



CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

Copia del Acta, inscrita a fojas sesenta y ocho del Libro Centésimo Quincuagésimo Tercero, del Examen Final presentado por el C. Guillermo Puriel Gil para obtener el grado de Doctor en Ciencias en la especialidad de Control Automático.

En la Ciudad de México, a los quince días del mes de diciembre del año dos mil veinte, se reunieron, mediante videoconferencia, por el Departamento de Control Automático del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional: el doctor Wen Yu Liu, Jefe del Departamento, el doctor Moisés Bonilla Estrada y el doctor Rubén Alejandro Garrido Moctezuma, todos ellos investigadores titulares del mencionado Departamento; el doctor Antonio Osorio Cordero, Investigador Adjunto de la Coordinación General de Servicios de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y adscrito a la Unidad Mixta Internacional del Laboratorio Franco Mexicano de Informática y Automática (LAFMIA), Unidad Zacatenco; y, como sinodales invitados por el Centro, el doctor Juan Humberto Sossa Azuela, Investigador y Jefe del Laboratorio de Robótica y Mecatrónica; y el doctor Ricardo Barrón Fernández, Investigador del Laboratorio de Inteligencia Artificial; ambos del Departamento de Ciencias de la Computación del Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional, a fin de efectuar el Examen Final que para obtener el grado de Doctor en Ciencias sustentó el C. Guillermo Puriel Gil.

El C. Guillermo Puriel Gil presentó la tesis titulada: "Control PD/PID de Robots Manipuladores y Sistemas Electromecánicos usando como Compensación de Términos Dinámicos el Aprendizaje por Reforzamiento", que fue desarrollada bajo la dirección del doctor Wen Yu Liu y del doctor Juan Humberto Sossa Azuela.

Con fundamento en los resultados de este examen, el Jurado dictaminó que el C. Guillermo Puriel Gil aprobó el Examen Final para obtener el grado de Doctor en Ciencias en la especialidad de Control Automático.

Wen Yu Liu

Rubén Alejandro Garrido Moctezuma

Juan Humberto Sossa Azuela

Moisés Bonilla Estrada

Antonio Osorio Cordero

Ricardo Barrón Fernández

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

José Mustre de León

Moisés Bonilla Estrada



"El presente documento cuenta con la firma del Dr. Moisés Bonilla Estrada, Coordinador Académico del Departamento de Control Automático, quien certifica que las firmas que aparecen en esta acta provisional son auténticas y las mismas que usan los c.c. profesores mencionados en ella."