

Integración de métodos computacionales de toxicología predictiva y herramientas software de evaluación de riesgos para la gestión de la seguridad química de sustancias y mezclas en la cadena de suministro



Reto

Facilitar a la industria la evaluación de los riesgos de formulaciones heterogéneas, aportando alternativas viables que sean más seguras, de forma que se reduzcan los efectos nocivos asociados al uso profesional y doméstico de productos de higiene, limpieza del hogar y cosméticos.

Potenciar el desarrollo de soluciones innovadoras para **mejorar la competitividad de las empresas** ligadas a la fabricación de compuestos químicos elementales y formulaciones, en particular aquellas utilizadas habitualmente en hogares.

Necesidades detectadas

La industria química ligada a la fabricación de productos de limpieza, higiene del hogar y productos cosméticos ha tenido que adaptarse en los últimos años a continuos cambios fruto del aumento de mercados emergentes con altas tasas de producción, la creciente preocupación por el medio ambiente y la aparición de nuevas normativas relativas a la prevención de riesgos en lugar de trabajo y la seguridad de los consumidores. En este contexto, resulta necesario para este sector:

1. El desarrollo de productos con un menor riesgo para la salud e impacto sobre el medio ambiente.

El uso abundante de este tipo de productos, tanto a nivel profesional como doméstico, cada vez se están produciendo más casos de afecciones alérgicas y sensibilización a determinados tipos de ingredientes o formulaciones.

2. La reducción de los costes asociados al cumplimiento de las disposiciones legales aplicables, entre las que destacan:

- El **reglamento europeo REACH** para el registro, la evaluación, la autorización y la restricción de sustancias químicas.
- El **reglamento europeo CLP** para la clasificación, el etiquetado y el envasado de sustancias y mezclas.
- El **reglamento (CE) N° 1223/2009** sobre los productos cosméticos.

Solución propuesta



Sistema integrado de herramientas de software, con versiones web y app para teléfonos inteligentes y tabletas, que facilite a las empresas la evaluación y gestión de los efectos en la salud y el medio ambiente de las sustancias químicas en todas las etapas del ciclo de vida y a lo largo de la cadena de suministro. Dicho sistema integrado de herramientas incorpora:

1. Nuevos modelos computacionales de relación cuantitativa estructura-actividad (Quantitative Structure-Activity Relationships, QSAR) dirigidos a la predicción de los efectos adversos de nuevas sustancias y mezclas heterogéneas.
2. Modelos de estimación de la exposición a agentes químicos construidos en base a los requisitos de información del reglamento REACH.
3. Aplicaciones de gestión de información dirigidas a la mejora de la comunicación dentro de los agentes de la cadena de suministro.

Beneficiarios

ESTE PROYECTO PODRÍA BENEFICIAR A CERCA DE 2.735 EMPRESAS DE LA COMUNITAT VALENCIANA, LA MAYORÍA DE ELLAS PYMES, DEDICADAS A:

- **FABRICANTES DE JABONES, DETERGENTES Y OTROS PRODUCTOS DE LIMPIEZA**
- **FABRICANTES DE ESENCIAS, AROMAS Y PRODUCTOS AMBIENTADORES**
- **FABRICANTES DE PRODUCTOS COSMÉTICOS Y DE HIGIENE PERSONAL**
- **FABRICANTES DE PRODUCTOS QUÍMICOS**
- **OPERADORES LOGÍSTICOS DE TRANSPORTE DE PRODUCTOS QUÍMICOS**

Proyecto financiado por IVACE, Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial de la Generalitat Valenciana, a través de los Fondos europeos FEDER de Desarrollo Regional, en el marco del programa de ayudas dirigidas a centros tecnológicos con el expediente IMDEEA/2018/65.

Proyecto desarrollado por:

Periodo: