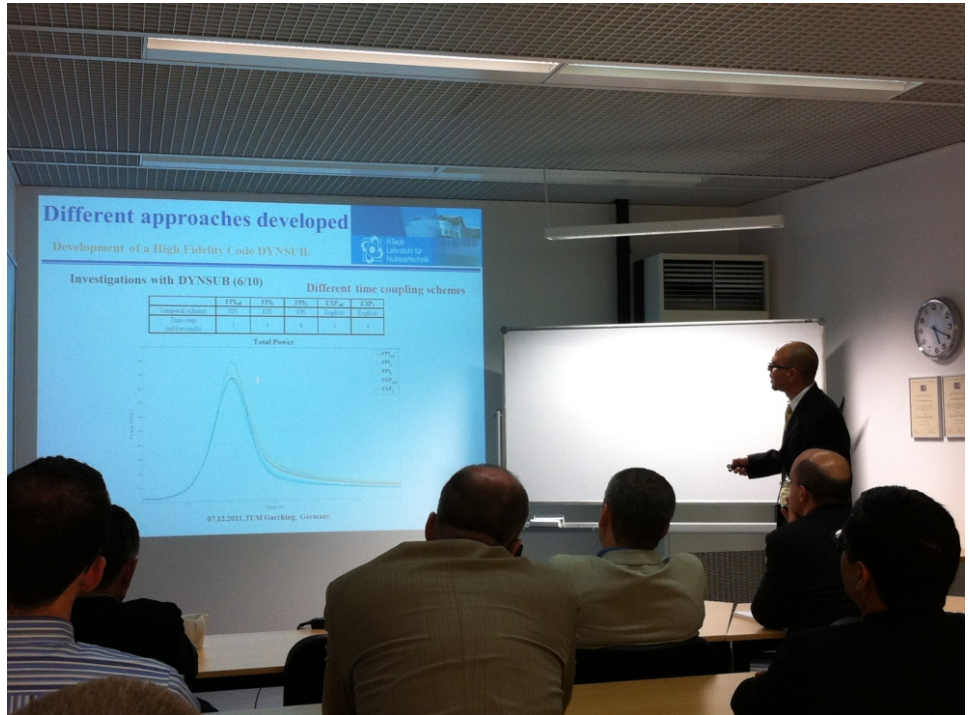


Investigador del ININ se gradúa con altos honores en Alemania

7 de diciembre de 2011.- Con la máxima calificación y graduándose con los altos honores *Magna Cum Laude*, Armando Miguel Gómez Torres, investigador del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ) obtuvo el grado de Doctor en Ingeniería por la Universidad Técnica de Múnich (TUM: Technische Universität München), Alemania.

El doctor Armando M. Gómez Torres, es egresado de la licenciatura en Física y Matemáticas y de la Maestría en Ciencias con especialidad en Ingeniería Nuclear de la Escuela Superior de Física y Matemáticas (ESFM) del Instituto Politécnico Nacional (IPN). Desde octubre de 2005 pertenece al Departamento de Sistemas Nucleares de la Gerencia de Ciencias Aplicadas (Dirección de Investigación Científica) del ININ.

De abril de 2008 y hasta octubre de 2011 realizó sus estudios de doctorado en Alemania por medio de un contrato de mutuo.



Examen de grado del candidato a doctor Armando M. Gómez Torres

Durante su estancia en Alemania y a pesar de ser estudiante de la Universidad Técnica de Múnich, pasó la mayor parte del tiempo en el Instituto Tecnológico de Karlsruhe, KIT (Karlsruhe Institute of Technology), donde además de desarrollar la mayor parte de su proyecto de

investigación, realizó importantes contribuciones en el proyecto NURISP de la Unión Europea, en el cual se desarrolla una plataforma europea de simulación aplicada a reactores nucleares, y que conjunta a 22 organizaciones europeas. En este proyecto, tuvo a su cargo las

tareas de acoplamiento neutrónico-termohidráulico de los códigos de mejor aproximación (Best Estimate) DYN3D y FLICA respectivamente. Mayor información de este proyecto en (<http://www.nuresim.com/www/nurisp/index.php>)

En su tesis, titulada *Further developments of multiphysics and multiscale methodologies for coupled nuclear reactor simulations*, desarrolló el programa de cómputo DYN3D, mediante el cual se pueden hacer cálculos de alta fidelidad (High Fidelity) para el núcleo de un reactor nuclear y que es el resultado del acoplamiento de dos códigos alemanes DYN3D por la parte neutrónica y SUBCHANFLOW por la parte termohidráulica. DYN3D representa un avance considerable en la capacidad de predicción de parámetros de seguridad en el diseño y análisis de reactores nucleares, pues permite tener refinamientos de cálculo pasando de predicciones de parámetros de seguridad (temperaturas críticas y potencias locales) a nivel de ensamble de combustible a predicciones a nivel de barra de combustible. El trabajo de tesis se encuentra publicado

electrónicamente en la biblioteca virtual de la TUM bajo el link <http://mediatum.ub.tum.de/node?id=1083710> .

Durante su estancia en Alemania, además del desarrollo de su tesis, se dio a la tarea de promover convenios de colaboración entre el KIT e instituciones educativas mexicanas. Como resultado de estas gestiones, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), firmó un convenio de

colaboración que le ha permitido desde 2011 incluir en su programa de Ingeniería en Energía la opción de que sus estudiantes hagan estancias de un semestre en el KIT, además de permitir una colaboración científica entre los profesores e investigadores de ambas instituciones. Un contrato similar está por firmarse con la Escuela Superior de Física y Matemáticas del IPN.



Armando M. Gómez Torres al momento de recibir el resultado de su examen de grado, con los miembros del jurado (de izquierda a derecha) Prof. Dr. Rafael Macián Juan (asesor), Dr. Armando M. Gómez Torres, Prof. Dr. Kostadin Ivanov, Prof. Dr. Wolfgang A. Wall