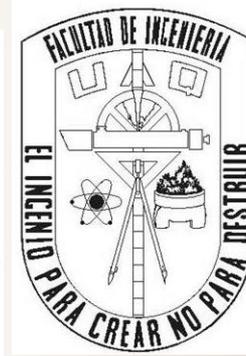
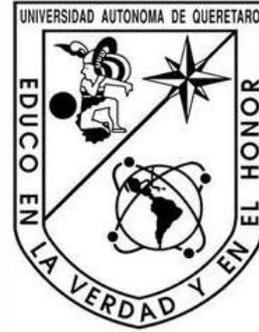


Querétaro
2013
cudi

REUNIÓN DE PRIMAVERA
15, 16 Y 17 DE ABRIL



Líneas de investigación en Automatización de la Facultad de Ingeniería

Dr. Juvenal Rodríguez-Reséndiz
juvenal@ieee.org



Introducción



Reunión de Primavera ♦ Abril 15, 16 y 17

- En la UAQ-FI, y específicamente en la carrera de Ingeniería en Automatización, desde su creación en 1984 se han desarrollado investigaciones relacionadas con sistemas que involucran las áreas:
 - Computación
 - Electrónica y Electricidad



Antecedente



Reunión de Primavera ♦ Abril 15, 16 y 17

- El primer grupo de investigación en crearse fue relacionado con los sistemas de Instrumentación y Control Automático, caracterizándose por la producción, diseño, construcción y análisis de máquinas de control, entre las cuales se contemplaban fresadoras, tornos, entre otras.



Actualmente



Reunión de Primavera ♦ Abril 15, 16 y 17

- Hoy en día, 4 campos de oportunidades son destacados dentro de la UAQ-Fi-**iA**:

Mecatrónica

Biosistemas

Edificios Inteligentes

Energías Renovables



Mecatrónica



Reunión de Primavera ♦ Abril 15, 16 y 17

- Mecatrónica, la cual engloba investigadores mecánicos, eléctricos y ciencias de la computación, tiene su ubicación en el LabMEC, C.U.



Mecatrónica



Reunión de Primavera ♦ Abril 15, 16 y 17

- El LabMec alberga trabajos como:
 - Desarrollos eléctricos para suministro de energía en máquinas robotizadas.

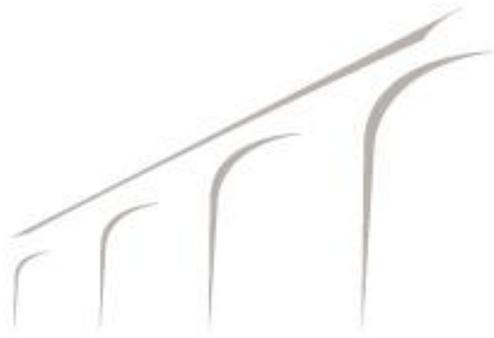
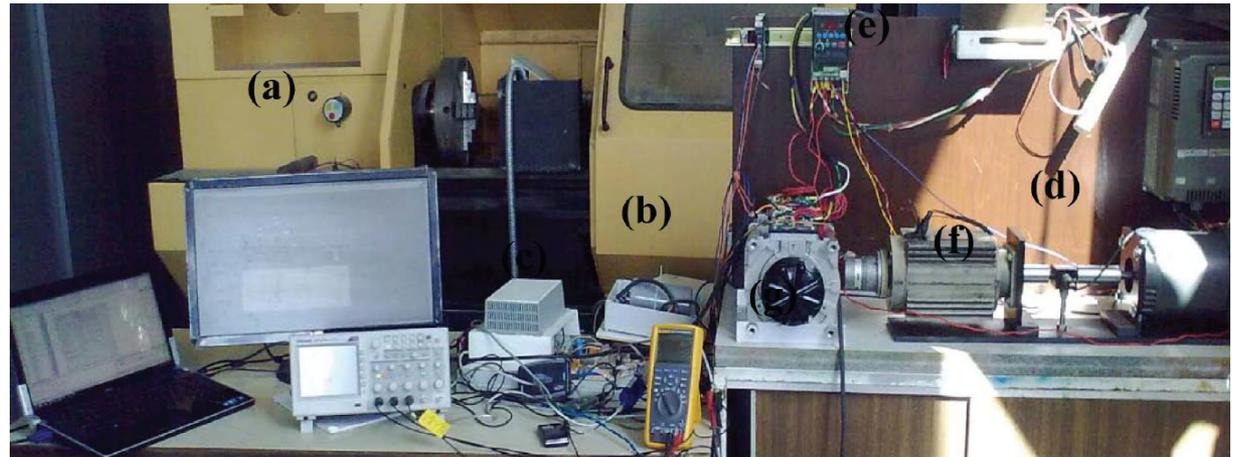


Mecatrónica



Reunión de Primavera ♦ Abril 15, 16 y 17

- Generación de interfaces de potencia como fuentes de poder, servo amplificadores y Drives.

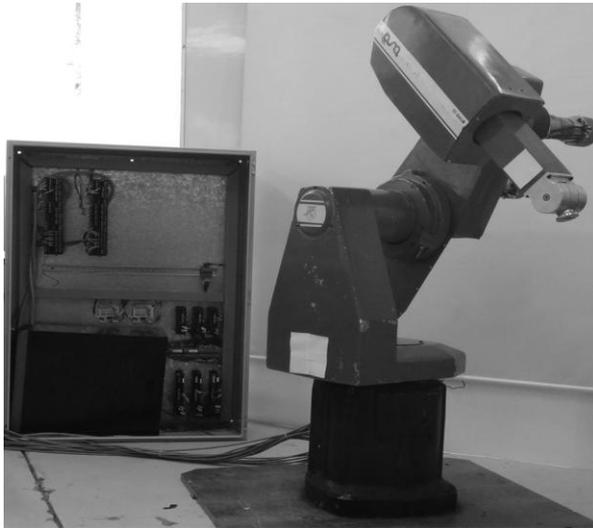


Mecatrónica



Reunión de Primavera ♦ Abril 15, 16 y 17

- Controladores para generación de perfiles de movimiento.

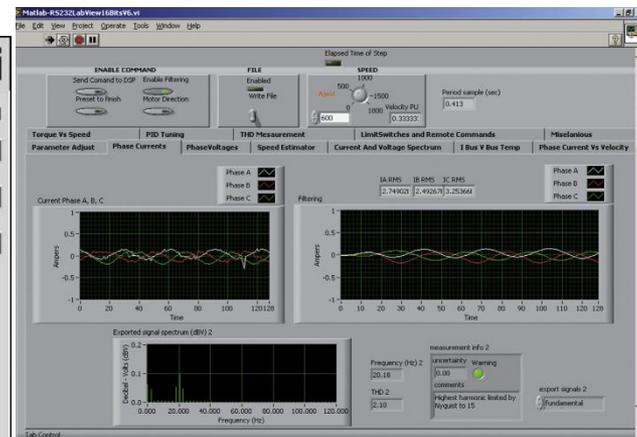
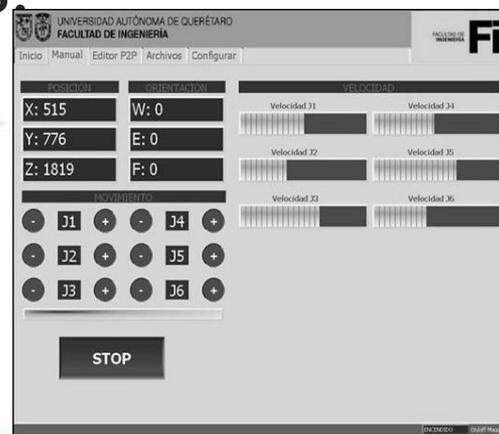


Mecatrónica



Reunión de Primavera ♦ Abril 15, 16 y 17

- También, en el LabMEC se puede destacar la generación de interfaces máquina-hombre
- Visión artificial para la retroalimentación de robots



Biosistemas



Reunión de Primavera ♦ Abril 15, 16 y 17

- La interacción de **iA** con sistemas de invernaderos, reproducción de animales para consumo como: ranas, peces, entre otros.
- Sistemas para producción alimenticia como: detectores de mastitis, procesamiento de imágenes en cultivos como jitomate.

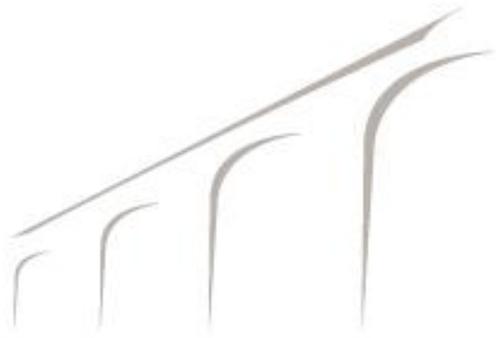


Biosistemas



Reunión de Primavera ♦ Abril 15, 16 y 17

- Fitomonitor: Es capaz de medir diversas variables fisiológicas de las plantas con el propósito de favorecer su producción

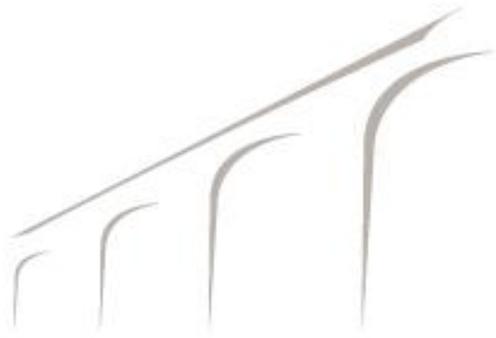


Edificios Inteligentes



Reunión de Primavera ♦ Abril 15, 16 y 17

- Automatización de sistemas de iluminación inteligentes.
- Acceso a los edificios por reconocimiento facial.
- Ahorro de energía.



Energías Renovables



Reunión de Primavera ♦ Abril 15, 16 y 17

- Automóviles eléctricos



Energías Renovables



Reunión de Primavera ♦ Abril 15, 16 y 17

- Diseño de automóviles



Energías Renovables



Reunión de Primavera ♦ Abril 15, 16 y 17

- Energías alternativas
 - Eólicas
 - Fotovoltaicas
 - Bio-digestores



Energías Renovables



Reunión de Primavera ♦ Abril 15, 16 y 17

- Energías alternativas
 - Casas de interés social

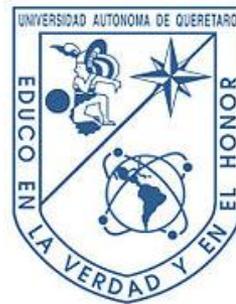
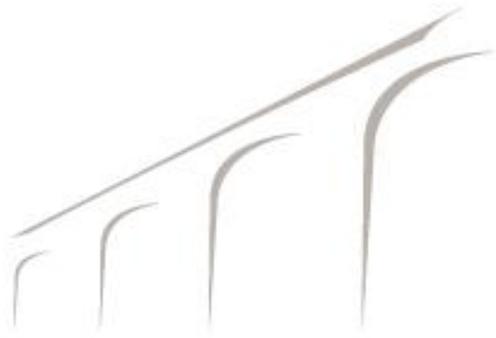


Comentarios finales



Reunión de Primavera ♦ Abril 15, 16 y 17

- Las redes de colaboración con otras instituciones y disciplinas ha hecho posible el crecimiento del grupo de trabajo de los cuatro campos mencionados.



Comentarios finales

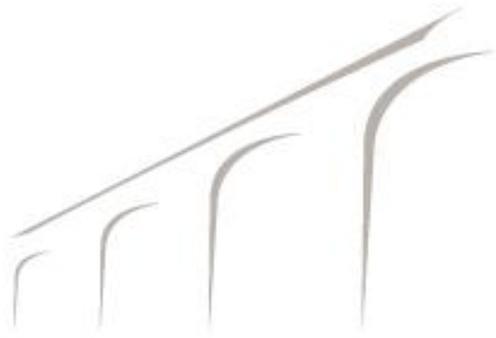


Reunión de Primavera ♦ Abril 15, 16 y 17

- En la FI-UAQ, específicamente en **iA**, se han planteado metas en un plan de desarrollo, en el cual se mencionan las áreas de interés y de necesidad social.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE INGENIERÍA



iA
Ingeniería en Automatización

PLAN DE DESARROLLO
DE LA LICENCIATURA INGENIERÍA EN AUTOMATIZACIÓN 2006-2012
DOCUMENTO EN REVISIÓN
ENERO DE 2007



Comentarios finales



Reunión de Primavera ♦ Abril 15, 16 y 17

- Los retos que se tienen para el crecimiento de México necesitan de la colaboración de los diferentes sectores, es por eso que se requieren ingenieros con razonamiento socrático capaces de aumentar la calidad de vida de sus habitantes.

iA



Contactos



Reunión de Primavera ♦ Abril 15, 16 y 17

- Mecatrónica:
 - Juvenal Rodríguez: juvenal@ieee.org
 - Edgar Rivas: erivas@uaq.mx
- Energías Renovables:
 - José Luis Avendaño: rkjosel@hotmail.com
 - Gonzalo Macías: gonzalo.macias@uaq.mx
- Edificios Inteligentes:
 - Mario Trejo: mtp@uaq.mx
 - Gabriel Rios: gabriel_rios_m@yahoo.com.mx
- Bio-sistemas:
 - Ramón Guevara: ramon.guevara@uaq.mx

