



**Secretaría de Tecnologías
de la Información y la Comunicación**
Gobernación del Quindío



**MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA A TRAVÉS DE AMBIENTES DE
APRENDIZAJE Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA EDUCACIÓN DEL
SIGLO XXI EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO**

BPIN 2022003630015

**ROBERTO JAIRO JARAMILLO CARDENAS
GOBERNADOR DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO
2020-2023**

001

**SECRETARÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
GOBERNACIÓN DEL QUINDÍO**

ANEXO TIC

ARMENIA, DICIEMBRE 2022



PLAN DE APROPIACIÓN

A los docentes se les entregará físicamente un kit que incluya un CD, USB, Carpeta y empaque que contenga el material digital de las guías previamente descritas, que apoyarán la labor de transferencia de conocimiento entre los docentes de las instituciones educativas beneficiadas.

Tipo de desarrollo	2.1.3.2 Implementar soluciones de servidor institucional con contenedor local de material multimedial y acceso a contenidos educativos mediante una plataforma de administración y gestión de aprendizaje, que trabaje en modo off-line y on-line, en las aulas focalizadas.
Pertinencia	La virtualidad como componente transversal en los procesos de aprendiza – enseñanza entre docentes y estudiantes. Los contenidos educativos y material multimedial coadyuvarán a los docentes en el quehacer diario y servirán como estrategias pedagógicas activas.
Impacto esperado	Esos contenidos estarán disponibles para la comunidad educativa, especialmente a 46 docentes de las sedes de las Instituciones Educativas de los municipios a beneficiar y será de acceso abierto a todos los docentes que estén trabajando en las instituciones educativas.
Identificación de posibles riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • Falla o daño de las copias digitales. • Dificultades en el acceso a los recursos. • Desconocimiento de los temas
Proceso de selección de los beneficiarios	Las 18 sedes educativas beneficiadas de los 7 municipios del departamento de Quindío que están relacionados con el proyecto en general. (ver criterios de selección en el documento técnico).
Propiedad intelectual	En el marco del Derecho de Autor, los Derechos Morales se reconocerán a los desarrolladores del contenido digital y los Derechos patrimoniales serán cedidos a la Gobernación del Quindío.
Infraestructura	No requiere infraestructura.
Desarrollo	Está solución pretende crear un ecosistema para la educación virtual que contenga una plataforma LMS – Sistema de Gestión del Aprendizaje que se integre de manera vertical con el servidor central que se dispondrá en la Secretaría de TIC.
Descripción técnica	<ul style="list-style-type: none"> • Processor Intel® Xeon® Number of Processors One • Memory 16GB (1x16GB UDIMMs, 2666 MHz) • Network Controller HPE embedded 1Gb 2-port 361i network Adapter • Storage Controller Embedded 14-port S100i • HDD 4 Hard drives (2 SSD 300GB RAID_1, 2 SATA 4TB RAID_1) • PCI-Express Slots 2 PCIe 3.0 slots • Power Supply (1) HPE 500W • Redundant Power Supply optional

002



	<ul style="list-style-type: none"> Fans 3 non hot plug, non-redundant Management iLO Management (standard), Intelligent Provisioning (standard), iLO iLO Advanced (optional) Energy Star Meets Energy Star requirements Form Factor Rack (1U), HPE Short Friction Rail Kit Warranty Server Warranty includes 3-Year Parts, 3-Year Labor, 3-Year Onsite support with next business day response <p>En lo referente a contenidos multimediales que operen en modo off-line, el dispositivo debe ser entregado como mínimo con:</p> <ol style="list-style-type: none"> Wikipedia Off-line Intel Education Resources (Inglés y Español) 100 simuladores de física, química y biología 500 videos educativos distribuidos en areas de física, matemáticas, algebra y geometría Herramientas de Lenguaje de Programación por objetos, tipo SCRATCH Mapa del Mundo con detalle a 10X <p>El servidor institucional debe tener los servicios técnicos de configuración e instalación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Integra sistema de administración de aprendizaje LMS embebido Licencia de sincronización hacía la nube, con interfaz de monitoreo y seguimiento académico para el desarrollo de competencias académicas en las áreas básica y media. Plataforma con sistema Operativo embebido Ubuntu 12.04 LTS o superior
Tipos de contenidos	Estos deben ser los contenidos en el material multimedial.

003

PLAN DE APROPIACIÓN

La apropiación de este tipo de contenidos educativos digitales o recursos se hará en el marco de las jornadas de acompañamiento a los docentes, a quienes se les creará un usuario en la plataforma LMS para que puedan:

- Visualizarlos y presentarlos a través de los diferentes recursos de las aulas interactivas.
- Identificar como los recursos multimediales están alineados a los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA) en caso de que puedan alinearse.
- Articularlos a los cursos que crearán en la plataforma LMS.



Tipo de desarrollo	2.1.3.7 Implementar y suministrar un kit de ciencias que permita experimentar en el área de biología y visualizar mediante simulaciones conceptos en las áreas de física y química en las aulas focalizadas.
Pertinencia	La estrategia con enfoque STEAM busca crear aprendizajes significativos donde el estudiante encuentre pertinencia del conocimiento de cada una de las asignaturas, por lo cual, el aprender haciendo es importante en el logro y calidad de cada aprendizaje, para esto el enfoque STEAM requiere usar herramientas, metodologías y prácticas que dinamicen las clases y los docentes apoyen su práctica; para ello se hace necesario el uso de software de Física, software de laboratorio de Ciencias y Química.
Impacto esperado	Esas licencias estarán disponibles para una comunidad educativa con 13.463 estudiantes y 46 docentes.
Identificación de posibles riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • Falla en los terminales que tendrían las licencias. • Dificultades en el uso del software.
Proceso de selección de los beneficiarios	Las instituciones educativas beneficiadas de los 7 municipios del departamento de Quindío que están relacionados con el proyecto en general. (ver criterios de selección en el documento técnico).
Propiedad intelectual	En el marco del Derecho de Autor, los Derechos Morales se reconocerán a los desarrolladores del contenido digital y los Derechos patrimoniales serán cedidos a la entidad Gobernación del Quindío.
Infraestructura	Las licencias deben estar instaladas en los laptops o computadores portátiles a entregar en el marco del proyecto.
Desarrollo	No se requiere desarrollo particular, debe cubrir la descripción técnica a continuación.
Descripción técnica	<p>El software de Ciencias debe tener los siguientes módulos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lapso de tiempo. • Cinemática • Cámara de movimiento • Microscopio • Registrador Universal • Explorador • Desafío gráfico. <p>El software simulador de Física deberá comprender:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licencia para windows 10 (para cada laptop de estudiante) • Simulador avanzado de física en tiempo real. • Cambio de parámetros en tiempo real. • Graficación en vivo. • Mediciones <p>Licencia de software para Windows 10 para área de Química</p> <ul style="list-style-type: none"> • Licencia para Windows 10 • Simulador de química

004



Tipos de contenidos	Lo relacionado previamente.
----------------------------	-----------------------------

PLAN DE APROPIACIÓN

El plan de apropiación debe considerar el tipo de usuario, para el caso de la LMS, existirán:

Administrador

- Un administrador en el LMS gestiona todo el sitio. Normalmente, el administrador supervisa la apariencia y la sensación que produce el sistema de su organización. El administrador ocupa el nivel más alto en el LMS, en lo que a privilegios de usuario se refiere. Los privilegios de usuario permiten restringir ciertas características o funcionalidades a un usuario en función de su nivel o perfil.

Creador de cursos

- La creación de nuevos cursos sólo puede ser realizada por un usuario que tenga asignado ese privilegio. Un usuario que tenga asignado un rol de creador de cursos tiene un nivel de privilegios del LMS que le permite asignar profesores y actuar como profesor con privilegios de edición.

Profesor

- El Profesor es uno de los tres usuarios esenciales del LMS, tiene el control sobre un curso específico dentro de la plataforma y la actividad de los estudiantes que están inscritos en él. Ser este tipo de usuario en un curso no le da privilegios extra en otro.

Estudiante

- El usuario Estudiante es el tipo de usuario más básico del LMS. Los estudiantes generalmente se matriculan en uno o varios cursos y acceden a la plataforma. Los administradores y profesores deciden cómo se matriculan los estudiantes, así como lo que éstos pueden ver y hacer dentro del sistema.

Acceso de invitados

- El LMS tiene incluida una Cuenta de invitados, que puede ser activada/desactivada según la necesidad. La gente puede acceder como invitado utilizando el botón “Entrar como invitado” en la pantalla de acceso. Los invitados tienen siempre acceso de “solo-lectura”, lo que significa que no pueden enviar mensajes o entorpecer el curso a los verdaderos estudiantes.

Plan de Apropiación Usuario Administrador

- Este usuario participará en el proceso de análisis, diseño, desarrollo, pilotaje y verificación de la funcionalidad del LMS. El objetivo es que el usuario Administrador

005



puede apropiarse el sentido del LMS, su funcionalidad, utilidad e impacto, así como los detalles de configuración y administración que por naturaleza conlleva este rol.

Estrategia para la transferencia de Conocimiento:

El usuario Administrador de igual manera contará con los siguientes recursos que le permitan respaldar sus procesos de apropiación.

- Manual de Usuario
- Video tutoriales para elementos funcionales del LMS
- Líneas de atención virtuales conforme ANS - Acuerdo de Nivel de Servicio- establecidos
- Objeto Virtual de aprendizaje que permita comprender el uso y utilidad del LMS

Plan de apropiación Usuario Creador de Curso, Profesor y Estudiante:

En el momento de verificación de la funcionalidad del LMS, se realizará un proceso de acompañamiento particular a los usuarios del recurso para que conozcan su funcionalidad, de tal forma que garantice su apropiación desde su respectivo rol.

Metodología: El plan de apropiación contará con recursos para informar, promocionar y apropiarse de manera auto gestionable el uso del LMS.

Estrategia para la transferencia de Conocimiento:

- Manual de Usuario
- Video tutoriales para elementos funcionales del LMS
- Líneas de atención virtuales conforme ANS -Acuerdo de Nivel de Servicio - establecidos.
- Objeto Virtual de Aprendizaje que permita comprender el uso y utilidad del LMS.

006

Cordialmente,

HÉCTOR FABIO HINCAPIÉ LOAIZA
Secretario de Tic
Departamento del Quindío