

## Dr. Felipe Jiménez Angeles



Felipe Jiménez Angeles obtuvo el grado de Doctor en Ciencias por la Universidad Autónoma Metropolitana, campus Iztapalapa. Desde muy temprano en su carrera, el Dr. Jiménez Angeles se interesó en la física de los fluidos lo que lo motivó a desarrollar una teoría de líquidos complejos y confinados que sirve para describir los fluidos en poros y cavidades de dimensiones nanométricas. Asimismo, el Dr. Jiménez Angeles desarrolló las técnicas numéricas y computacionales para resolver las ecuaciones no lineales de su teoría. Estos desarrollos le valieron ser contratado como Investigador en el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), en donde aplicó su teoría y métodos para investigar los procesos de recuperación de petróleo. Los estudios del Dr. Jiménez Angeles sirvieron para desarrollar tecnologías para mejorar la recuperación de petróleo y para desarrollar materiales para su refinación. El Dr. Jiménez Angeles también contribuyó en la implementación de la infraestructura computacional del IMP, en el desarrollo de métodos para el estudio de las fases del petróleo y en el desarrollo de técnicas para simular flujo de petróleo en medios porosos. Gracias a su experiencia en temas de la industria petrolera, el Dr. Jiménez Angeles fue invitado a trabajar en el Reservoir Engineering Research Institute (RERI), en Palo Alto California, en donde siguió desarrollando y aplicando sus métodos para el estudio de los fluidos, y que han servido como base para desarrollar tecnologías utilizadas por compañías petroleras, tales como, Chevron, ExxonMobil, Kuwait Oil Company, entre otras. El entorno de Silicon Valley, en donde está ubicado el RERI, ayudó al Dr. Jiménez Angeles a avanzar en el desarrollo de sus técnicas computacionales e incorporar las tecnologías basadas en procesadores gráficos (GPU) con las cuales es posible realizar los cálculos y simulaciones hasta 100 veces más rápido que usando procesadores (CPU) convencionales. Gran parte del interés del Dr. Jiménez Angeles está enfocado al estudio del agua, sus fases, y sus interfaces. Gracias a sus investigaciones, el Dr. Jiménez Angeles fue contratado como Investigador en el Departamento de Ciencia de Materiales e Ingeniería de la Universidad de Northwestern, en Evanston Illinois, en donde actualmente aplica sus técnicas y métodos para el estudio y desarrollo de materiales que sirven para almacenar energía, desalinización de agua, secuestro y eliminación de contaminantes, degradación de plásticos, y materiales para aplicaciones biomédicas. Las investigaciones del Dr. Jiménez Angeles han sido publicadas en las revistas científicas de mayor impacto en las áreas de Física y Química y son citadas y reconocidas por investigadores de todo el mundo.