seguridad social y parafiscal del personal utilizado para la ejecución del contrato.5.Acatar las recomendaciones del supervisor, como enlace directo entre el ITM y el Contratista.6.Presentar facturas correspondientes al cobro de las actividades realizadas durante la ejecución del contrato. Junto con la factura, allegar el certificado del pago de aportes a la seguridad social y parafiscal del personal.7. Abstenerse de facturar por encima del presupuesto disponible, de acuerdo con el valor del contrato.8. Garantizar la prestación del servicio, en las condiciones previamente estipuladas entre el contratista y el supervisor.9. Garantizar que la prestación del servicio cumpla con las especificaciones técnicas, de acuerdo con las órdenes que emite el supervisor del contrato.10.Informar por escrito al supervisor, las quejas, dudas, reclamos y demás inquietudes que puedan surgir en el desarrollo del objeto contractual.11.Atender los requerimientos que sean formulados por el supervisor y para efectos de ejecutar en debida forma el contrato.12.Toda comunicación entre el ITM y el contratista deberá constar por escrito con copia al supervisor del contrato.13.El contratista y/o empleador deberá dar cumplimiento al decreto 1072 de 2015 que establece el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST en lo que aplique.14.El contratista y/o empleador deberá dar cumplimiento a la norma NTC-ISO 14001 de 2015, que establece el Sistema de Gestión Ambiental SGA en lo que aplique. OBLIGACIONES ESPECIFICAS. 1.Administrar, de acuerdo con lasdisposiciones legales en materia de protección de datos personales, la información que el ITM suministre para el desarrollo del acuerdo. 2.Guardar absoluta reserva de la información que en la ejecución de sus compromisos llegue a conocer. Cualquier suministro de información que se realice para propósitos no autorizados por parte del ITM, será sancionado de acuerdo con el régimen legal vigente, so pena de los perjuicios que por estos actos se lleguen a causar a la entidad y/o a terceros.3.Dictar mínimo 190 horas de formación con base en los lineamientos técnicos establecidos, acorde a la propuesta presentada.4.El contratista asume especiales obligaciones de cuidado y custodia de la información que el ITM le llegue a entregar para el debido desarrollo de sus compromisos a cargo y en consecuencia estará obligado a hacer el correspondiente reintegro en especie o en dinero cuando por su culpa se produzca daño o perdida, sin que esto excluya la indemnización de perjuicios. Lo anterior al margen de las acciones civiles, penales o de cualquier otro tipo que del hecho se puedan predicar. 5.Acompañar proceso de convocatoria adelantado por Sapiencia, teniendo en cuenta los cursos y cupos ofertados.6.Realizar el registro de matrícula en las plataformas y libros reglamentarios para la formación ofrecida y remitir el listado al ITM.7.Establecer estrategias y mecanismos para promover la permanencia y prevenir la deserción de los

beneficiarios del programa; presentando las mismas al ITM a lafirma del contrato.8.Cumplir con el pago de honorarios o salarios y demás obligaciones laborales, así como los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, a sus docentes o contratistas, conforme a lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y normas reglamentarias.9. Ejecutar el proceso de formación de acuerdo con las rutas formativas y planes de estudio avalados (Fase lectiva y practica).10.Realizar la fase lectiva con un cumplimiento de mínimo 190 horas temáticas, distribuidas de manera sincrónica y asincrónicas y en cada una de ellas los 3 componentes: habilidades blandas, ingles especializado y componente tecnológico; la institución tutora debe ofrecer sesiones de clase de manera sincrónica utilizando una plataforma adecuada para tal fin, de acuerdo con las siguientes especificaciones: 24 horas de habilidades blandas, 48 horas de inglés especializado y 118 horas para el componente tecnológico así como un cumplimiento de 128 horas en el componente práctico o de emprendimiento. De la misma manera la entidad tutora deberá disponer en la plataforma o LMS material suficiente para complementar de manera asincrónica las temáticas desarrolladas en cada sesión.11.Contar con la infraestructura tecnológica (plataforma tecnológica) necesaria para el desarrollo de los programas de formación, por el periodo de duración del contrato.12.Tener una plataforma o LMS con material suficiente para apoyar el trabajo académico asincrónico o independiente, deacuerdo con lo expresado en el plan de estudios para cada unidad de la fase lectiva.13.Expedir las certificaciones o constancias de estudio.14.Asignar un enlace que responda oportunamente las inquietudes y requerimientos del supervisor designado por el ITM.15.Atender todas las consultas que el ITM o el supervisor hagan sobre el trabajo y su desarrollo, así como todos los requerimientos técnicos y administrativos relacionados con la ejecución del objeto contractual.16.Rendir informes mensuales al ITM sobre la ejecución del convenio.17.Presentar al ITM un informe final detallado cuantitativo de acuerdo con los cupos asignados a cada institución tutora, indicando cantidad de personas que culminaron el proceso formativo, (Fase Lectiva).18.Reintegrar los recursos no ejecutados que hayan sido desembolsados por el ITM.19.Realizar las gestiones en la plataforma transaccional SECOP II, tendientes al perfeccionamiento, ejecución y modificaciones del contrato. Así como firmar acta de inicio y liquidación y tramitar oportunamente las facturas, de acuerdo con las políticas financieras del ITM.20. Mantener indemne al ITM frente a cualquier reclamación que resultare del cumplimiento de las obligaciones contractuales o que esté relacionado con el objeto del contrato. Así como de reclamaciones por obligaciones laborales de personal a cargo del contratista.21. Dar cumplimiento al valoragregado para cada participante, de acuerdo con la oferta presentada al ITM y aprobada por Sapiencia. 22. Asegurar un mínimo del 70% de beneficiarios graduados y certificados. Esto incluye adjuntar todos los soportes que evidencian el cumplimiento de esta obligación. 23. El contrato debe liquidarse bilateralmente dentro de los 5 meses siguientes a la finalización. 24. Presentar un informe final de ejecución con detalles técnicos, financieros y jurídicos, incluyendo la cantidad de beneficiarios que completaron el programa. 25. Las entidades tutoras deberán matricular un 20% adicional de estudiantes sobre el número acordado inicialmente, con el fin de crear un colchón de seguridad. Este grupo extra de beneficiarios asegurará el cumplimiento del porcentaje mínimo de graduación y permanencia requerido en el convenio, ayudando a mitigar el impacto de posibles abandonos o deserciones durante el proceso formativo. Los costos de matrícula para estos estudiantes adicionales deberán ser gestionados de manera que no afecten el presupuesto acordado en el contrato y permitan un control del efectivo de los recursos. asignados.

OBLIGACIONES DEL ITM COMO CONTRATANTE. 1.Realizar la supervisión del contrato, velando por la correcta ejecución de la ruta formativa contratada.2.Realizar los pagos a las entidades tutoras, de acuerdo con la factura y la forma de pago

establecida.3.Realizar las retenciones legales a las que haya lugar.4.Verificar que se realice con el primer desembolso, el objeto contemplado como valor agregado para cada estudiante; de acuerdo, con la oferta presentada a Sapiencia para la evaluación de las rutas formativas.5.Informar oportunamente y por escrito al contratista frente a la ocurrencia de situaciones de fuerza mayor o caso fortuito que puedan afectar la ejecución del contrato, incluyendo las recomendaciones que procedan según el caso.6.Todas las demás obligaciones requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.

6. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS – UNSPSC:

CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE LA ONU					CODIGO UNSPSC
GRUPO	**SEGMENTOS**	**FAMILIAS**	**CLASES**	**PRODUCTOS**	
F	**86**	**10**	**17**	**01**	
SERVICIOS	SERVICIOS EDUCATIVOS Y DE FORMACIÓN	FORMACIÓN PROFESIONAL	SERVICIOS DE CAPACITACIÓN VOCACIONAL NO CIENTIFCA	SERVICIOS DE AFORMACIÓN PROFESIONAL EN COMUNICACIONES	**86101701**

7. **TIPO DE CONTRATO:** Prestación de Servicios

8. **PLAZO DE EJECUCIÓN: 46 DIAS** sin superar la fecha de terminación del Convenio interadministrativo.

9. **DURACIÓN DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NÚMERO 553 DE 2024:** El convenio tendrá una duración de 2 MESES Y 16 DIAS a partir de la fecha de inicio en SECOPII, sin exceder el 31 de diciembre de la presente vigencia fiscal.

10. **SUPERVISIÓN**: Jefe de Oficina Proyectos Interinstitucionales

11. FORMA DE PAGO:

Se harán pagos parciales de acuerdo con la ejecución del contrato; así: 50% con la presentación del listado de matriculados, 30% una vez ejecutado el 80 % del contrato y el 20% restante a la culminación de la fase lectiva.

El anterior, previo recibo a satisfacción expedido por el supervisor, previa presentación de la factura o

cuenta de cobro, adjuntando el comprobante del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social.

E. FUNDAMENTO JURÍDICO

1. MODALIDAD DE SELECCIÓN

La modalidad de este proceso de contratación es la Contratación Directa.

La modalidad de selección se fundamenta jurídicamente en el literal h) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007

> "h) Para la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, o para la ejecución de trabajos artísticos que sólo puedan encomendarse a determinadas personas naturales"

Y en el artículo 2.2.1.2.1.4.9., del Decreto 1082 de 2015

> "Contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, o para la ejecución de trabajos artísticos que solo pueden encomendarse a determinadas personas naturales. Las Entidades Estatales pueden contratar bajo la modalidad de contratación directa la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión con la persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato, siempre y cuando la Entidad Estatal verifique la idoneidad o experiencia requerida y relacionada con el área de que se trate. En este caso, no es necesario que la Entidad Estatal haya obtenido previamente varias ofertas, de lo cual el ordenador del gasto debe dejar constancia escrita.
>
> Los servicios profesionales y de apoyo a la gestión corresponden a aquellos de naturaleza intelectual diferentes a los de consultoría que se derivan del cumplimiento de las funciones de la Entidad Estatal, así como los relacionados con actividades operativas, logísticas, o asistenciales.
>
> La Entidad Estatal, para la contratación de trabajos artísticos que solamente puedan encomendarse a
> determinadas personas naturales, debe justificar esta situación en los estudios y documentos previos".

El contrato de prestación de servicios al que se refiere la norma se celebra por el Estado en aquellos eventos en que la función de la administración no puede ser suministrada por personas vinculadas con la entidad oficial contratante o cuando requiere de conocimientos especializados. En el desarrollo de estas actividades se incluye también el apoyo a la tarea de generar y dinamizar procesos con el fin de obtener los productos y servicios para

satisfacer las necesidades del ITM.

F. ANALISIS ECONÓMICO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Análisis de precios de mercado: El presupuesto oficial de la contratación que se pretende adelantar se hizo consultando el valor de los contratos celebrados por el ITM en vigencias anteriores para este tipo de contrataciones, así como atendiendo a la idoneidad de la entidad, asignación de cupos y presupuesto disponible.

Estudio técnico: El contratista deberá cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en este documento y en la minuta del contrato que se pretende celebrar.
El valor estimado para esta contratación es de **QUINIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS MIL. ML. ($537.300.000)**

1. ESTUDIO DEL SECTOR Y ESTUDIO DEL MERCADO

Considerando el servicio profesional y de apoyo a la gestión que se requiere y teniendo en cuenta lo ordenado por la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 lo importante a tener en cuenta para seleccionar la oferta más favorable y conveniente para la entidad en este tipo de contratos, es la idoneidad, conocimiento y experiencia que acredite quienasuma la ejecución del objeto contractual, que garantice a la entidad la satisfacción de la necesidad planteada y por consiguiente el cumplimiento del objeto. Deberá acreditarse por el contratista que cumple con los requisitos académicos y de experiencia requeridos para la satisfacción de la necesidad.

De conformidad con lo dispuesto en el Art. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1085 de 2015 y de la Guía para la elaboración de estudios del sector expedida por Colombia Compra Eficiente, en los procesos de contratación directa, el análisis del sector depende del Objeto del contrato y de la idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona en este caso jurídica que esta en condiciones de desarrollar el objeto contractual.

2. VALOR OFICIAL DEL PROCESO: El

valor estimado para esta Contratación es

de

CDP NÚMERO	RUBRO PRESUPUESTAL	CONCEPTO	VALOR

29037	21202020080005	Servicios prestados a las empresas y servicios deproducción-EXTENSION	$537.300.000

G. CRITERIO DE SELECCIÓN

Considerando el servicio de apoyo a la gestión que se requiere y teniendo en cuenta lo estipulado por la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 lo importante a tener en cuenta para seleccionar la oferta más favorable y conveniente para la entidad en este tipo de contratos, es la idoneidad, conocimiento y experiencia que acredite quien asuma la ejecución del objeto contractual, que garantice a la entidad la satisfacción de la necesidad planteada y por consiguiente el cumplimiento del objeto. Deberá acreditarse por el contratista que cumple con los requisitos académicos y de experiencia requeridos para la satisfacción de la necesidad.

La Unidad Estratégica de Negocios del ITM, en el marco del plan estratégico 2022- 2025, en su línea estratégica Nro. 3 "Proyección Social para Generar Transformaciones Humanas y Sostenibles" y, con el fin de dar cumplimiento al objeto contractual fijado en el CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N°553 de 2024 suscrito entre el INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO – ITM y la AGENCIA DE EDUCACIÓN POSTSECUNDARIA DE MEDELLÍN –SAPIENCIA, solicita se autorice la contratación de la FUNDACIÓN ANDINA PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN, LA CULTURA Y EL SER puesto que el ITM requiere dar cumplimiento a su objeto y obligaciones descritos anteriormente.

1. JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

La Corporación Info-Language Center INFOCENTER presenta una serie de innovadoras rutas formativas especialmente diseñadas para responder a las demandas de sectores en rápido crecimiento, donde convergen la creatividad y la tecnología. Este programa, compuesto por diversas rutas, ofrece a los estudiantes una combinación de conocimientos teóricos y habilidades prácticas en áreas tecnológicas avanzadas y aplicaciones creativas, desarrollando competencias que los posicionan con ventajas competitivas en el entorno laboral actual.

El plan formativo se estructura en cinco rutas clave, cada una enfocada en un campo específico y dotada de contenidos actualizados y herramientas de alta calidad para una experiencia de aprendizaje integral. Estas rutas han sido creadas pensando en capacitar a los participantes en el uso de tecnologías y técnicas alta demanda actual, tales como: Unreal Engine para Cinemáticas y Videojuegos, Herramientas Tecnológicas Aplicadas a la Música Urbana, Tecnología como Apoyo a los Creadores y Mezcladores de Sonido. Creatividad Musical con Python y Creación de Narrativas Digitales para Dispositivos Móviles.

Cada ruta formativa se ha diseñado con el propósito de integrar el conocimiento tecnológico con la

creatividad práctica, brindando a los participantes una formación que no solo se ajusta a las necesidades actuales del mercado, sino que también los prepara para adaptarse y destacarse en un entorno en constante cambio.

Es importante recalcar que, la entidad a contratar participó en convocatoria previa celebrada por SAPIENCIA, en la cual fue seleccionada por su propuesta educativa y su experticia en el tema.

En ese sentido, y teniendo en cuenta que la AGENCIA DE EDUCACIÓN POSTSECUNDARIA DE MEDELLÍN - SAPIENCIA busca para la ejecución de las rutas formativas articulación con las Instituciones de Educación Superior del conglomerado, el ITM adquirió la obligación de contratar con una de las entidades previamente avaladas por SAPIENCIA, la realización de los programas formativos.

H. ANALISIS DE RIESGOS QUE DEBEN SER AMPARADOS POR EL CONTRATISTA

La política para el manejo del riesgo contractual del Estado para los diferentes procesos, consagra como principio rector, que estos corresponden a las Entidades Estatales, las cuales deben asumir sus propios riesgos por su carácter público y el objeto social para el que fueron creadas o autorizadas y, a los contratistas, aquellos riesgos determinados por el objeto que persiguen en el cumplimiento de su actividad; siendo entonces la asignación adecuada una herramienta que minimiza el costo de la mitigación del riesgo, logrando asignar cada riesgo a la parte que mejor lo controla:

- **Riesgo Previsible:** Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia.
- **Riesgo Imprevisible:** Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible su previsión, es decir el acontecimiento de su ocurrencia, tales como desastres naturales, actos terroristas, guerra o eventos que alteren el orden público.

A continuación, se establecen, los riesgos que deben asumir las partes en el presente proceso:

CLASE	TIPIFICACIÓN DEL RIESGO			ASIGNACIÓN DEL RIESGO	
	No.	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES	ITM	PROPONENTE Y/O CONTRATISTA

Administrativos.	1	No firma del contrato por parte del proponente y/o CONTRATISTA.	Porque el CONTRATISTA se rehusó a firmarlo, no estuvo de acuerdo con el clausulado. En consecuencia, se procede a la aplicación de la póliza deseriedad de la oferta. Riesgo que asume el CONTRATISTA.		**X**
Jurídicos y/o legales y/o documentales y/o regulatorios.	2	Cambios normativos y/otributarios	Ocurre en aquellos casos, cuando las condiciones inicialmente estipuladas en el Contrato han sufrido una modificación sustancial, tal y como es el caso de una norma que modifique oexija la inclusión de un nuevo componente técnico que implique la destinación de mayores recursos, o cuando a consecuencia de una norma con efectos tributarios varia las condiciones económicas inicialmente establecidas. Riesgo que asume el ITM o el CONTRATISTA dependiendo quien es la parte afectada con el cambio.	**X**	**X**
	3	Hurto	Ocurre en los eventos de que trata el Capítulo I del Título VII de la Ley 599 de 2000 (Código Penal). La ocurrencia de los eventuales riesgos por Hurto será asumido por quien esvíctima de ellos, y en el caso en que este sea el CONTRATISTA, el ITM no asumirá ningún sobrecosto por la pérdida de materiales o cualquier otro implemento.	**X**	**X**
	4	Incumplimiento del contrato por parte del CONTRATISTA.	Hace referencia a cualquier clase deincumplimiento por parte del CONTRATISTA, antes, durante y		**X**
			posterior a la orden de iniciación del contrato. Riesgo que asume el CONTRATISTA.		

	5	Incumplimiento en la calidad de los bienes objeto de suministro por parte de l CONTRATISTA.	Riesgo que asume el CONTRATISTA.		**X**
	6	No pago oportuno, por parte de l CONTRATISTA o subcontratistas, a los trabajadores y personal en relación con salarios, prestaciones sociales y demás beneficios a quetengan derecho, a pesar de que la entidad haya dispuesto los recursos de forma eficiente.	Riesgo que asume el CONTRATISTA.		**X**
	7	Paros ocasionados por los trabajadores y personal del contratista por la no cancelación oportuna de salarios y prestaciones sociales y demás beneficios a quetengan derecho.	Riesgo que asume el CONTRATISTA.		**X**
	8	Errores involuntarios que hayan quedado en los pliegos de condiciones,	Hace referencia a cualquier error que se pueda presentar en los archivos publicados en la página WEB. Riesgo que asume el ITM.	**X**	

	9	Errores cometidos por el CONTRATISTA en la elaboración de las propuestas y/o en los documentos solicitados en los Pliegos de Condiciones o errores cometidos en documentos elaborados por el CONTRATISTA durante la ejecución del contrato.	Riesgo que asume el CONTRATISTA.		**X**
	10	No pago oportuno, porparte de l CONTRATISTA, a toda clase de proveedores enrelación con compras,	Riesgo que asume el CONTRATISTA.		**X**
		alquileres, servicios ,contratos, etc.			
	11	Problemas presentados entre socios y/o consorciados y/ o integrantes de uniones temporales y/ o familiares de las empresas y/o firmas que contratan con el ITM.	Riesgo que asume el CONTRATISTA.		**X**

	12	Muerte de l CONTRATISTA y/ o representante legal.	Riesgo que asume el CONTRATISTA.		**X**
	13	Escasez de cualquier tipo de material para la ejecución del contrato	El CONTRATISTA debe estudiar esta situación y tener planes de contingencia. Riesgo que asume el CONTRATISTA, por falta de gestión en la adquisición de insumos fundamentales y significativos para la ejecución del contrato		**X**
	14	Demora en la radicación oportuna por parte del CONTRATISTA de las facturas (correctamente diligenciadas y firmadas)y/o cuentas de los gastos reembolsables.	Riesgo que asume el CONTRATISTA, teniendo en cuenta que le corresponde a éste tener planes de contingencia y/o calidad para que las actas se elaboren correctamente y radiquen oportunamente de acuerdo con lo manifestado en el contrato.		**X**
	15	Errores cometidos por el CONTRATISTA en la elaboración de las facturas y sus soportes, que ocasionan demoras en su radicación.	Riesgo que asume el CONTRATISTA, teniendo en cuenta que le corresponde a éste coordinar con la interventoría la elaboración de las facturas de acuerdo con lo manifestado en el contrato.		**X**
	16	Muerte de personal del CONTRATISTA durante la ejecución del contrato.	Riesgo que asume el CONTRATISTA.		**X**
	17	Accidentalidad presentada por ladeficiente seguridad industrial y dotación delos operarios	Riesgos que asume elCONTRATISTA.		**X**

		y trabajadores, etc., porparte del CONTRATISTA.			
	18	Por cambios en las especificaciones	Riesgo que asume el ITM.	X	
		técnicas durante laejecución del contrato			
	19	Demora en la legalización del contrato por parte del CONTRATISTA.	Causada por parte del CONTRATISTA, por no radicar completa, correcta y oportunamente la documentación de legalización, según el instructivo y lo manifestado en el contrato. Riesgo que asume el CONTRATISTA.		X
	20	Suspensiones de lcontrato.	Riesgo que asume el CONTRATISTA, cuando la suspensión sea imputable aeste.		X
	21	Prórrogas del contrato.	Riesgo que asume el CONTRATISTA, salvo que haya justificación valida de la prórroga.		X
técnicos y/o operativos	22	Daños en el funcionamiento de la maquinaria y/o equipos del contratista.	Riesgo que asume el CONTRATISTA.		X
	23	Problemas de la calidadde los materiales	Riesgo que asume el CONTRATISTA.		X
	24	Deficiencias presentadas durante laproducción de los	Riesgo que asume el CONTRATISTA.		X

		insumos por parte de los proveedores de lcontratista.			
		NOTA 1: Cuando el riesgo sea compartido entre ITM y CONTRATISTA, el porcentaje aasumir es 50% para cada uno.			
		NOTA 2: La columna No. 6 corresponde a quien le corresponde asumir el riesgo.			
		CÓMO MINIMIZAR EL RIESGO: • Estableciendo una forma de pago de tal manera que sólo se efectúe el mismo, una vez se produzca la entrega a entera satisfacción del bien o servicio. • Consignando las cláusulas de multas y penal pecuniaria en el contrato. • Estricto y permanente acompañamiento y seguimiento por parte de la Interventoría asignada.			

I. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

De acuerdo con lo establecido en los artículos 7 a 17 de la Ley 1480 de 2011, en asocio con las determinaciones de los artículos 932 y 958 del Código de Comercio, el Contratista tiene la obligación de garantizar la calidad del bien o servicio objeto del contrato.

De conformidad con lo establecido en la SECCION 3 SUBSECCION 1, del decreto 1082 de 2015, del Régimen de garantías, cuando el ITM así lo considere solicitará las siguientes:

CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.5 del decreto 1082 de 2015, indica que la contratación directa no es obligatoria la exigencia de garantías, no obstante, lo anterior con ocasión al análisis del riesgo el establecimiento determina lo siguiente:

Dentro de los (5) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del convenio que resulta del proceso de selección, el Contratista o cooperante a su cargo deberá constituir a favor del ESTABLECIMIENTO, una garantía única a favor de Entidades Estatales expedida por una compañía de seguros, o entidad bancaria legalmente establecida en el País, que ampare los riesgos que a continuación se enumeran: establecida en

- **De Cumplimiento del Contrato:** Cubrirá al ITM de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Este amparo comprende además siempre el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato por una cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a su plazo y seis (6) meses más.

- **De calidad del servicio:** Cubrirá al ITM por los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia de los perjuicios imputables al contratista garantizado que se deriven de la mala calidad del servicio prestado de acuerdo con las obligaciones del contrato, por el equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a su plazo y seis (6) meses más.

- **Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales:** Cubrirá al ITM de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato por el equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del convenio, con una vigencia igual a su plazo y tres (3) años más.
  Beneficiarios. INSTITUTO TECNOLOGICO METROPOLITANO –ITM y terceros.

País, que ampare los riesgos que a continuación se enumeran:

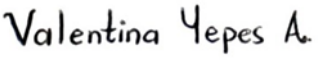
J. <u>PENALIDAD, MULTAS E INDEMNIDAD</u>

1. **MULTAS**: En caso de mora o incumplimiento total o parcial, por parte de EL CONTRATISTA, de alguna de las obligaciones surgidas del presente contrato, sin perjuicio de la declaratoria de caducidad del contrato, podrá EL ITM imponer multas diarias sucesivas equivalentes al DOS POR CIENTO (2%) del valor total del contrato, sin que llegue a superar el DIEZ POR CIENTO (10%) del valor del contrato. El contratista autoriza al ITM a la deducción del valor correspondiente por este concepto del saldo que se le adeude en virtud de la ejecución del presente contrato.

2. **CLAUSULA PENAL**: En caso de declaratoria de caducidad o incumplimiento del contrato EL ITM cobrará a título de cláusula penal pecuniaria una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, después de agotar el procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011. El valor una vez hecho efectivo, se considera como pago parcial de los perjuicios causados.

3. **CLÁUSULA DE INDEMNIDAD**: EL CONTRATISTA mantendrá indemne al ITM de toda reclamación, demanda, acciones legales o similares provenientes de terceros que tenga como causa toda acción u omisión de EL CONTRATISTA, y que con ellas haya ocasionado daños, lesiones y/o perjuicios materiales y/o morales en laintegridad personal y/o patrimonial de los mencionados terceros durante la ejecución del contrato

K. ELABORACIÓN

RESPONSABLE	 Adriana María Mora Rivera Jefe de Oficina - Proyectos Interinstitucionales
REVISADO POR	 Luis Duván Osorio Calderón Profesional de apoyo - Unidad Estratégica De Negocios
ELABORADO POR	 Valentina Yepes Ardila Profesional especializado - Unidad Estratégica De Negocios