



---

## **Líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) del Programa**

### *1. Manejo, tratamiento y disposición de residuos, efluentes y emisiones*

La contribución de esta línea al perfil es introyectar el concepto del desarrollo sustentable, mediante la identificación de cómo la mayor parte de las actividades humanas productivas y de servicios pueden llevarse a cabo sin superar la capacidad de autodepuración del planeta. En esta línea se analizarán casos concretos de efluentes que pueden ser tratados con tecnologías apropiadas y ser ambientalmente inofensivos. Además, se estudiarán casos en que los residuos pueden ser materias primas para otras actividades. Siempre con una perspectiva primaria de minimización máxima de residuos, efluentes y emisiones (reducción, reciclado, reutilización, reingeniería de procesos, bancos de residuos, entre otros).

### *2. Restauración y remediación de sitios con deterioro ambiental*

La contribución de esta línea se enfoca en la solución de problemas de contaminación de la hidrósfera (agua), la atmósfera (aire), la geósfera (suelo) y la antropósfera (actividades y satisfactores que los humanos fabrican transformando el entorno), mediante el diagnóstico, prevención y control de los contaminantes, su efecto en la salud pública y los ecosistemas. En esta línea se adquiere la capacidad para caracterizar lo sitios describiendo los parámetros físicos, químicos y microbiológicos a controlar para finalmente identificar los criterios de remediación desde el punto de vista normativo y técnico-científico. Finalmente, el estudiante desarrollará competencias para el diseño e implementación de proyectos técnicos y científicos para la remediación biológica de suelos contaminados con compuestos orgánicos, vinculados con el sector público y privado, incluyendo la selección de tecnologías y operaciones unitarias, condiciones de aplicación adecuada y los criterios básicos de supervisión.



**UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO**  
**DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**



---

*3. Sistemas de seguridad, higiene y protección ambiental*

La contribución de esta línea está basada en el conocimiento y comprensión de la variedad de esquemas organizacionales en las industrias. Por citar algunas competencias, en esta línea se aspira a la identificación e interpretación de la legislación vigente en la materia, así como aplicar los instrumentos relacionados a la prevención de accidentes en el ámbito laboral. Además, se identifica la interacción entre los distintos sectores industriales y el ambiente con el objetivo de prevenir, manejar y controlar la contaminación ambiental y a su vez poder generar procesos industriales amigables con el ambiente.