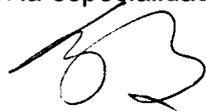


Copia del Acta, inscrita a fojas seis del Libro Sexagésimo Octavo, del Examen Final presentado por el señor Rigoberto Toxqui Toxqui para obtener el grado de Doctor en Ciencias en la especialidad de Control Automático.

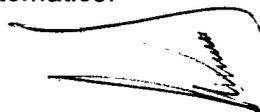
En la Ciudad de México, a los veintinueve días del mes de agosto del año dos mil seis, se reunieron en el Departamento de Control Automático del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, los señores: doctor Wen Yu Liu, doctor Rafael Martínez Guerra y doctor Ieroham Solomón Barouh; todos ellos investigadores titulares del mencionado Departamento; y, como sinodales invitados por el Centro, el doctor Marco Antonio Moreno Armendáriz, Profesor Titular del Laboratorio de Reconocimiento de Patrones del Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional; y el doctor Andrés Ferreyra Ramírez, Profesor Titular del Departamento de Electrónica de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, a fin de efectuar el Examen Final que para obtener el grado de Doctor en Ciencias sustentó el señor Rigoberto Toxqui Toxqui.

El señor Rigoberto Toxqui Toxqui presentó la tesis titulada: "Control con anti-oscilación para una grúa en tres dimensiones en tiempo real", que fue desarrollada bajo la dirección del doctor Wen Yu Liu.

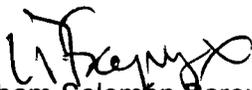
Con fundamento en los resultados de este examen, el Jurado dictaminó que el señor Rigoberto Toxqui Toxqui aprobó el Examen Final para obtener el grado de Doctor en Ciencias en la especialidad de Control Automático.



Wen Yu Liu



Rafael Martínez Guerra



Ieroham Solomón Barouh

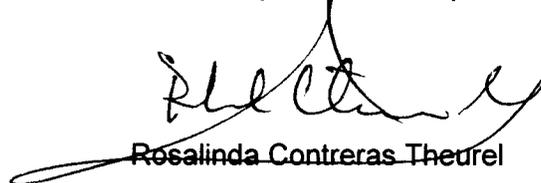


Marco Antonio Moreno Armendáriz



Andrés Ferreyra Ramírez

La Directora del Centro certifica que las firmas que anteceden son auténticas.



Rosalinda Contreras Theurel