

# Crean linterna que funciona con líquidos, incluida la orina



Motivadas por las afectaciones del suministro eléctrico tras el sismo del 19 de septiembre de 2017, Daniela Carrillo y Jimena Solís, las estudiantes del **Tec de Monterrey**, crearon una opción sustentable: **Emergency Light**.

Emergency Light es una **linterna** que no necesita pilas alcalinas —altamente contaminantes—, sino que **se alimenta** de líquidos ricos en sodio como refrescos, agua mineral e incluso la **orina**.

*“Después del temblor que se vivió en México, mucha gente se quedó sin electricidad por horas, por ello nos dimos a la tarea de crear una **herramienta para apoyar en caso de siniestro**. De ahí la idea de crear linternas de emergencia que pudieran ser de ayuda para las personas”,* comentó Jimena.

linterna width="900" loading="lazy">

Este proyecto busca ser una alternativa amigable al medio ambiente, ya que las pilas alcalinas pueden tardar hasta mil años en descomponerse. Además, las linternas están elaboradas con materiales reciclados como **vidrio, hierro y elementos biodegradables**.

*“Una de las principales metas que nos planteamos fue la de evitar el uso de materiales que pudieran ser contaminantes para el **medio ambiente**; por ello, nos concentramos en realizar prototipos con componentes que fueran acorde a la filosofía del producto”,* expresó Daniela Carrillo.

Daniela y Jimena son estudiantes de **Ingeniería en Innovación y Desarrollo e Ingeniería en Desarrollo Sustentable del Tecnológico de Monterrey** campus Santa Fe, y han sido asesoradas por los profesores Adrián Díaz, del Laboratorio de Química, y Samuel Rosas, de Tecnologías Sostenibles.

La lámpara se desarrolló durante la semana de **Innovación del Tec**, espacio donde las estudiantes diseñaron esta herramienta de forma que fuera capaz de trabajar por medio de la transferencia de electrones de un material a otro.

alumnas y profesor width="600" loading="lazy">

Por medio de una recarga de 30 mililitros de líquido, la **linterna** llega a tener una duración de hasta quince días, cantidad que una persona puede producir en tal solo una ida al baño en caso de que se use orina.

Con este proyecto, Daniela y Jimena buscan apoyar a los usuarios en casos de siniestro, así como a las comunidades marginadas que no cuentan con **servicios de electricidad**.

El sismo del 19 de septiembre del 2017 fue de magnitud 7.1 y ocurrió **dentro de la placa oceánica de Cocos** que dejó más de 4.8 millones de personas sin electricidad en la Ciudad de México, Estado de México, Morelos, Puebla, Oaxaca, Guerrero y Tlaxcala.

**LEE TAMBIÉN:**