



## CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL




Copia del Acta, inscrita a fojas cuarenta y dos del Libro Centésimo Septuagésimo Sexto, del Examen Final presentado por el C. Jorge Armando Ramirez Diaz para obtener el grado de Doctor en Ciencias en la especialidad de Control Automático.

En la Ciudad de México, a los doce días del mes de agosto del año dos mil veinticuatro, se reunieron en el Departamento de Control Automático del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional: el doctor Wen Yu Liu, el doctor Rafael Martínez Guerra, el doctor Moisés Bonilla Estrada y el doctor Rubén Alejandro Garrido Moctezuma, todos ellos investigadores del mencionado Departamento; y, como sinodal invitado por el Centro, el doctor Mario Cesar Maya Rodriguez, Docente del Departamento de Ingeniería en Control y Automatización de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional, Unidad Zacatenco, a fin de efectuar el Examen Final que para obtener el grado de Doctor en Ciencias sustentó el C. Jorge Armando Ramirez Diaz.

El C. Jorge Armando Ramirez Diaz presentó la tesis titulada: "Aprendizaje del Comportamiento en Robots por Exploración Sesgada en el Aprendizaje Reforzado a partir de Demostraciones Expertas", que fue desarrollada bajo la dirección del doctor Wen Yu Liu.

Con fundamento en los resultados de este examen, el Jurado dictaminó que el C. Jorge Armando Ramirez Diaz aprobó el Examen Final para obtener el grado de Doctor en Ciencias en la especialidad de Control Automático.



Wen Yu Liu



Rafael Martínez Guerra



Moisés Bonilla Estrada

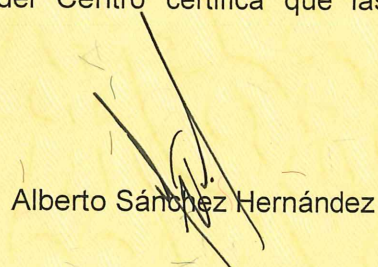


Rubén Alejandro Garrido Moctezuma



Mario Cesar Maya Rodriguez

El Director General del Centro certifica que las firmas que anteceden son auténticas.



Alberto Sánchez Hernández