Mesa Redonda. La formación de los ingenieros ante los retos actuales y futuros del ejercicio profesional

Dr. Rafael Manuel Aldrete Sánchez

Director del Centro Internacional de Transporte Inteligente del Instituto de Transporte de Texas A&M





Mesa Redonda.

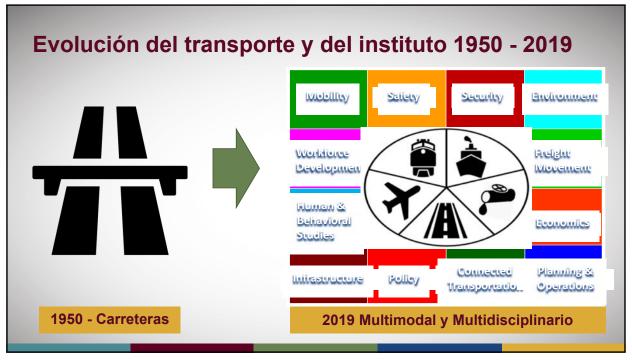
La formación de los ingenieros ante los retos actuales y futuros del ejercicio profesional

Dr. Rafael Manuel Aldrete Sánchez

Director del Centro Internacional de Transporte Inteligente del Instituto de Transporte de Texas A&M



3



4

XXIV Reunión General de Directores de la ANFEI

La formación de los ingenieros para los retos actuales y futuros de la Región Iberoamericana La formación de los ingenieros ante los retos actuales y futuros del ejercicio profesional

Dr. Rafael Manuel Aldrete Sánchez

Director del Centro Internacional de Transporte Inteligente del Instituto de Transporte de Texas A&M



5



6

XXIV Reunión General de Directores de la ANFEI

La formación de los ingenieros para los retos actuales y futuros de la Región Iberoamericana

Mesa Redonda.

La formación de los ingenieros ante los retos actuales y futuros del ejercicio profesional

Dr. Rafael Manuel Aldrete Sánchez

Director del Centro Internacional de Transporte Inteligente del Instituto de Transporte de Texas A&M



7



Dr. Rafael Manuel Aldrete Sánchez

La formación de los ingenieros ante los retos actuales y futuros del ejercicio profesional

Director del Centro Internacional de Transporte Inteligente del Instituto de Transporte de Texas A&M

Desafíos actuales y futuros

- Desafíos:
 - -Sociedad globalizada competencia globalizada
 - -Crecimiento exponencial en desarrollo de nuevo conocimiento
 - Rápida evolución de tecnologías de información y comunicación
 - La economía del conocimiento privilegia el conocimiento tecnológico del trabajador
- El conocimiento adquirido a nivel licenciatura actualmente ya no es suficiente para una "carrera de por vida" y en algunos casos se volverá obsoleta en algunos años

Ideas tomadas de Prusak, Z. (1998). Challenges to Future Engineering Professionals—How to Prepare Students to Face Them. In Proceedings ASEE Annual Conference (pp. 1-10).

9

¿Cómo debe adaptarse la educación del ingeniero?

- ¿Especialistas con las habilidades especificas que demanda el mercado en el momento?
 - -Técnicos en ingeniería (¿escuela vocacional?)
- ¿Generalistas con fundamentos solidos?
 - -Énfasis en know-how vs. know-
- Alternativas de compensación
 - -Capacitación en el trabajo
 - Educación continua

Consideraciones

- Duración de la licenciatura en ingeniería
- Evolución histórica de otras profesiones (ej. ingeniería vs. medicina en EE.UU)
- ¿Extender la duración de la carrera?
 - \$\$\$ costo adicional vs. beneficio
 - Extensión debe ser "universal" para funcionar

La formación de los ingenieros ante los retos actuales y futuros del ejercicio profesional

Director del Centro Internacional de Transporte Inteligente del Instituto de Transporte de Texas A&M

Algunas áreas de enseñanza que se deben enfatizar

- Educación basada en conceptos universales pero complementada con internados en industria o investigación obligatorios
 - Exposición temprana a nuevas herramientas en el trabajo
 - Exposición a distintas disciplinas de ingeniería
- Conocimientos no técnicos o interdisciplinarios para un mundo globalizado una carrera en ingeniería ya no garantiza liderazgo de industria
 - -Abrir oportunidades de carrera en áreas no técnicas (ej. negocios, salud)
 - -Currículo flexible para una educación interdisciplinaria

11

Algunas áreas de enseñanza que se deben enfatizar

- Desarrollo de liderazgo y habilidades para comunicarse
 - Idiomas e intercambios con otros países
- Saber como aprender desarrollar aprendices perpetuos
 - -Técnicas de auto-aprendizaje eficiente
 - Habilidad para resolver problemas y trabajo en equipo
- Entendimiento del impacto de la política publica en la tecnología y viceversa
- Ética

Mesa Redonda. La formación de los ingenieros ante los retos actuales y futuros del ejercicio profesional

Dr. Rafael Manuel Aldrete SánchezDirector del Centro Internacional de Transporte Inteligente del Instituto de Transporte de Texas A&M

