

Modeling of the behavior of heterogeneous materials with visco-elastic matrix from an upscaling approach

Por Fernanda Cisneros Landín

El pasado 9 de marzo en el salón de seminarios Emilio Rosenblueth del Instituto de Ingeniería se llevó a cabo la conferencia “Modeling of the behavior of heterogeneous materials with visco-elastic matrix from an upscaling approach” impartida por el Dr. Bernard Cambou.

El Dr. Bernard Cambou es Profesor Emérito de la Escuela Central de Lyon, en Francia y durante su presentación explicó que “los resultados experimentales dependen de la frecuencia aplicada en pruebas cíclicas y en la temperatura” y mostró las propiedades del concreto asfáltico.

El Dr. Cambou explicó algunos resultados de sus pruebas. Puso el ejemplo de resultados experimentales para el módulo joven complejo en donde diferentes curvas obtenidas para diferentes temperaturas pueden ser traducidas para dar lugar a una curva única: la curva maestra.

El Dr. Bernard Cambou nos habló también de las limitaciones en las modelaciones fenomenológicas y las ventajas de los enfoques de escala así como de las diferencias entre los enfoques de análisis presentes en las aplicaciones de los DEM (Distinct Element Method).

Expuso la participación de estos DEM en los materiales granulares usuales y el asfalto de concreto, así como las particularidades que presentan. Finalmente profundizó en el análisis de la distribución de las fuerzas locales en el plano horizontal.

"Es necesaria la definición de un método innovador para la construcción de muestras numéricas de asfalto" concluyó el Dr. Cambou en su presentación en el Instituto de Ingeniería.

