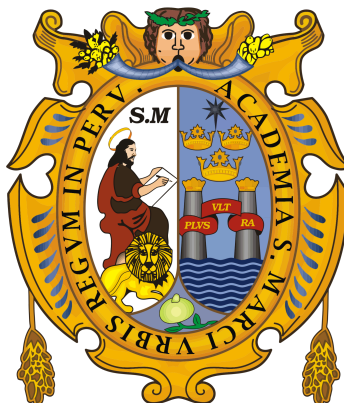


Universidad Nacional Mayor de San Marcos**Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática**

E.P. Ingeniería de Sistemas



Asignatura: Diseño de Base de Datos - G1

Integrantes:

Docente: Chávez Soto, Jorge Luis

Grupo: 10

- Asmat Zevallos, Angel Manuel (23200006)
- Chavez Huamani, Julio Daniel (23200156)
- Chunga Chevez, Axel Josué (23200161)
- Medrano Garay, Adriano Jesús (23200186)
- Vilchez Salcedo, Fabian Emanuel (23200230)
- Yanac Espinoza Nathaly Soledad (23200232)

Presentación Corporativa

FISI Tech Solutions S.A.C. es una consultora de base tecnológica integrada por estudiantes de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Está orientada al diseño y desarrollo de soluciones informáticas adaptadas a requerimientos del sector público y privado. La presente solución se enmarca en el desarrollo de una herramienta de evaluación virtual inteligente para apoyar la estrategia educativa ambiental del MINAM.

Objetivos Corporativos del Trabajo Final

- Desarrollar un sistema informático integral que permita administrar evaluaciones virtuales ambientales personalizadas y escalables.
- Fortalecer la educación ambiental nacional, generando un repositorio útil para la toma de decisiones educativas.
- Optimizar el proceso de evaluación mediante la automatización y retroalimentación inmediata a los usuarios.
- Consolidar conocimientos técnicos en base de datos y metodologías ágiles mediante la aplicación de proyectos reales.

Resumen Ejecutivo

SIEVA es una solución tecnológica solicitada por el Ministerio del Ambiente para medir, analizar y retroalimentar los conocimientos ambientales adquiridos por diversos públicos, especialmente estudiantes.

El sistema incluye un banco de preguntas por tema y dificultad, un motor que genera evaluaciones únicas por usuario, y un calificador automático con retroalimentación pedagógica inmediata.

El proyecto está alineado con los objetivos estratégicos del MINAM y fue desarrollado bajo metodología Scrum utilizando herramientas colaborativas como Trello.

Costos y Beneficios (incluyendo aspectos económicos)

Concepto	Monto (S/)
Desarrollo de la Base de Datos y lógica PL/SQL	3,000
Diseño e implementación de interfaz web (mockup)	2,500
Infraestructura y pruebas (entorno Oracle / Cloud)	2,000
Soporte técnico y mantenimiento	1,500
Total estimado	9,000

Beneficios:

- Reducción del uso de papel y recursos físicos en campañas educativas.
- Automatización del proceso evaluativo, liberando carga operativa al personal del MINAM.
- Disponibilidad nacional, incluso en zonas de baja conectividad.
- Trazabilidad de resultados, facilitando decisiones sobre refuerzo educativo.
- Escalabilidad del sistema para otros ministerios o campañas temáticas.

Informe de Logros

- Modelo conceptual, lógico y físico de la base de datos completado.
- Scripts funcionales para carga y gestión de preguntas, plantillas y exámenes.

- Metodología Scrum implementada exitosamente en Trello.
- Coordinación fluida entre miembros del equipo y cumplimiento de cronograma de entregas.
- Validación funcional mediante datos simulados y pruebas básicas.

Recomendaciones y Sustento de Decisión

- Se recomienda adoptar la solución propuesta como base del sistema de evaluaciones virtuales del MINAM por su:
- Bajo costo de implementación.
- Alta adaptabilidad a otras entidades públicas educativas.
- Capacidad de personalización por usuario.
- Se sugiere ampliar el sistema en futuras fases para incluir analítica avanzada y sistemas de incentivos educativos.
- El desarrollo en Oracle garantiza compatibilidad y robustez, al estar alineado con políticas TI del Estado.

Actas de Reuniones y Participación del Equipo

Fecha	Tema Principal	Participantes	Resultado
03/06/2025	Revisión de requerimientos del MINAM	Todo el equipo	Definición del alcance y validación del cliente
12/06/2025	Diseño de base de datos conceptual	Ángel, Julio, Axel	Aprobación del modelo inicial
19/06/2025	Implementación de lógica SQL	Adriano, Nathaly	Desarrollo de procedimientos y triggers
24/06/2025	Avance general del sistema	Todo el equipo	Preparación del entregable parcial
03/07/2025	Simulación y pruebas del sistema	Todos	Cierre del entregable y planificación final