# 1. ANEXO TÉCNICO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Con el propósito de garantizar la calidad y consistencia del proceso de gestión del conocimiento y capacitación, se establecen las siguientes especificaciones técnicas:

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO REQUERIDO

### a. Modalidad de Formación

El proceso de formación deberá desarrollarse en modalidad virtual sincrónica en plataformas institucionales con estándares específicos de sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) tipo Moodle o superiores o mediante plataformas tecnológicas como (Teams, Meet, Zoom, etc), que permitan la interacción en tiempo real entre docentes y participantes, garantizando condiciones adecuadas de conectividad, acceso y participación.

La plataforma propuesta deberá permitir:

- Desarrollo de sesiones virtuales en tiempo real.
- Interacción entre participantes y docentes.
- Distribución de material educativo digital.
- Evaluar el programa de capacitación
- Registro y control de asistencia.
- Soporte técnico básico durante las sesiones

### b. Población Objetivo

El proceso de formación estará dirigido a empresarios y actores de las cadenas de valor de los sectores productivos priorizados mediante nodos en la Estrategia Departamental de Economía Circular.

La población objetivo serán empresarios y actores de las cadenas de valor de los sectores productivos:

- Minería.
- Turismo.
- Curtidor
- Lácteo.

La cobertura esperada será mínima de cuarenta (40) participantes, distribuidos conforme a la metodología propuesta por el oferente y que incluya el contenido descrito a continuación.

### c. Contenidos.

La propuesta académica deberá contemplar como mínimo contenidos relacionados con:

- Fundamentos y principios de economía circular y sostenibilidad.
- Uso eficiente de recursos (agua, energía y materiales).
- Producción sostenible y competitividad empresarial.
- Herramientas y estrategias para identificación y análisis de procesos en economía circular aplicadas a sectores productivos.
- Modelos de negocio sostenibles, innovación y competitividad.
- Estrategias de aprovechamiento, valorización y gestión sostenible de residuos de y subproductos.
- Introducción a herramientas de análisis de sostenibilidad y ciclo de vida e indicadores ambientales.

- Casos prácticos y experiencias aplicadas en sectores productivos priorizados del departamento.

Las propuestas podrán complementar los contenidos con enfoques sectoriales y herramientas adicionales relacionadas con sostenibilidad empresarial y transición hacia modelos productivos sostenibles.

**d. Equipo Académico**

Para el desarrollo del proyecto piloto, se deberá conformar un equipo de trabajo idóneo y multidisciplinario.

| PERFIL | CANTIDAD REQUERIDA | DESCRIPCIÓN | RELACIONE LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA CON LA QUE DEBE CONTAR | TIEMPO DE DEDICACIÓN MÍNIMA EN EL PROYECTO |
|---|---|---|---|---|
| Director (a)Técnico / Coordinador del proyecto | 1 | Administrador (a), Administrador (a) Ambiental, Ingeniero (a) ambiental, Industrial, Forestal, o profesional en ciencias ambientales, con postgrado en Gerencia, Ambiental, economía circular, Sostenibilidad, Gerencia Estratégica, Gestión de Organizaciones. | Experiencia en coordinación técnica y administrativa de proyectos ambientales, enfocados en la gestión de residuos e implementación de estrategias de economía circular en el sector industrial.<br><br>**Experiencia Relacionada mínima de 3 años** | 100% |
| Docentes | 3 | Profesional en áreas de Ingeniería ambiental, industrial o similares. con Maestria o PhD | Experiencia en proyectos ambientales, enfocados en la transformación de residuos y desarrollo de nuevos productos con enfoque en economía circular. Sostenibilidad y experiencia productiva en los sectores priorizados.<br><br>**Experiencia Relacionada mínima 3 años** | 100% |

Los perfiles presentados deberán acreditar experiencia en procesos académicos, capacitación o acompañamiento técnico relacionados con las temáticas objeto del proceso.

**e. Material académico y apoyo pedagógico**

El proponente deberá garantizar la entrega de material académico digital de apoyo para los participantes, relacionado con las temáticas desarrolladas durante el proceso de formación.
Así mismo, deberá contemplar acompañamiento logístico y soporte técnico básico para el adecuado desarrollo de las sesiones virtuales.

**f. Certificación**

El proponente deberá entregar certificación de participación a los asistentes que cumplan con los criterios mínimos de asistencia y participación definidos dentro del proceso de formación.

**g. Informe de ejecución**

Al finalizar el proceso, el oferente deberá entregar un informe que contenga como mínimo:

- Relación de actividades desarrolladas.
- Registro de participantes y asistencia.
- Evidencias del desarrollo de las sesiones.
- Relación de participantes certificados.
- Resultados generales del proceso de formación.
- Registro fotográfico y/o capturas de pantalla de las sesiones virtuales, cuando aplique.

**h.** La entidad o institución proponente deberá garantizar que cuenta con personería jurídica vigente como Institución de Educación Superior (IES) aprobada por el Ministerio de Educación, o en su defecto, si es un instituto técnico, que cuenta con certificación de calidad en sus programas de formación para el trabajo debidamente registrados ante la Secretaría de Educación competente.