

Sistema Experto para la Identificación y Descarte Seguro de Compuestos Químicos en Laboratorio

Descripción del Proyecto

Este proyecto desarrolla un sistema experto interactivo, cuyo objetivo es asistir a los usuarios en la identificación de compuestos químicos comunes de laboratorio y guiarlos en el descarte seguro de los mismos, cumpliendo con la normativa vigente en la provincia de Tierra del Fuego, Argentina.

El sistema funciona en un entorno web amigable y realiza una secuencia de preguntas para identificar el compuesto. Una vez identificado, brinda recomendaciones claras sobre la gestión de residuos: qué repositorio utilizar, precauciones y contactos de emergencia ante accidentes.

Objetivo Principal

El objetivo principal es **desarrollar un sistema experto capaz de guiar a los usuarios en la correcta identificación y descarte de compuestos químicos de laboratorio, reduciendo riesgos ambientales y de seguridad, y promoviendo el cumplimiento normativo.**

Problema Abordado

El manejo y descarte inadecuado de compuestos químicos en laboratorios representa un riesgo para la salud humana, el ambiente y puede derivar en sanciones legales. Además, no todos los usuarios cuentan con la formación técnica necesaria para reconocer y actuar correctamente frente a cada residuo.

Contexto y Relevancia

El sistema está dirigido a laboratorios educativos, de investigación o institucionales de Tierra del Fuego, pero puede adaptarse a otros contextos. Contribuye a la seguridad, cumplimiento legal y formación ambiental, integrando el conocimiento experto en una herramienta accesible.

Aporte del Sistema Experto

- Proporciona asesoramiento experto automatizado.
- Reduce la probabilidad de errores humanos en la gestión de residuos.
- Promueve la cultura de seguridad y el cuidado ambiental.
- Facilita el aprendizaje autónomo y la capacitación.
- Se ajusta a regulaciones locales y provee contactos de emergencia.