



UNIÓN GEOFÍSICA MEXICANA, A. C.

Programa de webinarios de la UGM 2012

Física de Rocas en Carbonatos: ¿Cuáles son los retos?

Dra. Sandra Vega

The Petroleum Institute

Viernes 24 de febrero de 2012 a las 13:00 (hora de la Cd. De México)

Resumen

La Física de Rocas es una disciplina que estudia los diferentes procesos físicos de las rocas y su relación con las propiedades intrínsecas de las mismas. Los estudios en Física de Rocas han sido mayormente enfocados a rocas clásticas y muy poco es conocido hasta los momentos acerca de los procesos físicos en carbonatos. Los retos acá son muy variados, el primero de todos es que es necesario entender mejor los fenómenos en carbonatos para una mejor comprensión de nuestro planeta, y porque gran parte del petróleo, no explotado aún, se encuentra en yacimientos carbonáticos. Otro de los retos que encontramos es que los carbonatos y los clásticos son muy diferentes y por ende los procesos físicos en ellos. Como consecuencia de todo esto, los modelos desarrollados hasta ahora en la Física de Rocas que funcionan bien en rocas clásticas, no siempre funcionan bien en rocas carbonatos. No entendemos tampoco a cabalidad cuándo, cómo, ni porqué los modelos a veces funcionan y a veces no. En esta charla, vamos a ver un resumen general de lo que hasta ahora es conocido en el área de la Física de Rocas en carbonatos y los retos planteados a la hora de encontrar mejores modelos que puedan simular la naturaleza de estas importantes y no bien entendidas rocas.

Semblanza Dra. Sandra Vega Ruiz

Sandra Vega es geofísica especializada en el área de Física de Rocas. Tiene extensa experiencia en medidas acústicas de laboratorio, y correlación de sísmica, perfiles de pozos y datos de laboratorio. Graduada en la Licenciatura de Física (1990) de la Universidad Central de Venezuela, trabajó como Sismóloga Asistente por casi un año en diferentes proyectos de adquisición sísmica 2D en Los Llanos de Venezuela (Sismoven-Halliburton). En 1991, entra a trabajar en Intevep-PDVSA como Petrofísico en entrenamiento por casi siete años. Después de casi ocho años de experiencia, regreso a las aulas a estudiar, sacando su maestría y doctorado en Geofísica en la Universidad de Stanford. En el 2004, hace un posdoctorado en la Universidad de Miami, estudiando la correlación de medidas de GPR (Ground Penetrating Radar) y las propiedades de los carbonatos. En agosto del 2005, empieza a trabajar en The Petroleum Institute en los Emiratos Árabes Unidos, en la categoría de Profesor Asistente. Ha dictado desde entonces cursos de Introducción a las Geociencias, Reflexión Sísmica, Proyecto Computacional de Geociencias, Petrofísica, Análisis estadístico de datos y Geoestadística. La Dra. Vega ha supervisado diferentes proyectos de licenciatura y postgrado en las áreas de Física de Rocas, Petrofísica, Caracterización de Yacimientos y Geomecánica. Actualmente, es líder de un importante proyecto que trata de encontrar mejores modelos de física de rocas para sustitución de fluidos en carbonatos. Tiene dos proyectos de colaboración científica con Colorado School of Mines, y un proyecto de colaboración interna acerca de atenuación sísmica en carbonatos.