



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PLATAFORMA TECNOLÓGICA BIBLIOTECAS 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 INTEGRADOR 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.

- Módulo entrenador de prueba Saber
- Módulo de Juegos para el aprendizaje (grados de 1° a 11°)

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 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 bibliotecas, 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 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 ESQUEMATIZADOS PARA APOYO A LA EDUCACIÓN DIGITAL COLABORATIVA PARA EL ENTRENAMIENTO DE PRUEBAS SABER.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Contenidos educativos esquematizados Matemática (Competencias Comunicación, Resolución y Razonamiento) componentes evaluados: (Numérico-Variacional, Geométrica - Métrico, Aleatoria).
- Contenidos educativos Esquemáticos de ciencias sociales y Competencia Ciudadana: Competencias Cognitiva, Competencias emocionales e integradoras) componentes evaluados: (Convivencia y Paz, Desarrollo del Pensamiento Crítico)
- Contenidos educativos Esquemático de ciencias Naturales (Competencias uso comprensivo del conocimiento científico, explicación de fenómenos e indagación Evaluados: (Entorno vivo, Entorno físico, Ciencia -Tecnología y sociedad).
- Contenidos educativos Esquemático de lengua Castellana y Lectura Crítica (Competencias Comunicativa Lectora y Competencias Comunicativa Escritora Componentes Evaluados: (Semántico, Sintáctico y Pragmático)
- Contenidos educativos Esquemático de Inglés (Competencias Lingüística, Competencias Pragmática) Componentes Evaluados: (vocabulario, Lectura, Léxico-Pragmática, Comunicativa)

Los contenidos educativos esquematizados son una herramienta de simulacro a través de un ambiente tecnológico con el propósito de familiarizar al estudiante con la prueba de estado y practicar en ellos, así como diagnosticar fortalezas y debilidades en el manejo de estas competencias, orientadas para la Enseñanza – Aprendizaje, permitiendo el desarrollo de competencias en las diferentes áreas educativas, con el fin de mejorar las prácticas (PRUEBAS SABER).

Los contenidos esquematizados estarán basados en los grados que evalúa las PRUEBAS SABER (grado 3, grado 5, grado 7, grado 9 y grado 11), 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, están dotadas de las siguientes características.

- Sesión de animaciones a los contenidos de los módulos esquematizados como una ayuda interactiva en el proceso de Enseñanza - Aprendizaje.
- Sistemas de simulacros con preguntas flexibles, tipo: Selección Múltiple con única Respuesta (PRUEBAS SABER).
- Entrenamiento de cada módulo con preguntas flexibles, tipo: Selección Múltiple con única Respuesta (PRUEBAS SABER).
- Contenidos didáctico tipo Mentefactos y simulaciones para reforzar el conocimiento.
- Ejecución desde, computadores, Tablet, teléfonos, a través de navegador web interactivo.
- Plataforma con contenido electrónico digital en áreas de conocimiento.
- Contenidos didáctico tipo videos, simulaciones para reforzar el conocimiento.

CONTENIDOS EDUCATIVOS ESQUEMATIZADOS DE MATEMÁTICA (COMPETENCIAS COMUNICACIÓN, RESOLUCIÓN Y RAZONAMIENTO) COMPONENTES EVALUADOS: (NUMÉRICO- VARIACIONAL, GEOMÉTRICA - MÉTRICO, ALEATORIA) PARA EL ENTRENAMIENTO DE PRUEBAS SABER.

Se tendrá acceso a los simulacros de los contenidos esquematizados 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 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:

- Simulacro de la prueba saber precargadas por temas.
- 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, que complemente el proceso de aprendizaje.
- El usuario de perfil docente puede crear y editar preguntas nuevas.
- El usuario de perfil docente, puede generar documentos PDF de las notas de las actividades o evaluaciones por tema estudiado.

CONTENIDOS EDUCATIVOS ESQUEMATIZADOS DE CIENCIAS SOCIALES Y COMPETENCIA CIUDADANA (COMPETENCIAS COGNITIVA, COMPETENCIAS EMOCIONALES E INTEGRADORAS) COMPONENTES EVALUADOS: (CONVIVENCIA Y PAZ, DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO) PARA EL ENTRENAMIENTO DE PRUEBAS SABER.

Se tendrá acceso a los simulacros de los contenidos esquematizados correspondientes a ciencias Sociales y competencia ciudadana 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 matemáticas se tendrá acceso a los siguientes:

- Simulacro de la prueba saber precargadas por temas.
- 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, que complemente el proceso de aprendizaje.
- El usuario de perfil docente puede crear y editar preguntas nuevas.



- El usuario de perfil docente, puede generar documentos PDF de las notas de las actividades o evaluaciones por tema estudiado.

CONTENIDOS EDUCATIVOS ESQUEMATIZADO DE CIENCIAS NATURALES (COMPETENCIAS USO COMPRENSIVO DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO, EXPLICACIÓN DE FENÓMENOS E INDAGACIÓN EVALUADOS: (ENTRONO VIVO, ENTORNO FÍSICO, CIENCIA -TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD) PARA EL ENTRENAMIENTO DE PRUEBAS SABER.

Se tendrá acceso a los simulacros de los contenidos esquematizados 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 matemáticas se tendrá acceso a los siguientes:

- Simulacro de la prueba saber precargadas por temas.
- 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, que complemente el proceso de aprendizaje.
- El usuario de perfil docente puede crear y editar preguntas nuevas.
- El usuario de perfil docente, puede generar documentos PDF de las notas de las actividades o evaluaciones por tema estudiado.

CONTENIDOS EDUCATIVOS ESQUEMATIZADO DE LENGUA CASTELLANA Y LECTURA CRITICA (COMPETENCIAS COMUNICATIVA LECTORA Y COMPETENCIAS COMUNICATIVA ESCRITORA COMPONENTES EVALUADOS: (SEMÁNTICO, SINTÁCTICO Y PRAGMÁTICO) PARA EL ENTRENAMIENTO DE PRUEBAS SABER.



Se tendrá acceso a los simulacros de los contenidos esquematizados correspondientes a lengua Castellana y Lectura Critica 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 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:

- Simulacro de la prueba saber precargadas por temas.
- 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, que complemente el proceso de aprendizaje.
- El usuario de perfil docente puede crear y editar preguntas nuevas.
- El usuario de perfil docente, puede generar documentos PDF de las notas de las actividades o evaluaciones por tema estudiado.

CONTENIDOS EDUCATIVOS ESQUEMATIZADO DE IDIOMAS (INGLES) (COMPETENCIAS LINGÜÍSTICA, COMPETENCIAS PRAGMÁTICA) COMPONENTES EVALUADOS: (VOCABULARIO, LECTURA, LÉXICO-PRAGMÁTICA, COMUNICATIVA) PARA EL ENTRENAMIENTO DE PRUEBAS SABER.

Se tendrá acceso a los simulacros de los contenidos esquematizados correspondientes a Idiomas (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 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:

- simulacro de la prueba saber precargadas por temas.
- 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, que complemente el proceso de aprendizaje.
- El usuario de perfil docente puede crear y editar preguntas nuevas.
- El usuario de perfil docente, puede generar documentos PDF de las notas de las actividades o evaluaciones por tema estudiado.

MÓDULO DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA EL APRENDIZAJE (GRADO DE 1° - 11°)

El modulo consta de diferentes juegos didácticos para el apoyo en las distintas áreas de aprendizaje, por tanto, dichos juegos poseen las siguientes características: Versátiles, adaptables, configurables, dinámicos, atractivos, motivadores, participativos y de uso sencillo. Los juegos educativos presentados son aplicables para las siguientes áreas de aprendizaje, Ciencias naturales, ciencias sociales, matemáticas, lenguaje e inglés desde el grado 1 hasta el grado 11.

En el módulo el estudiante podrá ingresar y seleccionar el grado al que pertenece donde dispondrá de los diferentes juegos dependiendo del área, enfocados a la temática a desarrollar, habrá usuarios para el perfil docentes y para perfil estudiantes de cada grado.

El modulo permitirte el afianzamiento del conocimiento trasmitidos en el aula de forma divertida y atractiva para los usuarios, lo cual motiva a los mismo aportando al mejoramiento del desempeño.

LICENCIA FREE ZONE POR PUNTO - ESPACIOS FREE ZONE PLATAFORMA DIGITAL



El componente de zona libre en una herramienta que como su nombre lo indica, da al docente la libertad de realizar su clase de manera más espontánea sin la estructura de los contenidos académicos que tiene la plataforma, le permite al docente utilizar presentaciones en PowerPoint, videos, documentos que puede proyectar, cargar link, dejar documentos otras actividades.

Dentro de los contenidos virtuales de la licencia de Free Zone, se tendrá acceso a los siguientes:

- Contenidos educativos en formatos Png, Excel, PowerPoint, PDF, Word, etc.
- Zona de chat de abierto entre docentes y estudiantes.
- El docente puede compartir archivos en formato videos.
- Permite impartir clases didácticas y uso de la zona libre en escenarios fuera de la sala de sistema, dentro de la institución.

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:

- 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

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 FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA MEDIANTE EL MEJORAMIENTO DE AMBIENTES TECNOLÓGICOS PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL EN LAS SEDES EDUCATIVAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE URUMITA , 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.

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)
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.
- 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