



Ingeniería y Práctica Comunitaria, Maestría en ciencias (M.S., por su sigla en inglés)

Este programa de maestría de un año, el cual es uno de los pocos de su tipo en el país, está diseñado para formar a futuros líderes de la ingeniería que trabajarán con y dentro de las comunidades para preservar, restaurar y proteger nuestro medio ambiente. El programa se basa en la ingeniería, la gestión de recursos y los conocimientos y prácticas de los pueblos indígenas para abordar los problemas ambientales. Asimismo, integra teorías y métodos de la ingeniería y los estudios sobre los pueblos nativos americanos, preparando a los graduados para promover la responsabilidad social y la participación cívica mediante la creación de alianzas y proyectos con comunidades indígenas y marginadas.

Experimente su aprendizaje

Al aprender a crear alianzas y proyectos con comunidades indígenas y marginadas, desarrollará habilidades de investigación y diseño en ingeniería. También aprenderá a promover estrategias que faciliten la colaboración con las naciones tribales en prácticas de gestión ambiental mutuamente beneficiosas.

Diseñará herramientas que aborden problemas urgentes. Por ejemplo, los estudiantes de ingeniería podrían diseñar sensores que detecten la mala calidad del aire o pequeños filtros de aire domésticos para la tribu Karuk, la cual es afectada por los incendios forestales.

Participe en un proyecto con un profesor de Ingeniería y otro de Estudios Nativos Americanos durante todo el año. Esta colaboración es el cimiento del programa, que ofrece una cantidad igual de cursos en ambas disciplinas.

Explore la soberanía indígena y las leyes y políticas federales, como las regulaciones de la Ley de Protección Ambiental; un conocimiento invaluable tanto si decide trabajar directamente con tribus como con otras comunidades.

Aplique análisis y diseño de ingeniería para identificar problemas críticos relacionados con los recursos ambientales y proponer soluciones destinadas a restaurar y mantener el medio ambiente global, así como ayudar a las comunidades que dependen del acceso a los recursos naturales.



¿Sabía usted que...?

- La región cuenta con una importante población indígena e incluye 13 naciones tribales, entre ellas las naciones tribales más grandes del estado y las tribus con mayor superficie terrestre.
- Ingenieros del Centro de Investigación Energética Schatz de Cal Poly Humboldt ayudaron a diseñar y desarrollar una innovadora microrred para la tribu *Blue Lake Rancheria*. El profesorado de ingeniería ha trabajado en otros proyectos, como el mundialmente famoso Santuario de Vida Silvestre y Marismas de Arcata.
- Los estudiantes de Ingeniería han participado en el Centro de Tecnología Apropriada del campus, un proyecto de demostración ecológica dirigido por estudiantes que utilizan y prueban tecnología que es ambiental, social y financieramente sostenible.



Currículo y sus opciones

Ingeniería y Práctica Comunitaria, M.S.

El programa está diseñado para estudiantes que poseen una licenciatura de Ingeniería en un campo relacionado (como ingeniería ambiental, civil o mecánica) o a aquellos que han completado los cursos necesarios para tener éxito en las asignaturas optativas de diseño de ingeniería de nivel de posgrado.

Diseño del currículo

- El programa incluye una concentración en diseño de ingeniería y un componente de desarrollo profesional en ingeniería. Los estudiantes interesados deben poder completar un mínimo de tres cursos de diseño de ingeniería de nivel de posgrado durante el año del programa (por ejemplo, Hidráulica Aplicada, Sistemas Avanzados de Termodinámica y Energía, Diseño de Agua y Aguas Residuales, etc.).
- Cursos que abordan la justicia ambiental y la sostenibilidad, la economía de los recursos naturales, el conocimiento ecológico tradicional (TEK, por su sigla en inglés), la historia y el derecho tribal, la soberanía indígena y las metodologías de descolonización.
- Debe completar un proyecto final de un año en grupo y en colaboración con una organización comunitaria para completar la carrera.

Recursos

El Programa de Ingeniería, Ciencia y Recursos Naturales de Indígenas (INRSEP, por su sigla en inglés) más la Diversidad en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM, por su sigla en inglés) proporcionan servicios de apoyo académico y de investigación a estudiantes históricamente subrepresentados en las ciencias.



Carreras

Los graduados del programa estarán encaminados a ocupar puestos de ingeniería y gestión de recursos que requieren habilidades tecnológicas y de gestión, con énfasis especial en la interacción y el trabajo con comunidades indígenas y tradicionalmente marginadas.

- Ingeniero ambiental
- Ingeniero de recursos hídricos
- Ingeniero ambiental
- Planificación y gestión de ingeniería
- Ingeniero de agua y aguas residuales
- Ingeniero de sistemas energéticos
- Especialista en política energética
- Consultor ambiental
- Ingeniero tribal, municipal o de ciudad

