



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PLATAFORMA TECNOLÓGICA AULAS EDUCATIVAS VIRTUALES.

**“IMPLEMENTACIÓN DE AMBIENTES EDUCATIVOS
TECNOLÓGICOS PARA EL FORTALECIMIENTO
DEL APRENDIZAJE INTEGRAL EN SEDES
EDUCATIVAS OFICIALES DE RIOHACHA Y
BARRANCAS, LA GUAJIRA”**



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. DENOMINACIÓN DE LA ADQUISICIÓN

PLATAFORMA DIGITAL INTEGRADA PARA APOYO A LA EDUCACIÓN DIGITAL COLABORATIVA.

2. FICHA TÉCNICA

NOMBRE: Sistema de Información web Educativo de Apoyo Interactivo y Pedagógico.

TIPO: Software Educativo Digital.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Plataforma Digital Colaborativa para apoyo en la enseñanza, basado en metodología didácticas para el aprendizaje. Altamente parametrizable.

- Contenidos educativos virtuales de ciencia Matemática (Matemáticas, Estadísticas, Física, Geometría).
- Contenidos educativos virtuales ciencias sociales (Sociales, Cátedra de la paz, Constitución).
- Contenidos educativos virtuales ciencia natural (Biología, Química, Educación sexual, Educación ambiental).
- Contenidos educativos virtuales lenguaje e idiomas (Lenguaje, Ingles).
- Módulos curriculares transversales (Emprendimiento, Informática, Ética y Urbanidad.)

La plataforma web una herramienta orientada al aprendizaje que permite un apoyo permanente al docente como al estudiante para el desarrollo efectivo de una clase y su máximo provecho en actividades curriculares, la plataforma dispone de dos ambientes uno para básica primaria acorde a la edad e interés



**Gobernación
de La Guajira**

de los estudiante y otro para los estudiante de bachillerato, la plataforma funciona offline es decir que no requiere conexión a internet para su funcionamiento en los computadores de las aulas, sino que el funcionamiento es mediante una red local, además esta dotadas de las siguientes características.

- Sistema integrador que posibilita crear nuevas aulas para que los profesores puedan avanzar en la programación de otras asignaturas.
- Sesión de animaciones a los contenidos de los módulos como ayuda interactiva en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Sesión de publicación de estudiantes para de actividades de retroalimentación del desarrollo de cada módulo.
- Entrenamiento de cada módulo con preguntas flexibles, tipo SABER y con posibilidad de agregar y generar nuevos entrenamientos.
- Sistemas de evaluación con preguntas flexibles, tipo; Pregunta abierta, grupo de preguntas, Pregunta de relaciona, pregunta falsa / verdadero, y con posibilidad de agregar y generar nuevos entrenamientos.
- Ejecución desde, computadores, Tablet, teléfonos, a través de navegador web interactivo.
- Posibilidad de trabajar a través de una intranet y opción de interactuar en la nube.
- Chat Colaborativo entre docentes – alumno y alumno- Docentes, que permita intercambio y compartir información digital.
- Foro para incentivar el debate y el aprendizaje y resolución de dudas, mediante la participación de los estudiantes.
- Plataforma con contenido electrónico digital en áreas de conocimiento.
- Contenidos didáctico tipo videos, simulaciones para mejor interiorización de conocimiento.

CONTENIDOS EDUCATIVOS VIRTUALES DE CIENCIA MATEMÁTICA (MATEMÁTICAS, ESTADÍSTICAS, FÍSICA, GEOMETRÍA)

Se tendrá acceso a los contenidos y recursos correspondientes a ciencias matemática desde la plataforma educativa en web la cual estará almacenada y funcionará desde el servidor que se dispondrá por cada aula, todos los computadores o Tablet dentro del aula que tengan acceso a la misma red local



**Gobernación
de La Guajira**

podrá acceder a la plataforma desde un usuario registrado, habrá usuarios para el perfil docentes y para perfil estudiantes de cada grado.

Dentro de los contenidos virtuales de ciencias matemáticas se tendrá acceso a los siguientes:

- Contenidos educativos desarrollados, teniendo en cuenta los lineamientos del Ministerios de educación y los Derechos básico de aprendizaje acorde a las asignaturas: Matemáticas, Geometría, Estadística, Física) los cuales estarán clasificados por grado, periodo, unidad, temas.
- Evaluaciones precargadas por cada tema.
- El estudiante puede hacer comentarios sobre la evolución o actividad que esté realizando de tal modo que le docente podrá resolver las dudas.
- El docente puede asignar un valor o ponderado a las preguntas en las evaluaciones de tal, forma que el estudiante obtenga un resultado calificativo (establecido por el docente; valor numérico, porcentual o letras) de la activa realizada.
- Contenidos didácticos como videos, ilustraciones, fotografías, que complemente el proceso de aprendizaje.
- El usuario de perfil docente puedo agregar temas y contenidos, así como agregar evaluaciones nuevas y editar las evaluaciones existentes.
- El usuario de perfil docente, puede generar documentos PDF de las notas de las actividades o evaluaciones por tema estudiado.
- El docente podrá habilitar chat entre docentes y estudiante.
- Acceso a foro, para incentivar la participación y el desarrollo de argumentos por parte del estudiante.
- Para el caso de la asignatura teórico practico como Física hay acceso al módulo de prácticas de contenidos virtuales, las cuales rempazan el espacio físico convencional de los contenidos en las instituciones y permite a los estudiantes observar los procedimientos de prácticas de contenidos mediante animaciones descriptivas, simulaciones, modelos y escalas, las cuales posterior mente son evaluadas.

CONTENIDOS EDUCATIVOS VIRTUALES CIENCIAS SOCIALES (SOCIALES, CÁTEDRA DE LA PAZ, CONSTITUCIÓN)



**Gobernación
de La Guajira**

Se tendrá acceso a los contenidos y recursos correspondientes a ciencias Sociales desde la plataforma educativa en web la cual estará almacenada y funcionará desde el servidor que se dispondrá por cada aula, todos los computadores o Tablet dentro del aula que tengan acceso a la misma red local podrá acceder a la plataforma desde un usuario registrado, habrá usuarios para el perfil docentes y para perfil estudiantes de cada grado.

Dentro de los contenidos virtuales de ciencias sociales se tendrá acceso a los siguientes:

- Contenidos educativos desarrollados, teniendo en cuenta los lineamientos del Ministerios de educación y los Derechos básico de aprendizaje acorde a las asignaturas: Sociales, Cátedra de la paz, Constitución, los cuales estarán clasificados por grado, periodo, unidad, temas.
- Evaluaciones precargadas por cada tema.
- El estudiante puede hacer comentarios sobre la evolución o actividad que esté realizando de tal modo que le docente podrá resolver las dudas.
- El docente puede asignar un valor o ponderado a las preguntas en las evaluaciones de tal, forma que el estudiante obtenga un resultado calificativo (establecido por el docente; valor numérico, porcentual o letras) de la activa realizada.
- Contenidos didácticos como videos, ilustraciones, fotografías, que complemente el proceso de aprendizaje.
- El usuario de perfil docente puedo agregar temas y contenidos, así como agregar evaluaciones nuevas y editar las evaluaciones existentes.
- El usuario de perfil docente, puede generar documentos PDF de las notas de las actividades o evaluaciones por tema estudiado.
- El docente podrá habilitar chat entre docentes y estudiante.
- Acceso a foro, para incentivar la participación y el desarrollo de argumentos por parte del estudiante.
- Para el caso de la asignatura teórico práctico hay acceso al módulo de prácticas de contenidos virtuales, las cuales remplazan el espacio físico convencional de los contenidos en las instituciones y permite a los estudiantes observar los procedimientos de prácticas de contenidos mediante animaciones descriptivas, simulaciones, modelos y escalas, las cuales posterior mente son evaluadas.



CONTENIDOS EDUCATIVOS VIRTUALES CIENCIA NATURAL (BIOLOGÍA, QUÍMICA, EDUCACIÓN SEXUAL, EDUCACIÓN AMBIENTAL)

Se tendrá acceso a los contenidos y recursos correspondientes a ciencias Naturales desde la plataforma educativa en web la cual estará almacenada y funcionará desde el servidor que se dispondrá por cada aula, todos los computadores o Tablet dentro del aula que tengan acceso a la misma red local podrá acceder a la plataforma desde un usuario registrado, habrá usuarios para el perfil docentes y para perfil estudiantes de cada grado.

Dentro de los contenidos virtuales de Ciencias Naturales se tendrá acceso a los siguientes:

- Contenidos educativos desarrollados, teniendo en cuenta los lineamientos del Ministerios de educación y los Derechos básico de aprendizaje acorde a las asignaturas: Biología, Química, Educación sexual, Educación ambiental los cuales estarán clasificados por grado, periodo, unidad, temas.
- Evaluaciones precargadas por cada tema.
- El estudiante puede hacer comentarios sobre la evolución o actividad que esté realizando de tal modo que le docente podrá resolver las dudas.
- El docente puede asignar un valor o ponderado a las preguntas en las evaluaciones de tal, forma que el estudiante obtenga un resultado calificativo (establecido por el docente; valor numérico, porcentual o letras) de la activa realizada.
- Contenidos didácticos como videos, ilustraciones, fotografías, que complemente el proceso de aprendizaje.
- El usuario de perfil docente pudo agregar temas y contenidos, así como agregar evaluaciones nuevas y editar las evaluaciones existentes.
- El usuario de perfil docente, puede generar documentos PDF de las notas de las actividades o evaluaciones por tema estudiado.
- El docente podrá habilitar chat entre docentes y estudiante.
- Acceso a foro, para incentivar la participación y el desarrollo de argumentos por parte del estudiante.
- Para el caso de la asignatura teórico práctico hay acceso al módulo de prácticas de contenidos virtuales, las cuales remplazan el espacio físico



**Gobernación
de La Guajira**

convencional de los contenidos en las instituciones y permite a los estudiantes observar los procedimientos de prácticas de contenidos mediante animaciones descriptivas, simulaciones, modelos y escalas, las cuales posterior mente son evaluadas.

- Módulo de prácticas de laboratorios química Orgánica grados 10° y 11°. Consta de contenidos o guías de laboratorios, actividad o evaluación de la práctica y recuso de video, animaciones, simulaciones del procedimiento de cada guía de laboratorio
- Módulo de prácticas de laboratorios Biología de grados 1° y 11°. Consta de contenidos o guías de laboratorios, actividad o evaluación de la práctica y recuso de video, animaciones, simulaciones del procedimiento de cada guía de laboratorio.

CONTENIDOS EDUCATIVOS VIRTUALES LENGUAJE E IDIOMAS (LENGUA CASTELLANA, INGLÉS)

Se tendrá acceso a los contenidos y recursos correspondientes a Lengua castellana, Ingles desde la plataforma educativa en web la cual estará almacenada y funcionará desde el servidor que se dispondrá por cada aula, todos los computadores o Tablet dentro del aula que tengan acceso a la misma red local podrá acceder a la plataforma desde un usuario registrado, habrá usuarios para el perfil docentes y para perfil estudiantes de cada grado.

Dentro de los laboratorios virtuales de Lengua castellana e inglés, se tendrá acceso a los siguientes:

- Contenidos educativos desarrollados, teniendo en cuenta los lineamientos del Ministerios de educación y los Derechos básico de aprendizaje acorde a las asignaturas: Lengua Castellana, Inglés de 1° Primaria a 11° de bachillerato los cuales estarán clasificados por grado, periodo, unidad, temas.
- Evaluaciones precargadas por cada tema.
- El estudiante puede hacer comentarios sobre la evolución o actividad que esté realizando de tal modo que le docente podrá resolver las dudas.
- El docente puede asignar un valor o ponderado a las preguntas en las evaluaciones de tal, forma que el estudiante obtenga un resultado calificativo



**Gobernación
de La Guajira**

(establecido por el docente; valor numérico, porcentual o letras) de la activa realizada.

- Contenidos didácticos como videos, ilustraciones, fotografías, que complementen el proceso de aprendizaje, para la familiarización con la pronunciación en el caso del inglés.
- El usuario de perfil docente puede agregar temas y contenidos, así como agregar evaluaciones nuevas y editar las evaluaciones existentes.
- El usuario de perfil docente, puede generar documentos PDF de las notas de las actividades o evaluaciones por tema estudiado.
- El docente podrá habilitar chat entre docentes y estudiante.
- Acceso a foro, para incentivar la participación y el desarrollo de argumentos por parte del estudiante.
- Para el caso de la asignatura teórico práctico hay acceso al módulo de prácticas de contenidos virtuales, las cuales reemplazan el espacio físico convencional de los contenidos en las instituciones y permite a los estudiantes observar los procedimientos de prácticas de contenidos mediante animaciones descriptivas, simulaciones, modelos y escalas, las cuales posteriormente son evaluadas.

MÓDULOS CURRICULARES DE EDUCACIÓN TRANSVERSAL (EMPRENDIMIENTO, INFORMÁTICA, ÉTICA Y URBANIDAD)

El módulo de educación transversal busca brindar competencias específicas para los estudiantes útiles para todos los aspectos de la vida y su desarrollo, de manera transversal lo cual permite que se puedan dictar e integrar desde cualquier área del aprendizaje conocimiento sobre Emprendimiento, Informática, Ética y Urbanidad los cuales aumentará la competitividad de los graduados para la educación superior y la vida laboral.

Dentro de los contenidos virtuales de módulos curriculares transversales se tendrá acceso a los siguientes:

- Contenidos educativos desarrollados, teniendo en cuenta los lineamientos del Ministerio de educación y los Derechos básicos de aprendizaje acorde a las asignaturas: Ética y Urbanidad, Informática y Emprendimiento, los cuales estarán clasificados por grado, periodo, unidad, temas.
- Evaluaciones precargadas por cada tema.



- El estudiante puede hacer comentarios sobre la evolución o actividad que esté realizando de tal modo que le docente podrá resolver las dudas.
- El docente puede asignar un valor o ponderado a las preguntas en las evaluaciones de tal, forma que el estudiante obtenga un resultado calificativo (establecido por el docente; valor numérico, porcentual o letras) de la activa realizada.
- Contenidos didácticos como videos, ilustraciones, fotografías, que complemente el proceso de aprendizaje.
- El usuario de perfil docente puede agregar temas y contenidos, así como agregar evaluaciones nuevas y editar las evaluaciones existentes.
- El usuario de perfil docente, puede generar documentos PDF de las notas de las actividades o evaluaciones por tema estudiado.
- El docente podrá habilitar chat entre docentes y estudiante.
- Acceso a foro, para incentivar la participación y el desarrollo de argumentos por parte del estudiante.
- Para el caso de la asignatura teórico práctico hay acceso al módulo de prácticas de contenidos virtuales, las cuales remplazan el espacio físico convencional de los contenidos en las instituciones y permite a los estudiantes observar los procedimientos de prácticas de contenidos mediante animaciones descriptivas, simulaciones, modelos y escalas, las cuales posterior mente son evaluadas.

SERVICIOS:

- Capacitaciones.
- Servicio telefónico para consultas entre semana.
- Asistencia técnica a través de Internet
- Mejoras necesarias a los sistemas
- Mantenimiento preventivo y correctivo
- Informes Definidos Personalizados
- Los Datos deben tener replicas en la Nube y acceso 100% desde los equipos locales.

CARACTERÍSTICAS:



**Gobernación
de La Guajira**

- Software altamente parametrizable
- Software diseñado completamente bajo ambiente Web y Móvil
- Ventana de captura de datos o Interfaz Tipo Web
- Cuenta con tecnología Workflow que permite diseñar y automatizar procedimientos.
- Modulo Documental y de Auditoria que permita la asociación de cada información digitada y permita verificar historial tanto documental como por usuarios.
- Generador de reportes, estadísticas e Indicadores de Gestión y usos para el suministro de información oportuna y veraz a áreas internas.

SOPORTE TÉCNICO, METODOLÓGICO Y PEDAGÓGICO

El operador deberá soportar un proceso de acompañamiento virtual de respuesta durante mínimo tres (3) años en que, desde un Centro de Soporte y Acompañamiento Técnico y Metodológico propio, se entregará en a la totalidad de docentes beneficiados, soporte técnico y metodológico, desde línea telefónica, chat digital, correo electrónico y/o línea celular.

En estas se dará continuidad y seguimiento a los procesos de apropiación y acompañamiento iniciados por los docentes y se resolverán todas las dudas que sobre aspectos técnicos o metodológicos puedan presentarse, pero, de no ser posible su solución, el oferente entiende que, deberá realizar visitas presenciales de atención en la resolución de los casos.

MÓDULOS

Datos generales

Realiza la gestión de datos iniciales como lo son los datos básicos de las instituciones, gestión de terceros, gestión de dependencias, gestión de sectores educativos, parametrización y enlaces con módulo de consulta y móvil, notificaciones por correo electrónico que el sistema haría en caso de que fuese necesario, etc...

Proceso de Búsquedas y Captura de información



**Gobernación
de La Guajira**

Dentro de este módulo encontraremos todos los procesos de captura de información que a su vez alimentaran toda la información estadística necesaria para la gestión y control del avance de la información.

La plataforma permitirá el manejo de los datos con alimentación en tiempo real de tal manera que pueda ser consultada desde la web y evidenciar desde cualquier dispositivo móvil con sistema operativo Windows Phone, Android o Mac.

Administración del Sistema

El sistema es blando para la armonía en los procedimientos de los diversos componentes, dicha flexibilidad se logra a través de las tablas, parámetros, reglas y normas, que son tomadas como referencia para emprender diversas acciones, realizar cálculos facultativos o mostrar diferentes etapas, instancias o estados de los procesos que se manejan. Este proceso comprende todo lo relacionado con el mantenimiento de tablas maestras y parametrización del sistema.

Seguridad

Los usuarios operan el sistema bajo perfiles que permiten controlar a qué opciones pueden entrar y qué atributos tienen sobre cada opción. Los Backups o protección de la información pueden ser incrementales hechos por el motor de datos, permitiendo que los usuarios sigan trabajando tranquilamente mientras los datos son protegidos.

CRITERIO DE LICENCIA DE LA PLATAFORMA WEB EDUCATIVA PARA EL PROYECTO CON EL ENTE TERRITORIAL.

Para la plataforma web educativa tanto sus contenidos académicos como didácticos, adquiridos en el proyecto IMPLEMENTACIÓN DE AMBIENTES TECNOLÓGICOS DE APRENDIZAJE EN LAS SEDES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE BARRANCA, LA GUAJIRA con soporte, acompañamiento y mantenimiento por 3 años, garantizar su funcionamiento y su disponibilidad para uso de todos sus beneficiados por un tres (3) años, pero, además, al cabo de estos, los recursos podrán ser actualizados con la gestión propia de los docentes y directivos, gracias a la apropiación y acompañamiento recibido, permitiendo la real implementación de procesos de innovación en la educación.



Gobernación
de La Guajira

REQUERIMIENTOS DEL PRODUCTO

Requisitos del sistema (Servidor)

Hardware:

Concepto	Mínimos	Recomendados
Procesador	Intel Core 2 Duo 2.4 Ghz	Intel Xeon Core 2 Quad 2Ghz
Memoria RAM	4 GB	16GB
Disco duro	500 GB	1 Tera

Software:

Concepto	Mínimos	Recomendados
Sistema Operativo	Windows 7, Debian 9 (Linux)	Windows Server 2012, Debian 10 (Linux)
Motor base de datos	MariaDB	MariaDB
Explorador Web	Mozilla Firefox	Mozilla Firefox
Servidor Web	Apache Server	Apache Web
Arquitectura	Apache Server	Apache Server
Editor de Texto	Adobe Reader 7	Adobe Reader 9

Requisitos del sistema (Cliente)

Hardware:

Concepto	Mínimos	Recomendados
Procesador	Intel Dual Core 2.3 Ghz	Core i3
Memoria RAM	2 GB	4GB
Disco duro	500 GB	256GB Disco sólido

Software:

Concepto	Mínimos	Recomendados
Sistema Operativo	Windows 7 / Debian 9 (Linux)	Windows 10 / Debian 10 (Linux)



**Gobernación
de La Guajira**

Explorador Web	Mozilla Firefox 26	Mozilla Firefox 26
Editor de Texto	Adobe Reader 7	Adobe Reader 9

Servidor Web.

El servidor Web para la producción debe tener mínimo las siguientes características:

Servidor Torre

Configuración mínima:

- Procesador Xeon Series 5500 o 5600 Seis Núcleos.
- Procesador (1) Intel Xeon (3.06Ghz/6-core/12MB/80W, DDR3 – 1333, HT, Turbo 1/1/2/2/3/3) cache en memoria 12MB (1 x 12MB) L3 Cache.
- Memoria RAM 4GB
- Tarjeta de Red (2) NC326i PCI Express Dual Port Gigabit Server Adapter Storage Controller Embedded HP Smart Array P410i/256MB Controller.
- Disco Duro Standard Interno (1000 MB mínimo) Internal Storage (8) SFF SAS/SATA HDD Bays.
- Unidad DVD-ROM Óptica SATA DVD-ROM.
- Fuente de Poder (1) 750 Watt Hot Plug (Redundancia Habilitada) con 3 Abanicos estándares.
- Accesorios PS/2 Teclado y Mouse estándar.
- Sistema Operativo Linux Centos Server / Debian.

Configuración Recomendada:

- Procesador Xeon Series 5500 o 5600 Seis Núcleos.
- Intel® Xeon E-2224G Quadcore 3.5 – 4.7 Ghz
- Memoria RAM 24GB
- Tarjeta de Red (2) NC326i PCI Express Dual Port Gigabit Server Adapter Storage Controller Embedded HP Smart Array P410i/256MB Controller.
- 2 discos Duro Standard Interno (1000 MB mínimo) Internal Storage (8) SFF SAS/SATA HDD Bays.
- Unidad DVD-ROM Óptica SATA DVD-ROM.



**Gobernación
de La Guajira**

- Fuente de Poder (1) 750 Watt Hot Plug (Redundancia Habilitada) con 3 Abanicos estándares.
- Accesorios PS/2 Teclado y Mouse estándar.
- Sistema Operativo Linux Centos Server / Debian

JUAN ELIECER CARREÑO PEÑARANDA

Tp A08402007-77092160