

Escuela virtual: El uso de laboratorios remotos y virtuales para el aprendizaje de las ingenierías a distancia

Carlos Daniel García, Manuel Juárez, Cinda
Luz Sandoval, Aldo Sartorius, Gerardo Vela.

CENIDET / I.T. MINATITLAN



CUDI

23 - 25 mayo
2012

Ensenada, Baja California





Invitación a la Escuela virtual:

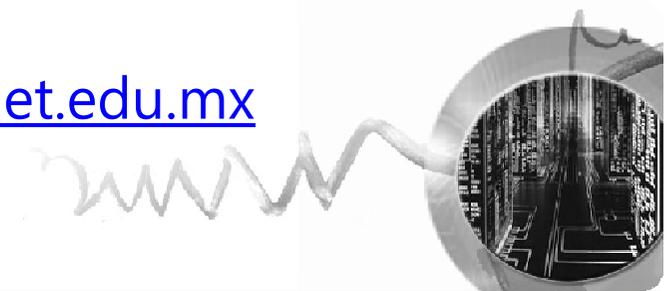
El uso de laboratorios virtuales y remotos en el aprendizaje de las ingenierías a distancia

Del 27 de agosto al 19 de septiembre

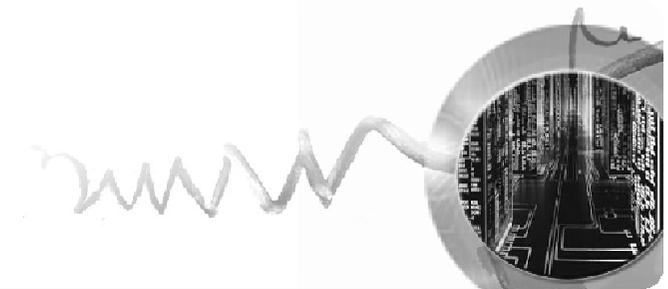
Espacios virtuales de las instituciones participantes y de la CUDI.

Inicio de inscripciones: 24 de mayo de 2012.

Mandar correo a: escuela_virtual-2012@cenidet.edu.mx

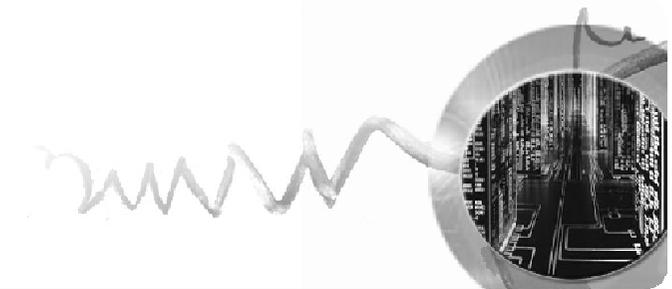


- Contexto de uso de laboratorios remotos y virtuales en cenidet.
- Entornos virtuales de aprendizaje.
- La experiencia de los organizadores.
- La escuela virtual: características y forma de operación.



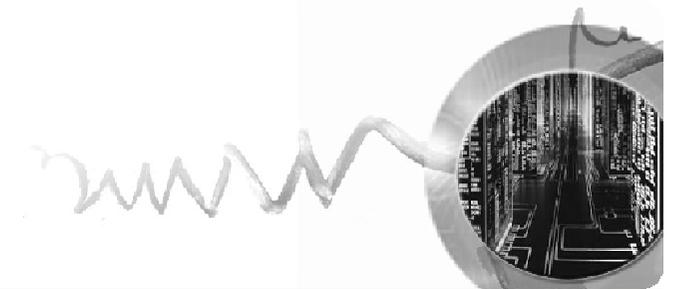
Contexto de uso de laboratorios remotos y virtuales

- Optimizar recursos.
- Mantener situación esencial de formación en ingeniería en formación a distancia.
- Posgrados en modalidad virtual reconocidos por conacyt.



Entornos virtuales de aprendizaje

- Cursos convencionales: laboratorios reales/simuladores.
- Cursos b-learning. Laboratorios reales/virtuales.
- Cursos e-Learning. Laboratorios virtuales/remotos





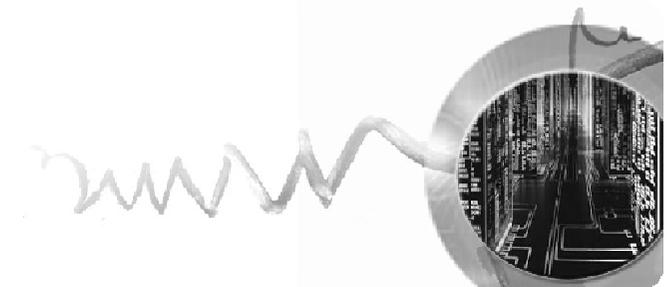
La escuela virtual: características y forma de operación

M.C. Cinda Luz Sandoval Torres

- **Maestra en Ciencias en Ingeniería Mecatrónica** (2010) por el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico
- **Ingeniera en Electrónica y Computadoras** (2005) por la Universidad de las Américas Puebla

ÁREAS DE INTERÉS

- Control de procesos
- Energías alternativas. Celdas de combustible

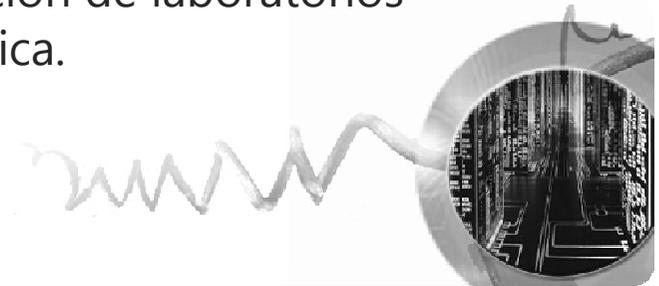


La escuela virtual: características y forma de operación

- **Dr. Aldo Rafael Sartorius Castellanos**
- **Doctor en en Ciencias Técnicas con especialidad en Automática y Sistemas Computacionales**, 2008, Universidad Central Marta Abreu de las Villas, Santa Clara, Cuba .
- **Maestro en Ciencias en Ingeniería Electrónica** en Ciencias Técnicas con especialidad en Automática y Sistemas
- **Ingeniero mecánico electricista, por la Universidad Veracruzana (Zona Xalapa).**

ÁREAS DE INTERÉS

- Instrumentos y herramientas para la creación y operación de laboratorios virtuales y remotos, robótica y telerrobótica Mecatrónica.
- Robótica móvil, vehículos eléctricos.

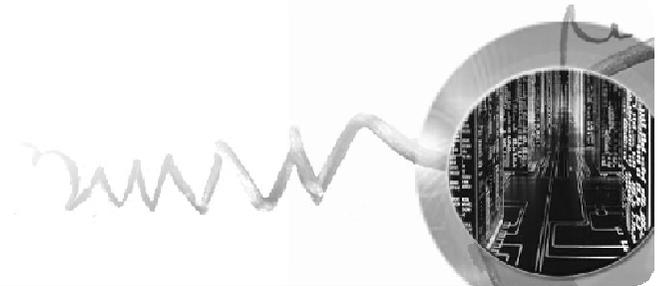


La escuela virtual: características y forma de operación

- **Dr. Carlos Daniel García Beltrán**
- **Doctor en Control Automático y Productiva**, en 2004, por el Instituto Nacional Politécnico de Grenoble (Francia).
- **Maestro en Ciencias en Ingeniería Electrónica** en 1997 por el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico.
- **Licenciado en Electrónica** en 1992 por la facultad de ciencias de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

ÁREAS DE INTERÉS

- Control Inteligente, diagnóstico de fallas, control tolerante a fallas y plitud diferencial
- Mecatrónica. Robótica móvil, vehículos eléctricos.
- Energías no convencionales. Sistemas Eólicos.



La escuela virtual: características y forma de operación

- **Dr. Gerardo Vela Valdés**
- **Doctor en Control Automático** (1998) en la Université Henri Poincaré, Nancy I en Francia
- **Maestro en Ciencias en Ingeniería Eléctrica** (1989) por el Instituto Tecnológico de La Laguna
- **Especialista en Mecatrónica** (1993) por el CINVESTAV
- **Ingeniero Industrial en Electrónica** (1986) por el Instituto Tecnológico de La Laguna

ÁREAS DE INTERÉS

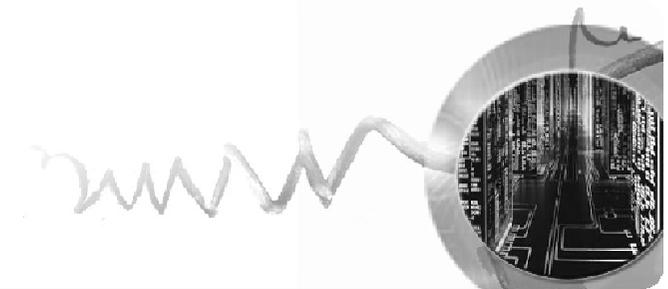
- Control Tolerante a Fallas. Diagnóstico y control tolerante a fallas de sistemas: motores de CA y CD, robots con piernas.
- Mecatrónica. Control y locomoción de robots con piernas a partir de principios biológicos
- Rehabilitación. Diseño y control de sistemas de rehabilitación de tobillo



La escuela virtual: características y forma de operación

EJES TEMÁTICOS

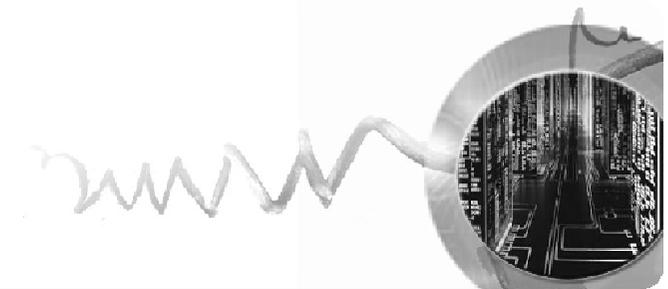
- Exposición y análisis del estado del arte de la utilización de laboratorios virtuales y remotos en la enseñanza de la ingeniería.
- Difusión de experiencias



La escuela virtual: características y forma de operación

EJES TEMÁTICOS

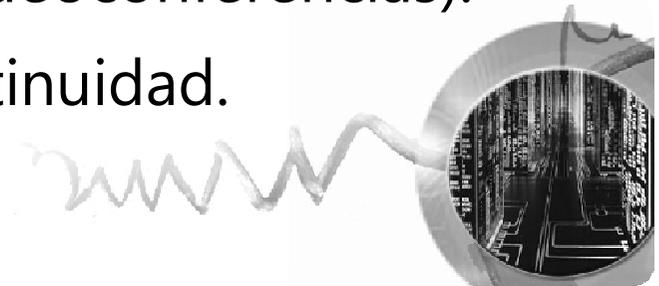
- Ventajas y dificultades de su utilización e impacto en el aprendizaje de la ingeniería.
- Temas emergentes en el uso de laboratorios virtuales y remotos.



La escuela virtual: características y forma de operación

ACTIVIDADES

- 1.- Webinar por Internet 2 de introducción al tema y exposición de los objetivos y productos esperados.
- 2.- Foros para la discusión asincrónica de las temáticas presentadas en la Escuela.
- 3.- Videoconferencia semanal por Internet 2 de profundización sobre un tema o aspecto relacionado con los ejes de la Escuela virtual (en total 3 videoconferencias).
- 4.- Webinar de cierre, conclusiones y continuidad.



La escuela virtual: características y forma de operación

CONFERENCIAS SOBRE EL TEMA

- 1.- Los laboratorios en la enseñanza de la ingeniería y la formación a distancia, la experiencia del Cenidet. (Dr. Gerardo Vela, Cenidet).
- 2.- Estado del Arte de los laboratorios remotos y virtuales en la enseñanza de la ingeniería. (Dr. Sartorius. I.T. Minatitlan)
- 3.- Laboratorio virtual de procesos (M.C. Cinda Luz Sandoval. Cenidet).
- 4.- Perspectivas de la utilización de la realidad aumentada en laboratorios remotos. (Dr. García. Cenidet).



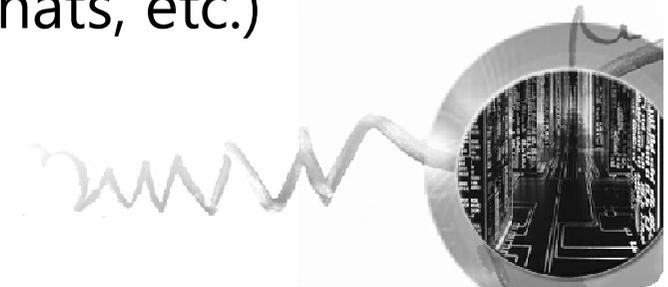
La escuela virtual: características y forma de operación

CONDICIONES Y DINÁMICA

Inscripción (claves y constancias de participación)

Participación en:

1. Actividades sincrónicas
(Webinars, conferencias, etc.)
2. Actividades asíncronas (foros, chats, etc.)





Invitación a la Escuela virtual:

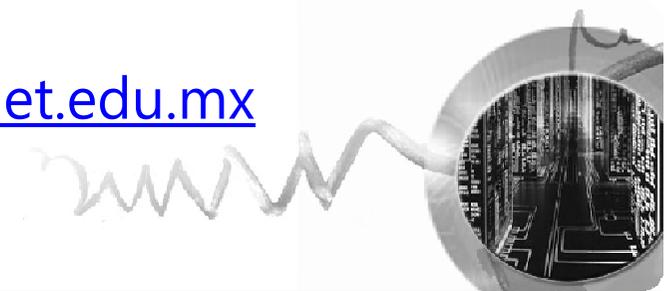
El uso de laboratorios virtuales y remotos en el aprendizaje de las ingenierías a distancia

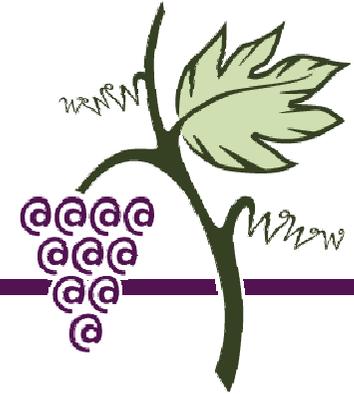
Del 27 de agosto al 19 de septiembre

Espacios virtuales de las instituciones participantes y de la
CUDI.

Inicio de inscripciones: 24 de mayo de 2012.

Mandar correo a: escuela_virtual-2012@cenidet.edu.mx





E- mail de participantes



Dr. Gerardo Vela: vela@cenidet.edu.mx

Dr. Manuel Juárez: juarezmanuel@cenidet.edu.mx

Dr. Carlos Daniel García: cgarciá@cenidet.edu.mx

M.C. Cinda Luz Sandoval: cindaluz@hotmail.com

Dr. Aldo Sartorius: aldo_sartorius@yahoo.com.mx

