



CENTRO DE INVESTIGACION Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

Copia del Acta, inscrita a fojas cuarenta y cinco del Libro Centésimo Quincuagésimo Tercero, del Examen Final presentado por el C. Edgar Estrada Cruz para obtener el grado de Doctor en Ciencias en la especialidad de Control Automático.

En la Ciudad de México, a los cuatro días del mes de agosto 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, la doctora Sabine Marie Sylvie Mondié Cuzange y el doctor Moisés Bonilla Estrada, 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 sinodal invitado por el Centro, el doctor Julio César Tovar Rodríguez, Investigador del Departamento de Ingeniería de Comunicaciones y Electrónica de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional, a fin de efectuar el Examen Final que para obtener el grado de Doctor en Ciencias sustentó el C. Edgar Estrada Cruz.

El C. Edgar Estrada Cruz presentó la tesis titulada: "Teleoperación bilateral y asimétrico basado en modelo de admitancia", 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. Edgar Estrada Cruz aprobó el Examen Final para obtener el grado de Doctor en Ciencias en la especialidad de Control Automático.

Wen Yu Liu

Sabine Marie Sylvie Mondié Cuzange

Moisés Bonilla Estrada

Antonio Osorio Cordero

Julio César Tovar Rodríguez

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."