



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
COMUNICADO DE PRENSA

COORDINACIÓN DE COMUNICACIÓN SOCIAL

México, D. F., 14 de abril de 2013

CAPACITAN A PERSONAL DE CFE CON SIMULADOR DE CENTRAL HIDROELÉCTRICA CREADO POR EL IPN

- **El Simulador de Alcance Total para una Central Hidroeléctrica desarrollado junto con sus manuales de uso por el Grupo 3D de la ESIME Zacatenco, es capaz de reproducir el 98 por ciento de las condiciones reales de una planta**

C-095

Después de dos años de trabajo, especialistas de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Unidad Zacatenco, del Instituto Politécnico Nacional (IPN), concluyeron la instalación de un Simulador de Alcance Total para una Central Hidroeléctrica, que se encuentra en operación en el Centro Nacional de Capacitación de Operadores de Ixtapantongo (CNCAOI), Chiapas, de la Comisión Federal del Electricidad (CFE).

El Simulador es capaz de reproducir el 98 por ciento de las condiciones reales de una planta, y la presentación oficial se realizó durante la Ceremonia del 50 Aniversario del CNCAOI de la CFE.

Los manuales y el Simulador fueron desarrollados por un amplio equipo de ingenieros coordinados por David Jonathan Sebastián Cárdenas, Martín Alberto Bravo Dueñas, Gutberto Ramírez Hernández, Omar Nava Rodríguez y Víctor Arzate, encabezados por Leandro Brito Barrera y Ulises Guglielmi Ibarra, quienes conforman el Grupo 3D del Departamento de Ingeniería en Sistemas Automotrices (ISISA) de la ESIME Zacatenco.

“Se trata de una réplica exacta del cuarto de control de la Unidad 6 de la Central Hidroeléctrica “Manuel Moreno Torres”, de Chicoasén, Chiapas, que tiene como objetivo capacitar de manera integral al personal de la Coordinación de Hidroeléctricas de la CFE, única en su tipo en América Latina”, explicó Ulises Guglielmi.

Dijo que a través de los modelos matemáticos desarrollados por el Grupo 3D de la ESIME Zacatenco, es posible reproducir con alta fidelidad los fenómenos que pueden surgir en la Central Hidroeléctrica, como pueden ser los procesos de desgaste o el incremento de presión en las tuberías, situaciones mediante las cuales se prepara al operador para decidir sobre los casos de contingencia o de simple mantenimiento.

A su vez, Leandro Brito destacó que la realización de los modelos matemáticos involucran una gran cantidad de variables, casi 20 mil para toda la Central, que deben ser analizadas, procesadas y almacenadas, de tal forma que las actividades de dos días se puedan reproducir segundo por segundo en una plataforma que puede correr de 50 a 12 milisegundos con suma estabilidad.

“El Grupo 3D de la ESIME Zacatenco desarrolló e instaló el Simulador en un lapso de dos años, pero ocupó un año más para elaborar, en conjunto con el CNCAOI, los manuales de operación y todos los contenidos didácticos de capacitación en el Curso General para Operadores, que incluye prácticas y exámenes para el alumno”, detalló el ingeniero politécnico.

El Simulador de Alcance Total para una Central Hidroeléctrica constituye una herramienta más versátil, con más aplicaciones y con un nivel de aprendizaje mayor.

===000===