Imagen que contiene Logotipo

Descripción generada automáticamente

**Sitio Web Para Registrar Y Divulgar Resultados De Investigación**

Luis Guillermo Molero Suarez, Carlos Hugo Neiva Reyes, Wilmer Geovany Sepulveda Manrique, Sergio Felipe Suarez Soto, Diogo Rodrigues Bezerra

Facultad de Ingeniería, Fundación Universitaria Compensar

Documento de trabajo de investigación

26 de mayo de 2025



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Marco teórico

El marco teórico es una investigación documental dirigida a buscar una guía teórica y experiencias de otros investigadores para ordenar su propia investigación.

Estructura básica y las características clave que incluye el sitio web para el proyecto de investigación: **Sistema para la prevención de lesiones en entornos laborales y deportivos: aplicación de IA, modelos biomecánicos y análisis de patrones de movimiento**.

**Arquitectura básica de la página web**

**1. Página de Inicio (Home)**

* Presentación del proyecto con una breve descripción.
* Imagen destacada (relacionada con IA, biomecánica o deportes).
* Botón de acceso rápido a los resultados y publicaciones.

**2. Sección: Sobre el Proyecto**

* Objetivos del proyecto.
* Descripción del equipo de investigación.
* Metodología aplicada (IA, biomecánica, patrones de movimiento).
* Colaboradores e instituciones participantes.

**3. Resultados de Investigación**

**Subsecciones por tipo de resultados:**

* Artículos científicos publicados.
* Informes técnicos y prototipos.
* Datos abiertos y datasets disponibles.
* Eventos y ponencias.

**Funcionalidades clave:**

* Buscador de publicaciones por fecha, autor, palabra clave.
* Descarga de documentos en PDF o acceso a repositorios externos.

**4. Registro de Resultados (Panel para investigadores)**

* **Formulario para registrar resultados:**
  + Título del resultado.
  + Descripción breve.
  + Tipo de resultado (artículo, informe, prototipo, etc.).
  + Fecha de publicación.
  + Enlace o archivo adjunto.
  + Autor(es) y afiliación.
* **Panel de administración**: para editar, eliminar o revisar resultados.

**5. Contacto y Feedback**

* Formulario para recibir consultas o comentarios de la comunidad científica o público en general.
* Enlace a redes sociales o eventos futuros del proyecto.

**6. Noticias y Actualizaciones**

* Publicación de eventos relacionados con el proyecto (congresos, presentaciones).
* Actualización de avances importantes.

**Tecnologías sugeridas para la implementación**

* **Frontend:** React.js o Next.js (moderno y fácil de integrar).
* **Backend:** PHP (para manejar el registro de datos).
* **Base de datos:** PostgreSQL.
* **Hospedaje:** Vercel, Netlify, o AWS (para la versión pública).

**Base de datos**

Para la base de datos de la página web que registra y organiza los resultados del proyecto de investigación, te sugiero una estructura relacional utilizando tablas bien definidas. Aquí están las principales:

**1. Tabla: Usuarios (usuarios)**

Esta tabla almacena la información de los usuarios (investigadores, administradores, etc.).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo | Descripción |
| id\_usuario | INT (PK) | Identificador único del usuario |
| nombre | VARCHAR(100) | Nombre del usuario |
| correo | VARCHAR(150) | Correo electrónico |
| contraseña | VARCHAR(255) | Contraseña encriptada |
| rol | ENUM('admin', 'investigador') | Rol del usuario |

**2. Tabla: Resultados (resultados)**

Registra los resultados de la investigación.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo | Descripción |
| id\_resultado | INT (PK) | Identificador único del resultado |
| titulo | VARCHAR(255) | Título del resultado |
| descripcion | TEXT | Descripción breve |
| tipo | ENUM('articulo', 'informe', 'prototipo', 'evento', 'dataset') | Tipo de resultado |
| fecha\_publicacion | DATE | Fecha de publicación |
| archivo\_url | VARCHAR(255) | Enlace o URL del archivo asociado |
| id\_usuario | INT (FK) | Autor principal (relación con usuarios) |

**3. Tabla: Autores (autores)**

Para gestionar múltiples autores por resultado.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo | Descripción |
| id\_autor | INT (PK) | Identificador único del autor |
| nombre | VARCHAR(100) | Nombre completo del autor |
| afiliacion | VARCHAR(255) | Afiliación institucional |
| id\_resultado | INT (FK) | Relación con la tabla resultados |

**4. Tabla: Comentarios (comentarios)**

Para agregar comentarios o retroalimentación sobre los resultados.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo | Descripción |
| id\_comentario | INT (PK) | Identificador único del comentario |
| id\_resultado | INT (FK) | Relación con resultados |
| id\_usuario | INT (FK) | Relación con usuarios |
| comentario | TEXT | Texto del comentario |
| fecha | TIMESTAMP | Fecha y hora del comentario |

**5. Tabla: Eventos (eventos)**

Registro de eventos y ponencias del proyecto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo | Descripción |
| id\_evento | INT (PK) | Identificador único del evento |
| nombre | VARCHAR(255) | Nombre del evento |
| descripcion | TEXT | Descripción del evento |
| fecha | DATE | Fecha del evento |
| ubicacion | VARCHAR(255) | Lugar del evento |

**6. Tabla: Categorías (categorias)**

Para clasificar los resultados de investigación.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo | Descripción |
| id\_categoria | INT (PK) | Identificador único de la categoría |
| nombre | VARCHAR(100) | Nombre de la categoría (IA, biomecánica, etc.) |

**Relaciones principales:**

* **usuarios** está relacionado con **resultados** (un usuario puede registrar muchos resultados).
* **resultados** está relacionado con **autores** (un resultado puede tener múltiples autores).
* **resultados** puede tener comentarios de varios usuarios a través de **comentarios**.

**Esquema SQL**

-- Crear la base de datos

CREATE DATABASE sistema\_prevencion\_lesiones;

USE sistema\_prevencion\_lesiones;

-- Tabla: Usuarios

CREATE TABLE usuarios (

id\_usuario INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

nombre VARCHAR(100) NOT NULL,

correo VARCHAR(150) UNIQUE NOT NULL,

contraseña VARCHAR(255) NOT NULL,

rol ENUM('admin', 'investigador') DEFAULT 'investigador'

);

-- Tabla: Resultados

CREATE TABLE resultados (

id\_resultado INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

titulo VARCHAR(255) NOT NULL,

descripcion TEXT,

tipo ENUM('articulo', 'informe', 'prototipo', 'evento', 'dataset') NOT NULL,

fecha\_publicacion DATE,

archivo\_url VARCHAR(255),

id\_usuario INT,

FOREIGN KEY (id\_usuario) REFERENCES usuarios(id\_usuario)

);

-- Tabla: Autores

CREATE TABLE autores (

id\_autor INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

nombre VARCHAR(100) NOT NULL,

afiliacion VARCHAR(255),

id\_resultado INT,

FOREIGN KEY (id\_resultado) REFERENCES resultados(id\_resultado)

);

-- Tabla: Comentarios

CREATE TABLE comentarios (

id\_comentario INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

id\_resultado INT,

id\_usuario INT,

comentario TEXT NOT NULL,

fecha TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

FOREIGN KEY (id\_resultado) REFERENCES resultados(id\_resultado),

FOREIGN KEY (id\_usuario) REFERENCES usuarios(id\_usuario)

);

-- Tabla: Eventos

CREATE TABLE eventos (

id\_evento INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

nombre VARCHAR(255) NOT NULL,

descripcion TEXT,

fecha DATE,

ubicacion VARCHAR(255)

);

-- Tabla: Categorías

CREATE TABLE categorias (

id\_categoria INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

nombre VARCHAR(100) NOT NULL

);

-- Tabla intermedia para relacionar Resultados con Categorías (muchos a muchos)

CREATE TABLE resultado\_categoria (

id\_resultado INT,

id\_categoria INT,

PRIMARY KEY (id\_resultado, id\_categoria),

FOREIGN KEY (id\_resultado) REFERENCES resultados(id\_resultado),

FOREIGN KEY (id\_categoria) REFERENCES categorias(id\_categoria)

);