

Apoyando el Laboratorio de Innovación Comunitaria de Pérez Zeledón por medio de la implementación de un sistema de información para el registro estudiantil.

Ellian Gabriel Campos Ceciliano

Facultad de Ingeniería de Sistemas, Universidad Internacional San Isidro Labrador

ISB-32 Programación Avanzada

Lic. Víctor Sibaja Reyes

1° cuatrimestre 2024

Contenido

Nombre del proyecto	3
Objetivos	4
Objetivo General.	4
Objetivos específicos.....	4
Justificación	5
Alcances esperados	6
Metodología	7
Cronograma.....	8
Requerimientos.....	9
Descripción de módulos.....	9
Diagrama entidad relación de la base de datos.....	11
Desarrollo	12
Código fuente.....	12
Proyecto funcional	12
Conclusiones	13

Nombre del proyecto

**Apoyando el Laboratorio de Innovación
Comunitaria de Pérez Zeledón por medio de la
implementación de un sistema de información para
el registro estudiantil.**

Objetivos

Objetivo General.

Desarrollar una plataforma web para la gestión del registro estudiantil de los cursos impartidos por del laboratorio de innovación comunitaria de Pérez Zeledón con el fin de cumplir con un requisito académico del curso de programación avanzada.

Objetivos específicos.

1. Organizar la información de los cursos facilitando el fácil acceso a la misma.
2. Garantizar el control sobre los cursos y los profesores, para los encargados.
3. Otorgar una herramienta efectiva y estandarizada a los profesores.
4. Posibilitar a los estudiantes la consulta de sus calificaciones en cualquier momento.

Justificación

Como parte de las labores de la Municipalidad, capacitar a la población en temas de tecnología es fundamental para el desarrollo del cantón. Por medio del Laboratorio de Innovación Comunitaria (LINC) los ciudadanos de Pérez Zeledón pueden recibir capacitaciones, talleres y cursos completamente gratuitos.

La matrícula, el control de asistencia y las revisiones de las asignaciones son tareas comunes en un centro de enseñanza, el LINC no es la excepción. Sin embargo, actualmente estas labores se realizan de forma manual por medio de libros de Excel no estandarizados. Allí radica la necesidad de un sistema de información.

En el LINC requieren llevar el control de los cursos que se imparten de una forma estandarizada, ordenada y segura. Lo que se espera incrementa la calidad del servicio ya que con un sistema de información los encargados tendrán la posibilidad de además de conocer las evaluaciones creadas por el profesor también el desempeño del profesor durante el desarrollo del curso y obtener reportes actualizados del desempeño de los estudiantes.

Alcances esperados

Se espera que el proyecto impacte positivamente simplificando la labor de los encargados del Laboratorio de Innovación Comunitaria de Pérez Zeledón, a los estudiantes universitarios y voluntarios que impartan cursos allí y a la población de Pérez Zeledón que decidan formarse por medio de algunas de las capacitaciones, talleres y cursos.

Metodología

El proyecto se desarrollará en el lenguaje de programación JavaScript con el framework NextJS, estará desplegado en producción desde Gith Hub hacia la plataforma Vercel mediante la estrategia “Despliegue Continuo”.

El motor de base de datos a utilizar será MySQL.

Cronograma

Debido a la naturaleza de la arquitectura web cliente – servidor se propone el siguiente cronograma para el desarrollo del proyecto.

Avance 1- Requerimientos	20-2-2024
Avance 2 – Base de datos y API	19-3-2024
Frontend y entrega final	02-04-2024

Requerimientos

Descripción de módulos

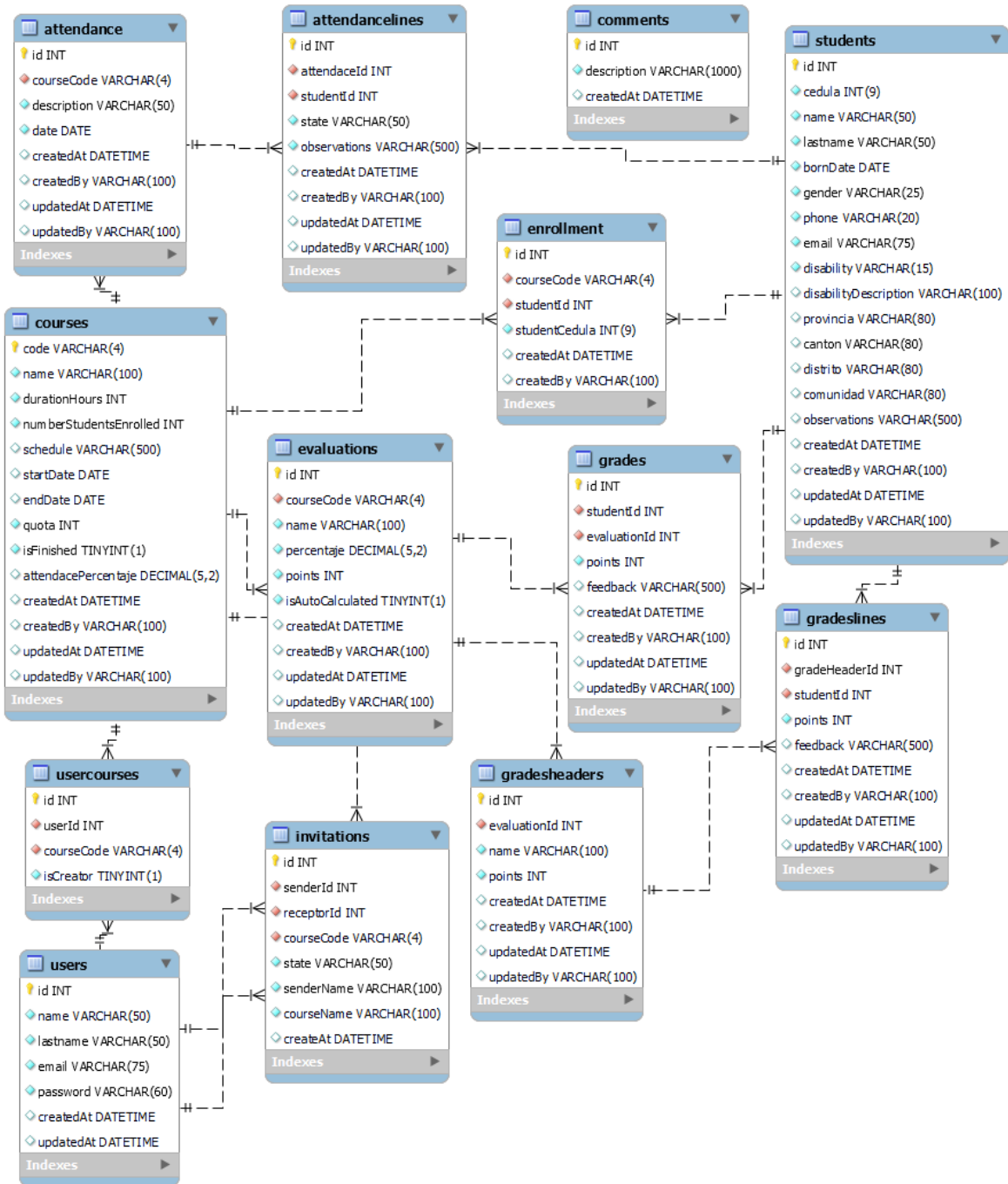
1. Módulo de Login	
Descripción:	Permite el registro de profesores y controla el acceso a la plataforma por medio de credenciales de usuario y tokens de sesión.
Campos:	Nombre Apellidos Correo electrónico Contraseña
Operaciones:	Registra profesores y valida el ingreso a la plataforma

2. Módulo público de estudiantes	
Descripción:	Permite al estudiante la consulta de sus asignaciones calificadas hasta el momento y su promedio final. Ingresando su número de cédula y el código del curso.
Campos:	Cédula del estudiante Código del curso
Operaciones:	Obtener datos

3. Módulo de Cursos	
Descripción:	Permite a los profesores crear, visualizar, administrar e ingresar a los cursos.
Campos:	Código del curso Nombre del curso Duración Cantidad estudiantes matriculados Horario Fecha de inicio Fecha de finalización
Operaciones:	Crear, buscar y eliminar cursos

4. Módulo de Curso	
Descripción:	<p>Permite a los profesores modificar los datos del curso, dar acceso o compartir el curso con otros profesores (persona encargada del LINC) así como:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gestionar la matricula. 2. Gestionar los rubros a evaluar en el curso. 3. Generar revisiones de los rubros a evaluar.
Campos:	<p>Estudiante: cédula, nombre, apellidos, fecha de nacimiento, genero, posee alguna discapacidad, teléfono, correo electrónico, comunidad.</p> <p>Rubros a evaluar: nombre del rubro, cantidad de puntos, valor porcentual</p> <p>Revisiones: puntos obtenidos</p>
Operaciones:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visualizar y modificar los datos del curso. 2. Crear. Compartir el curso con otro profesor registrado en la plataforma. 3. Crear, visualizar, modificar o inactivar los estudiantes pertenecientes al curso. 4. Crear, visualizar, modificar o inactivar los rubros a evaluar. 5. Crear, visualizar, modificar o eliminar las revisiones de las asignaciones.

Diagrama entidad relación de la base de datos



Desarrollo

Código fuente

<https://github.com/EllianCampos/academic-records>

Proyecto funcional

<https://academic-records.vercel.app/>

Conclusiones

Se desarrolló un sistema de información para la gestión de registros estudiantiles el cual responde a los requerimientos del Laboratorio de Innovación Comunitaria de Pérez Zeledón (LINC). Proporciona una solución robusta pero funcional para las necesidades de los centros de enseñanza en cuanto a la gestión de matrícula, calificaciones y reportes.

El sistema fue diseñado para ser de propósito general por lo que no se cierra únicamente al LINC. Ya que se prevé pueda ser de utilizado para otras instituciones de enseñanza, por lo que el sistema continuará recibiendo actualizaciones y se extenderá una licencia de uso por tiempo indefinido para el LINC.