

# UANL

Conferencia Magistral “*La Educación Superior ante el desafío de la cuarta Revolución Industrial*”

XXII Reunión General de Directores de la ANFEI  
Noviembre 9 de 2017, Chetumal, Q.R.

## ¿Qué es la Cuarta Revolución Industrial?

- Primera Revolución Industrial**  
basado en la introducción de equipos de producción mecánicos impulsados por energía de agua y vapor  
**1784** Primera máquina de telar mecánica
- Segunda Revolución Industrial**  
basado en la producción en masa lograda por el concepto de división del trabajo y el uso de energía eléctrica  
**1870** Primera cinta transportadora en el matadero de Cincinnati
- Tercera Revolución Industrial**  
basado en el uso de electrónica y las TI para automatizar aún más la producción  
**1969** Primer controlador lógico programable
- Cuarta Revolución Industrial**  
basado en el uso de sistemas ciberfísicos

Tiempo

Hoy



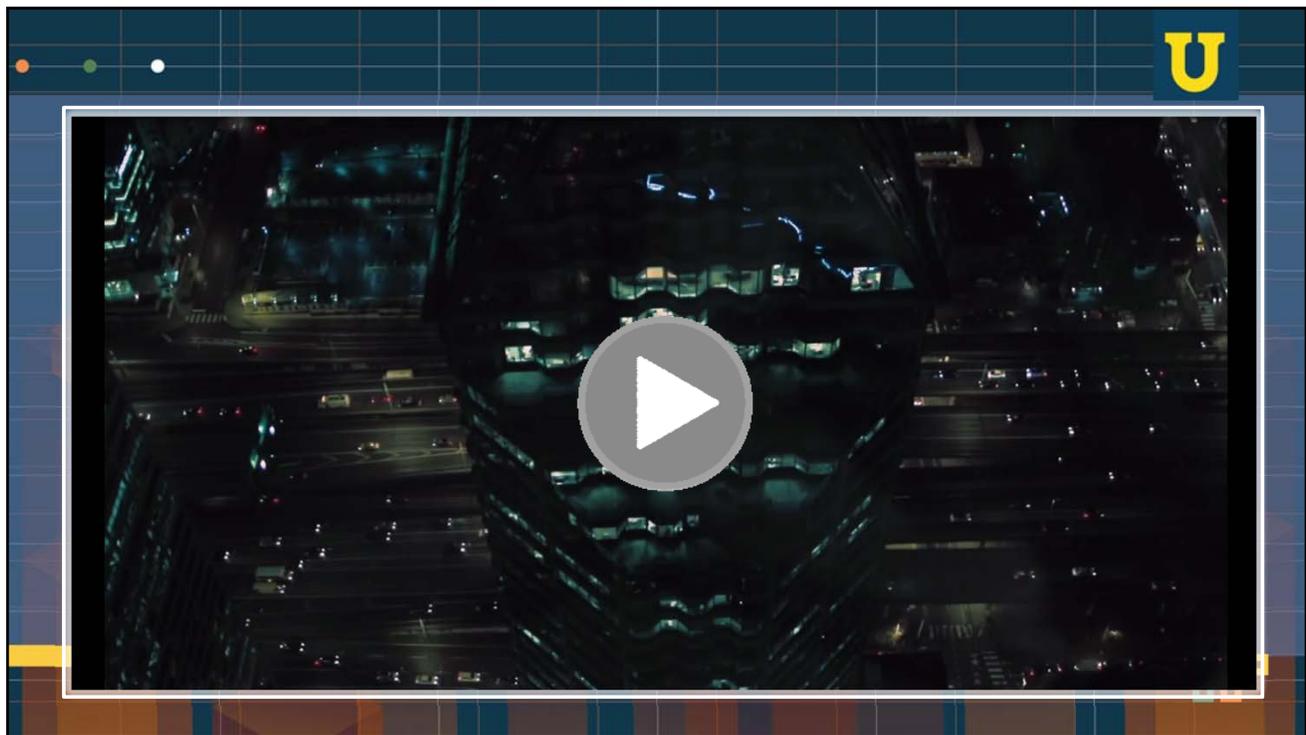
The infographic features a dark blue background with a grid pattern. In the top right corner is a yellow 'U' logo. On the left, the text 'Cuarta Revolución Industrial' is displayed in white. The central image shows a hand in a dark suit sleeve shaking hands with a blue robotic hand, set against a background of industrial buildings. To the right of this central image is a list of three technologies, each preceded by a checkmark in a blue circle: 'Tecnología digital', 'Tecnología física', and 'Tecnología biológica'. Below the central image are two sets of yellow and orange arrows pointing outwards. At the bottom left is a white box with a yellow border containing the text 'Industria 4.0' and a stylized graphic of the number '4' and '0'. At the bottom right is another white box with a yellow border containing the text 'Fábricas inteligentes' and a graphic of a factory with a Wi-Fi symbol.

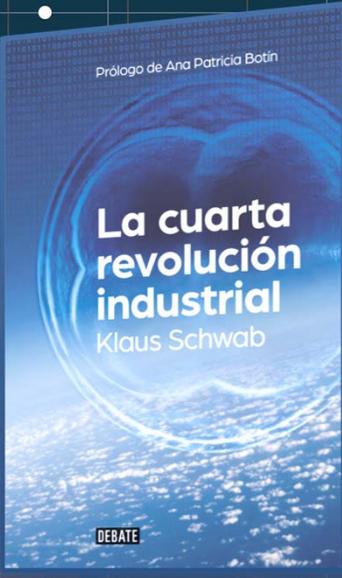
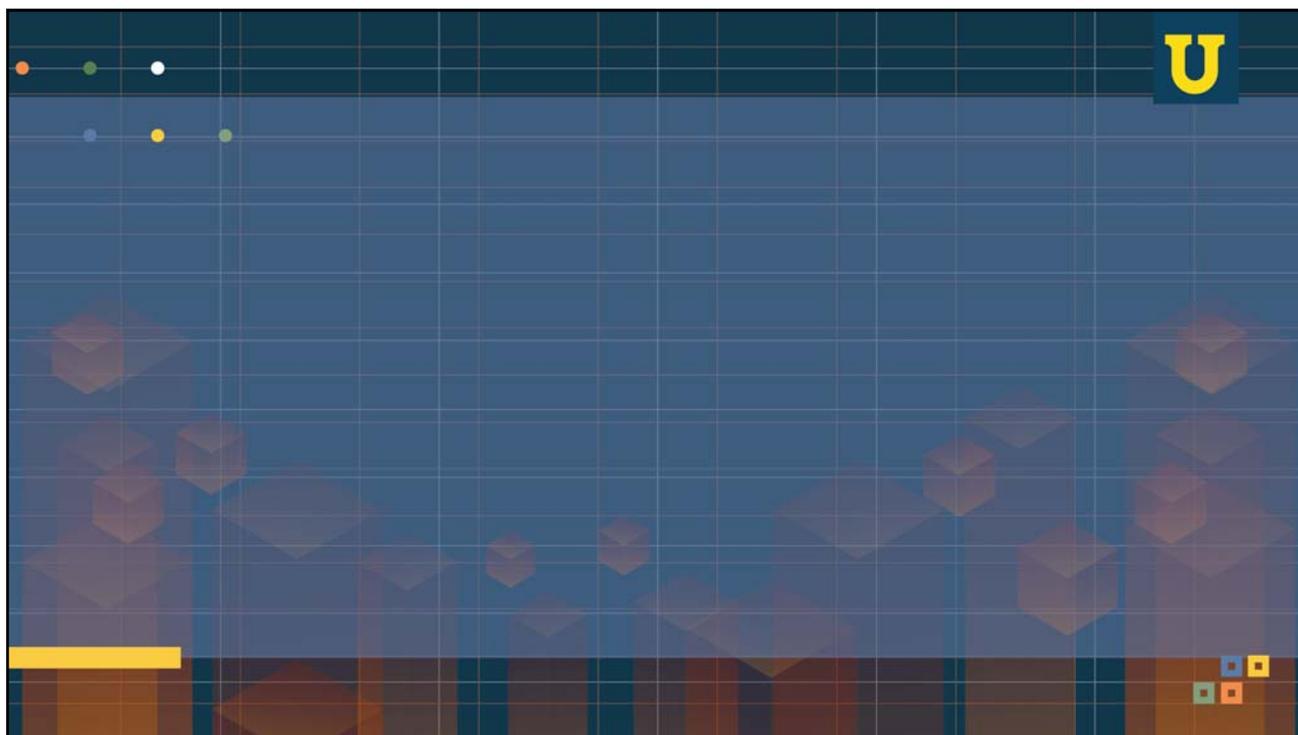
**Cuarta Revolución Industrial**

**Industria 4.0**

**Fábricas inteligentes**

- ✓ Tecnología digital
- ✓ Tecnología física
- ✓ Tecnología biológica





Prólogo de Ana Patricia Botín

**La cuarta revolución industrial**  
Klaus Schwab

DEBATE

DEBATE

*"La nueva revolución tecnológica, supone nada menos que una transformación de la humanidad, que está cambiando de manera fundamental la forma de vivir, trabajar y relacionarnos unos con otros"*

- Klaus Schwab

A decorative background slide featuring a dark blue grid pattern. In the top right corner, there is a yellow 'U' logo. In the bottom left corner, there is a horizontal yellow bar. The background is also decorated with faint, semi-transparent geometric shapes like cubes and hexagons.



### Antecedentes Industria 4.0



- Inicia en 2013 en Alemania
- Se formula la "Plattform Industrie 4.0", coordinada por el Gobierno alemán.

Lineamientos      Prioridades      Mapa de ruta



### Modelo de 4 hélices

Gobierno      Industria

Academia      Sociedad



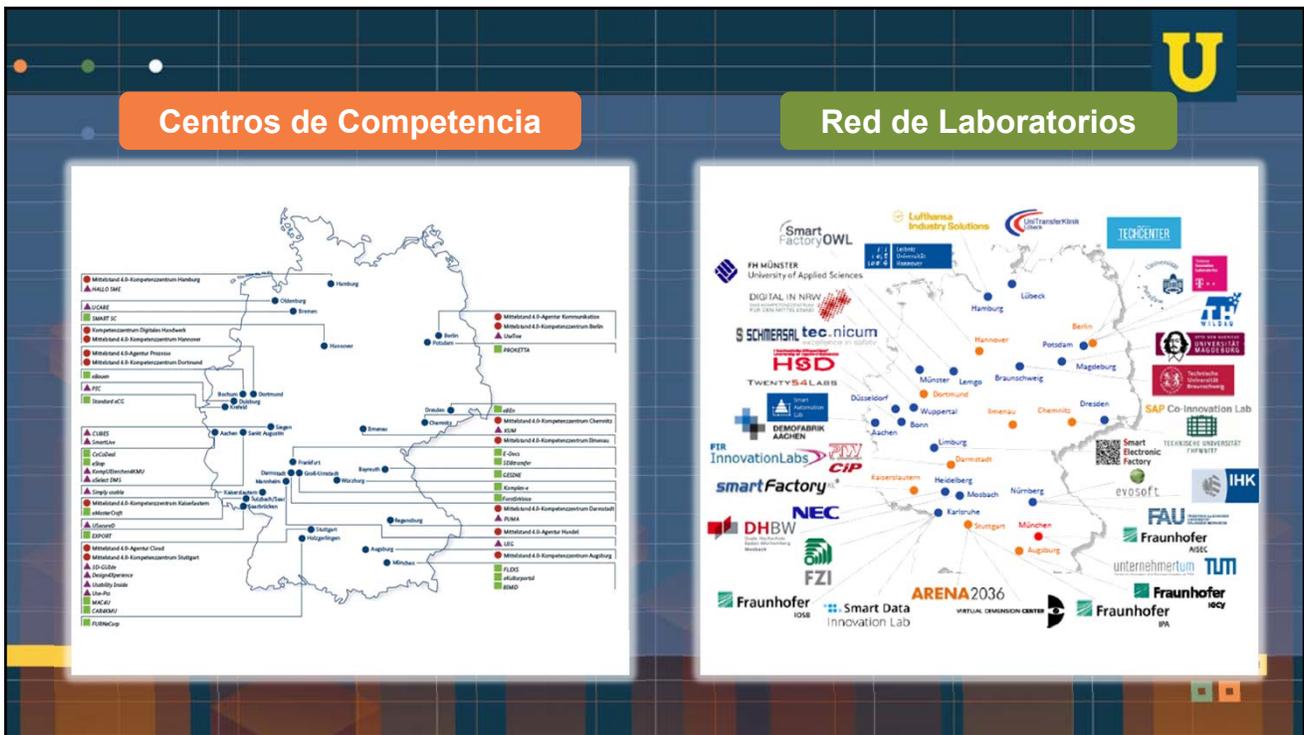
**Beneficios de la Industria 4.0**  
*Visión*

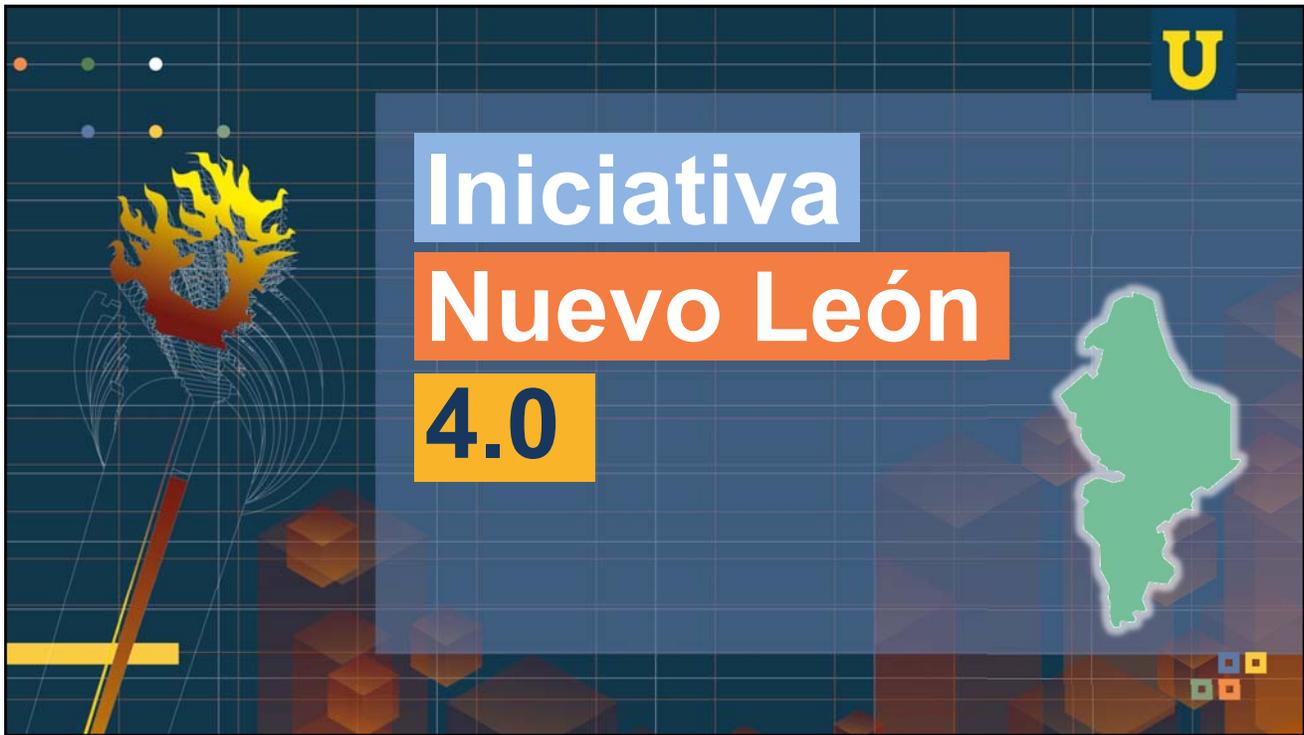
**Económicos**  
Mayor productividad y flexibilidad: se minimiza el tiempo de comercialización.  
Los procesos de generación de valor se optimizan para la demanda del cliente en tiempo real.  
Potencial de crecimiento de hasta 78 mil millones de euros en 2025.

**Ambientales**  
Eficiencia energética y de recursos de hasta 50%.  
Mayor sostenibilidad (economía circular).  
Compatible con la vida urbana = vuelve la producción limpia.

**Sociales**  
Los sistemas de asistencia inteligente apoyan a los empleados.  
"Mejor trabajo", ya que se brinda un equilibrio entre la vida laboral y el gusto por el trabajo.

**Experiencia alemana**





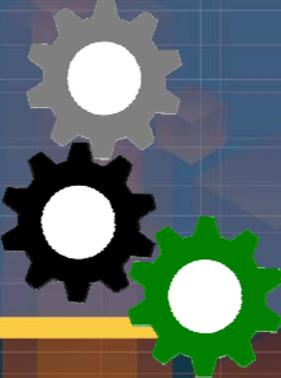








Re-conversión  
de PE 4.0



Ingeniero Geofísico

Licenciado en Química Industrial

Maestría en Derecho Energético y Sustentabilidad

**+30** programas





U

“La inteligencia es la capacidad de adaptarse al cambio”.

- STEPHEN HAWKING



UANL  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

UANL

MTRO. ROGELIO G. GARZA RIVERA  
RECTOR