

Preparando a los profesionales del presente para responder a los retos del futuro

Juan Antonio Lloves – Presidente de CEAGA
Jornada “O Emprego do Futuro”
Santiago, 2 de octubre de 2018



HACIA LA TRANSFORMACIÓN
DIGITAL DEL SECTOR DE
AUTOMOCIÓN DE GALICIA

- El Clúster de Empresas de Automoción de Galicia.
- La Hoja de Ruta 4.0 de CEAGA.
- La formación de los profesionales de la “Fábrica del Futuro”.



Qué es CEAGA

CEAGA es una organización cluster que representa al 100% del Sector de Automoción de Galicia.

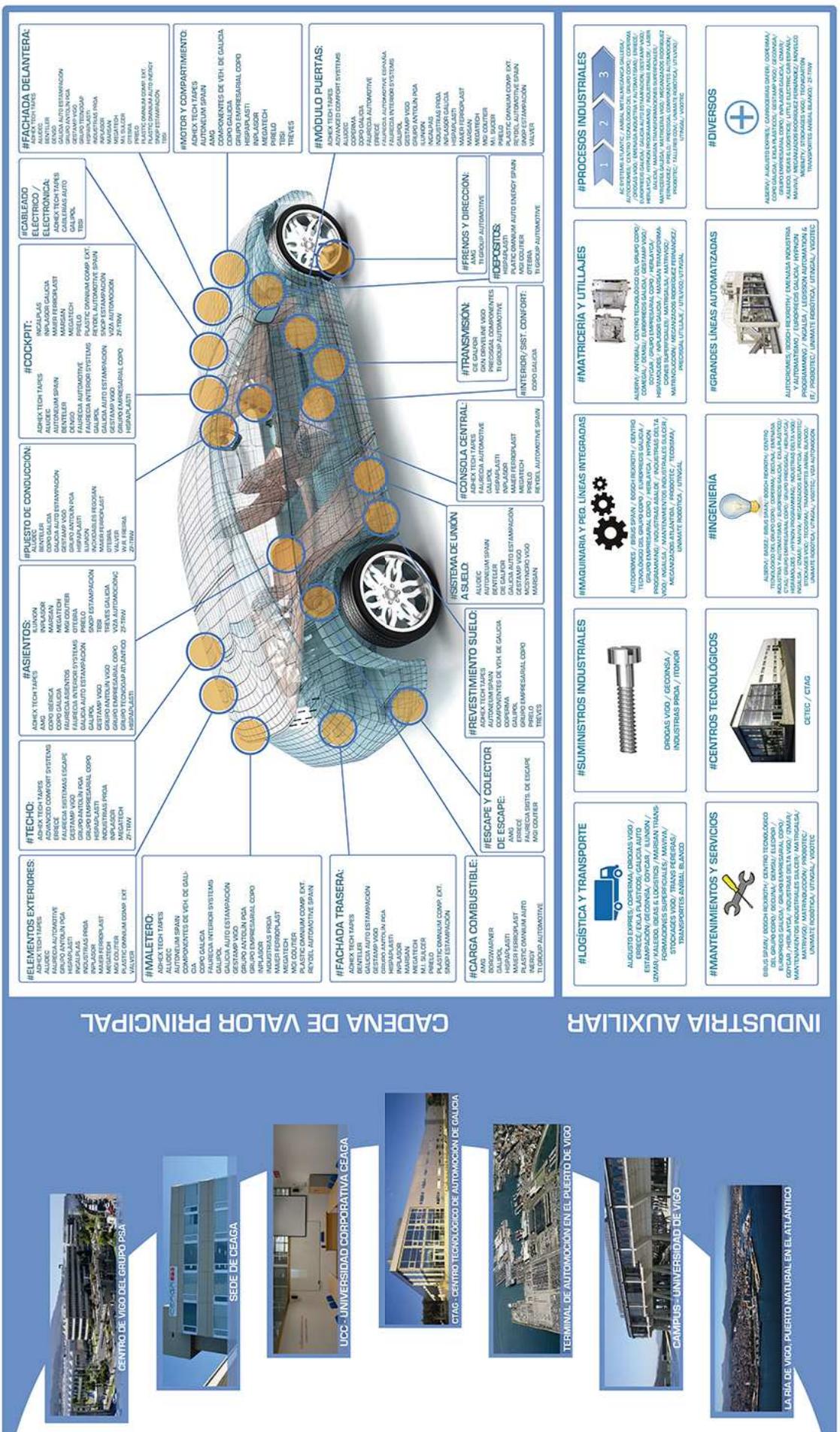
Las empresas cooperan y compiten al mismo tiempo.

Enfoque regional.

Acreditada por la Comisión Europea como una de las organizaciones cluster mejor gestionadas de Europa.



UN POLO DE AUTOMOCIÓN INTEGRADO EN SU REGIÓN



CENTRO DE VIGO DEL GRUPO PSA



SEDE DE CEAGA



UCC - UNIVERSIDAD CORPORATIVA CEAGA



CTAG - CENTRO TECNOLÓGICO DE AUTOMOCIÓN DE GALICIA



TERMINAL DE AUTOMOCIÓN EN EL PUERTO DE VIGO



CAMPUS - UNIVERSIDAD DE VIGO

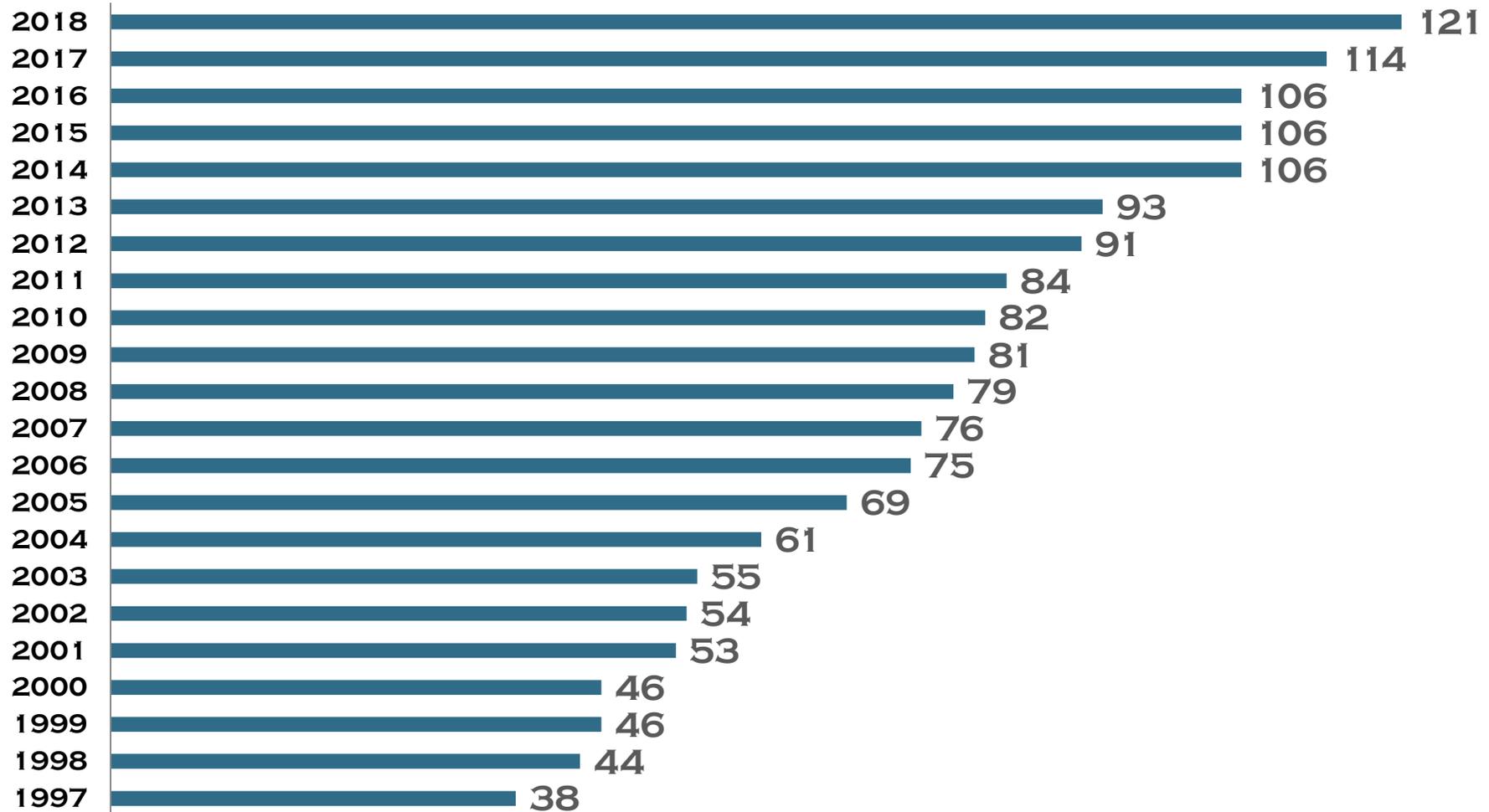


LA RÍA DE VIGO, PUERTO NATURAL EN EL ATLÁNTICO

CADENA DE VALOR PRINCIPAL

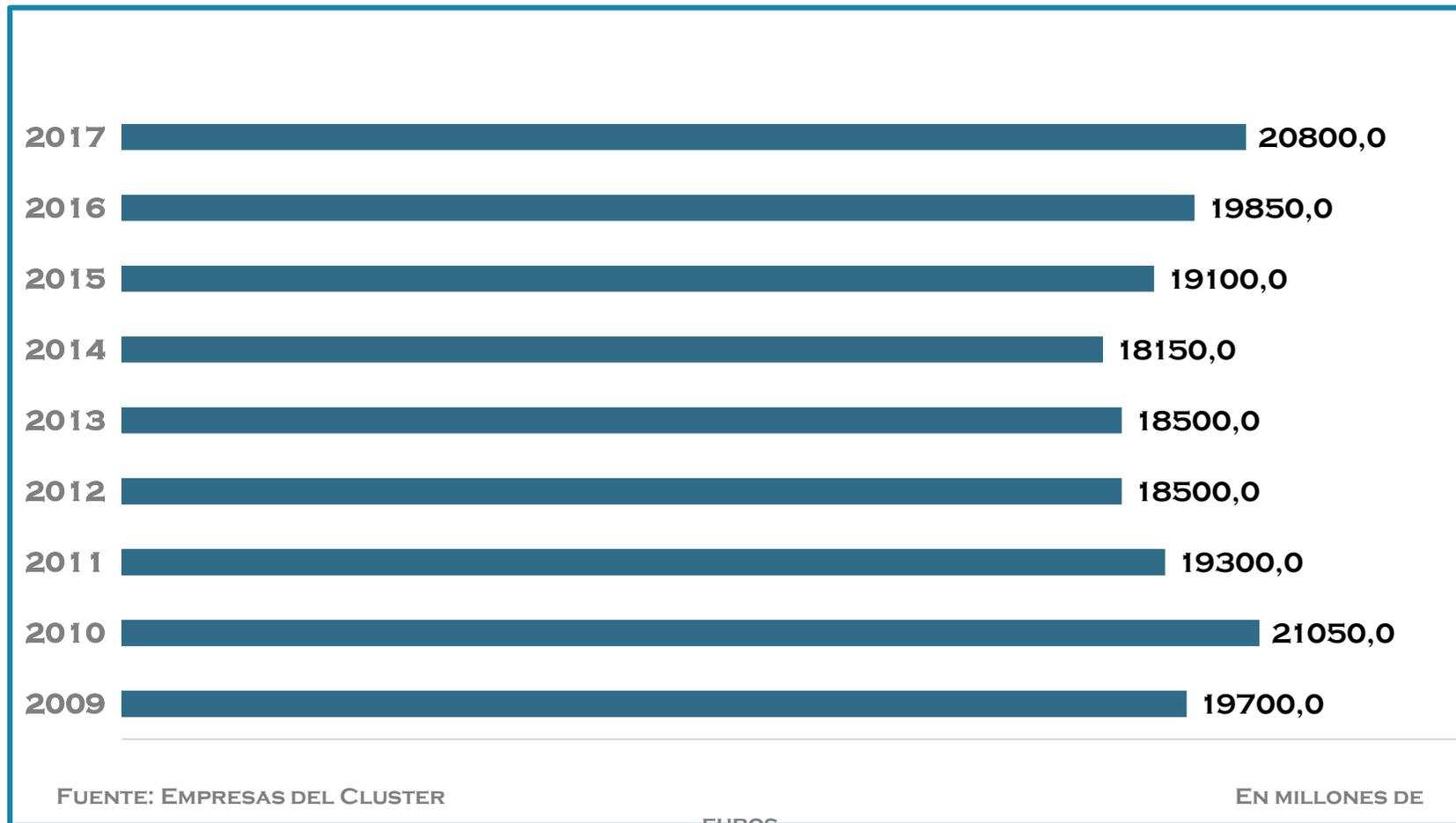
INDUSTRIA AUXILIAR

Evolución del nº de empresas



CEAGA AGLUTINA AL 100% DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR.

Evolución del empleo directo en las empresas del sector



LAS EMPRESAS DE CEAGA CUENTAN CON 20.800 EMPLEOS DIRECTOS A CIERRE DE 2017, UN 4,8% MÁS QUE EL AÑO ANTERIOR. EL 12% DEL EMPLEO INDUSTRIAL DE GALICIA.

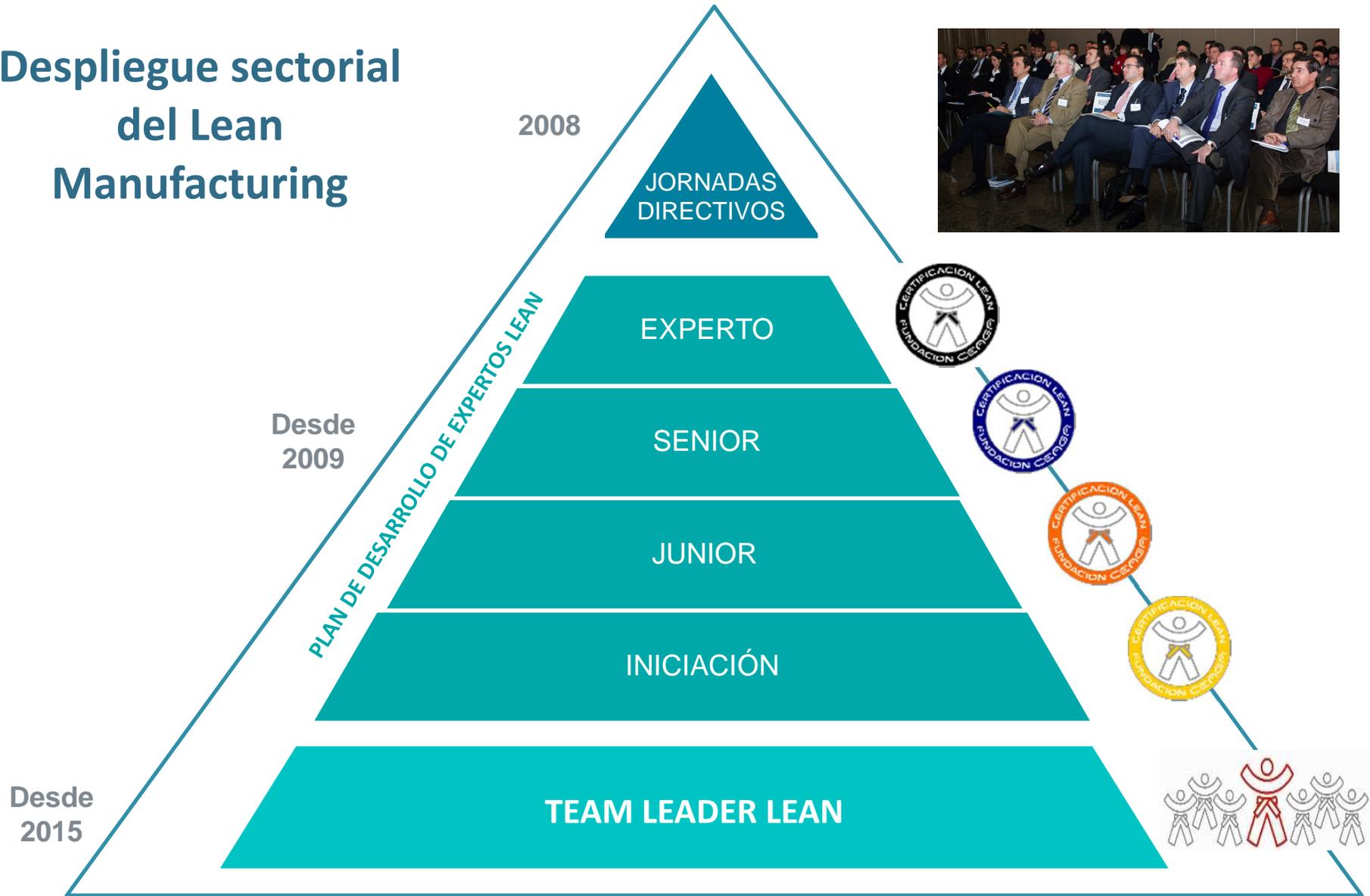
Hoja de Ruta Transformación sectorial



Recorrido de CEAGA en el ámbito de la capacitación



Despliegue sectorial del Lean Manufacturing

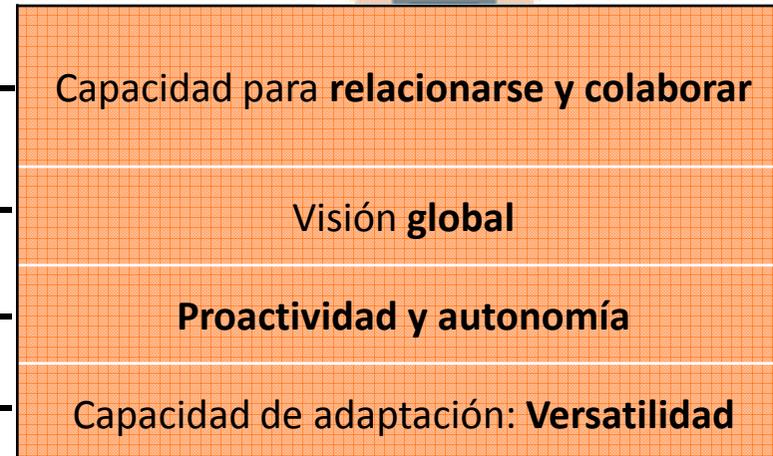
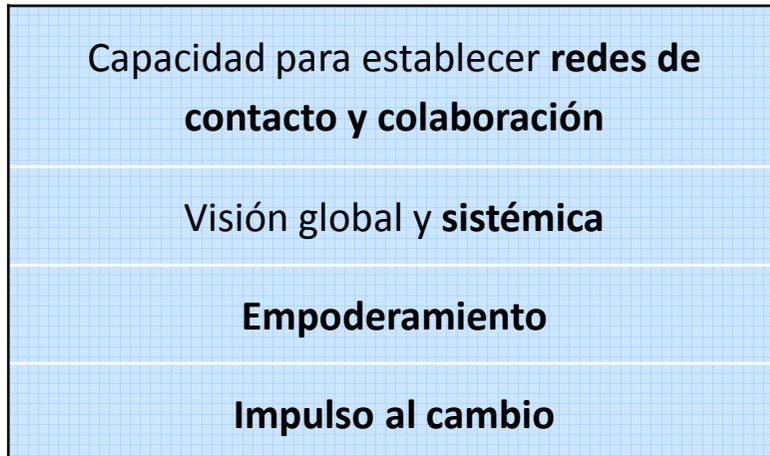
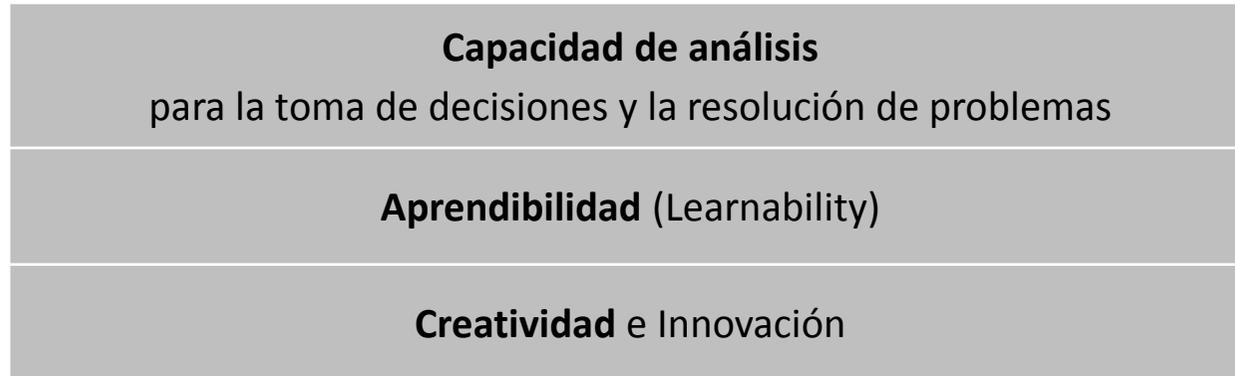


Recorrido de CEAGA en el ámbito de la capacitación



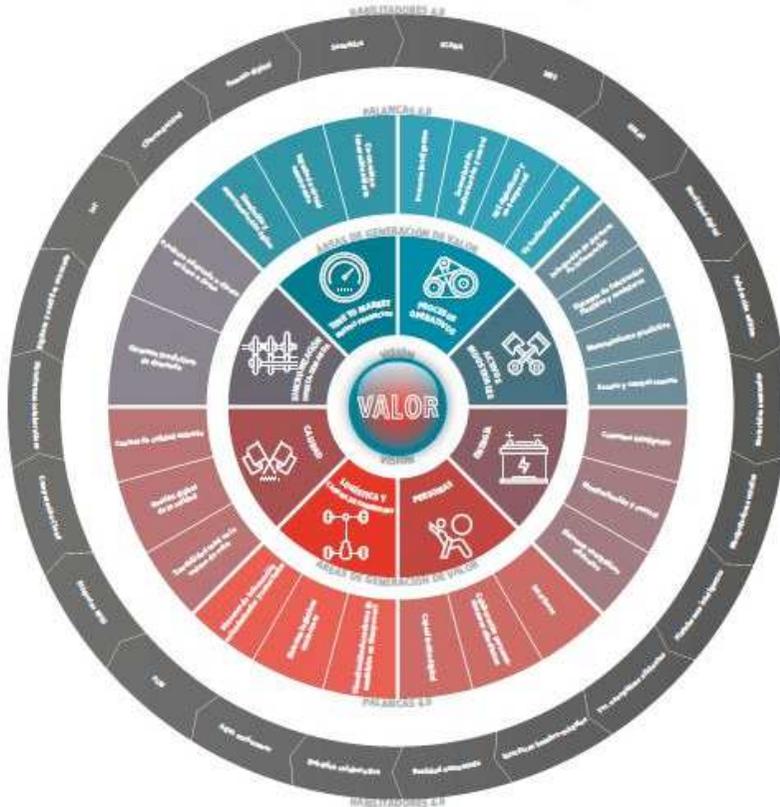
**PROYECTO PROFESIONALES
4.0**

COMPETENCIAS TRANSVERSALES



PROYECTO PROFESIONALES 4.0

ANÁLISIS COMPETENCIAS 4.0 AUTOMOCIÓN



DEFINICIÓN COMPETENCIAS TÉCNICAS

**PROYECTO PROFESIONALES
4.0**

**ANÁLISIS COMPETENCIAS 4.0
AUTOMOCIÓN**



**DEFINICIÓN COMPETENCIAS
(RESPONSABLES DESPLIEGUE 4.0)**



**EVALUACIÓN COMPETENCIAS
(RESPONSABLES
RRHH/FORMACIÓN)**

PROYECTO PROFESIONALES 4.0

HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS 4.0 ASOCIADAS AL ROL Técnico de Mantenimiento	NIVEL REQUERIDO (1 a 3)	NIVEL ACTUAL	PRIORIDAD DE DESARROLLO
Visión y comprensión general de la fabricación avanzada	3	1	Alta
COMPETENCIAS PERSONALES	NIVEL REQUERIDO (1 a 3)	NIVEL ACTUAL	PRIORIDAD DE DESARROLLO
Capacidad y voluntad de aprender de forma permanente (Learnability)	3	2	Media
Proactividad y autonomía	3	2	Media
Capacidad de adaptación al cambio. Versatilidad	3	1	Alta
Creatividad e Innovación	2	2	
Capacidad para relacionarse y colaborar	3	1	Alta
Visión global	2	1	Media
Capacidad de análisis para la toma de decisiones y la resolución de problemas	2	2	
CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS TÉCNICAS	NIVEL REQUERIDO (1 a 3)	NIVEL ACTUAL	PRIORIDAD DE DESARROLLO
Sensórica	2	3	
Ciberseguridad	2	0	Alta
IoT/IIoT	2	0	Alta
Machine learning/deep learning	2	0	Alta
Movilidad digital	2	0	Alta
SCADA	2	1	Media
GMAO	2	1	Media
MES	2	1	Media
Big data y analítica avanzada	2	0	Alta
Inteligencia artificial	2	0	Alta
PLM (Product Life Management)	1	0	Media
Tecnologías Energéticas eficientes	2	1	Media
Herramientas de simulación	1	0	Media
Interfaces hombre-máquina (HMI)	2	2	
Robótica	2	2	
Visión artificial	2	1	Media
Gemelo digital	1	0	Media
RFID	1	1	
Plataformas inteligentes	1	0	Media
Realidad virtual y aumentada	1	1	

PROYECTO PROFESIONALES
4.0

RESULTADO EVALUACIÓN COMPETENCIAS TRANSVERSALES

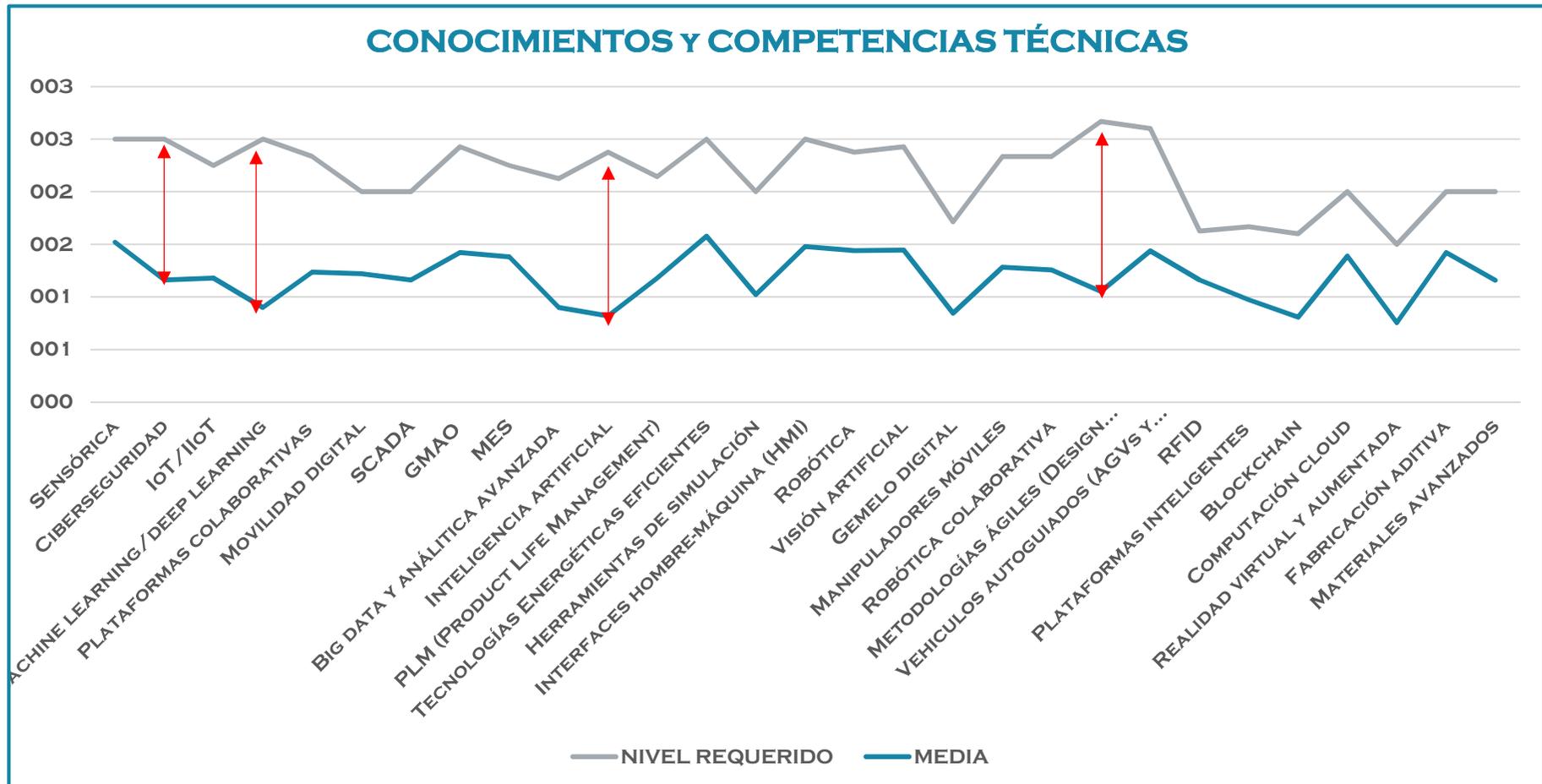


COMPETENCIAS PERSONALES



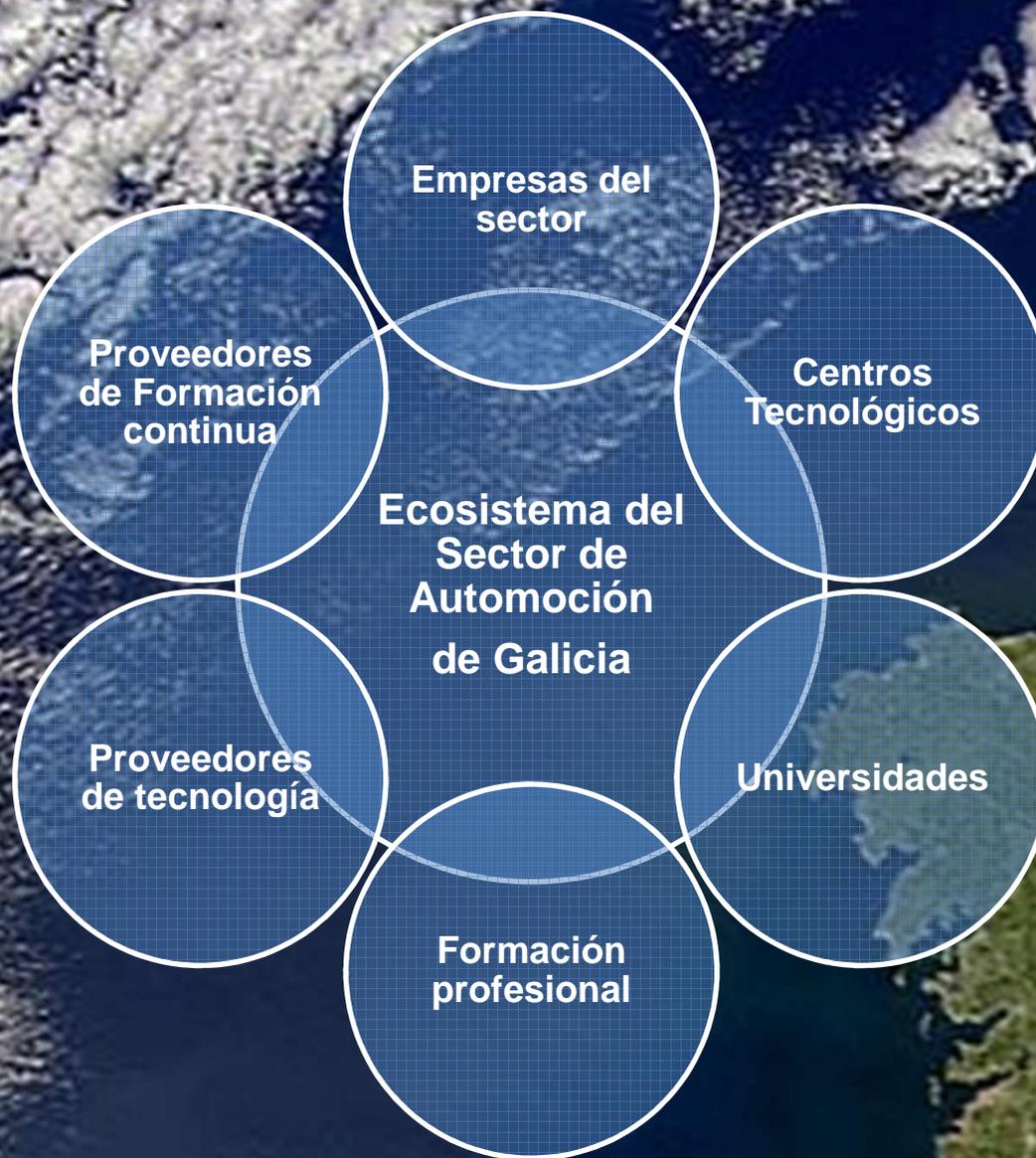
PROYECTO PROFESIONALES
4UTO

RESULTADO EVALUACIÓN COMPETENCIAS
TÉCNICAS



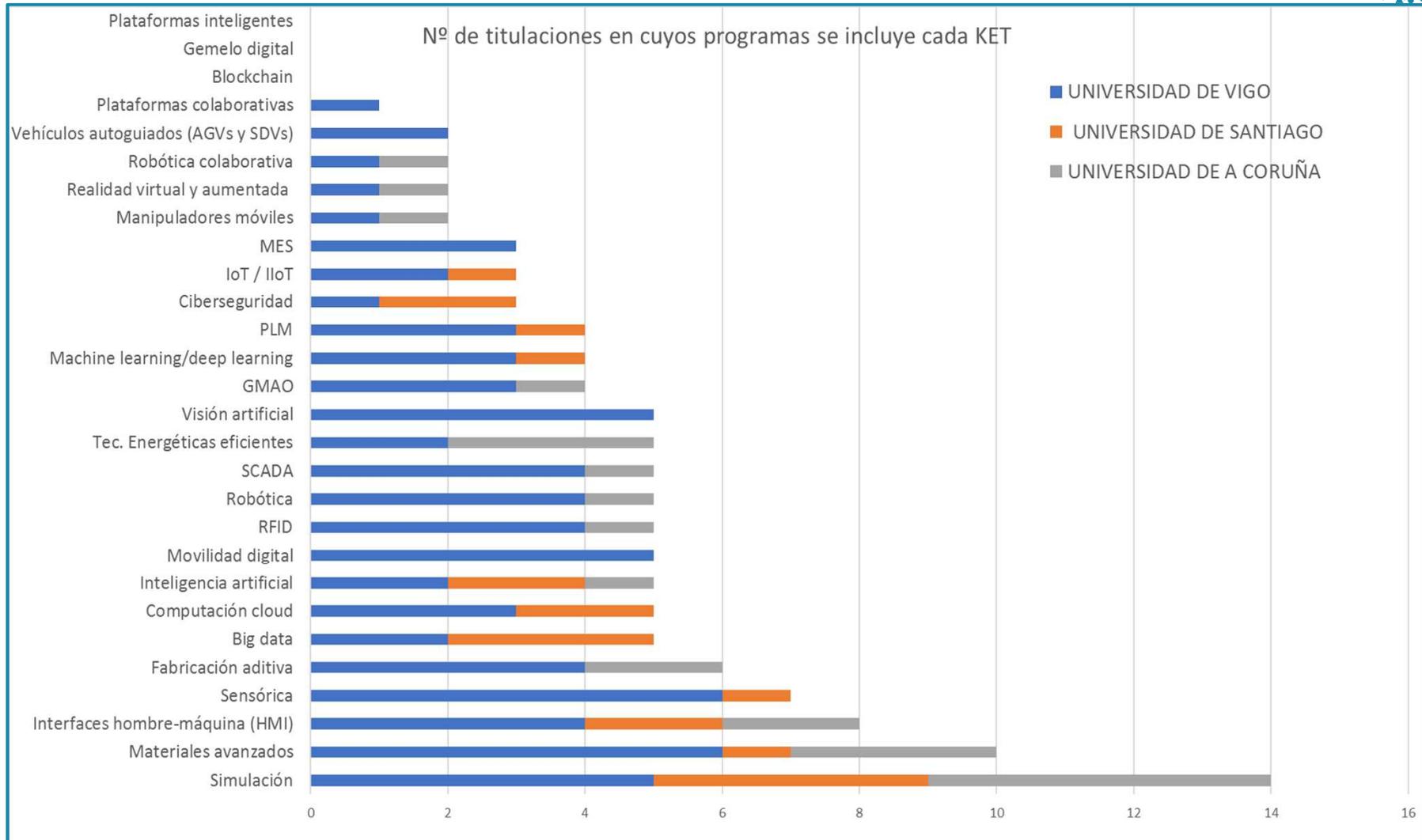
PROYECTO PROFESIONALES 4.0: FASES





ANÁLISIS CARRERAS UNIVERSITARIAS

PROYECTO PROFESIONALES 4.0



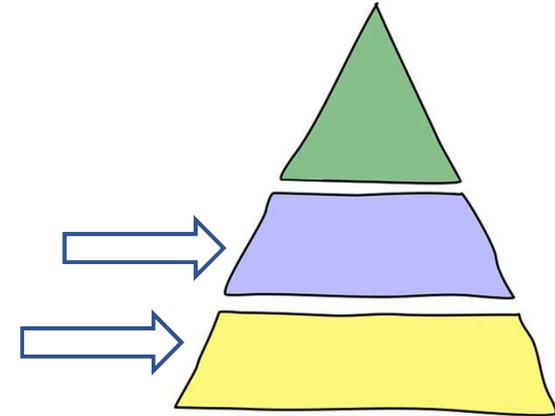
**ANÁLISIS CICLOS FORMACIÓN
PROFESIONAL**

**PROYECTO PROFESIONALES
4.0**

Tecnologías habilitadoras Clave (kets)	Importancia Atribuida	Nivel Carencias Identificadas
Robótica	3	ALTO
Visión artificial	3	ALTO
Realidad virtual y aumentada	3	ALTO
Fabricación aditiva	3	MEDIO
Interfaces hombre-máquina (HMI)	3	MEDIO
Sensórica	3	MEDIO
Simulación	3	MEDIO
IoT / IIoT	2	MEDIO
Manipuladores móviles	2	MEDIO
RFID	2	MEDIO
Robótica colaborativa	2	MEDIO
GMAO	2	BAJO
SCADA	2	BAJO
Tec. Energéticas eficientes	2	BAJO
Ciberseguridad	1	MEDIO
Computación cloud	1	MEDIO
Vehículos autoguiados (AGVs y SDVs)	1	MEDIO

PROYECTO PROFESIONALES 4.0: FASES





FIT4FoF

**“Como arquitecto, sé
diseñar para el presente,
con conciencia del pasado,
para un futuro que es
esencialmente
desconocido”**

NORMAN FOSTER



4.



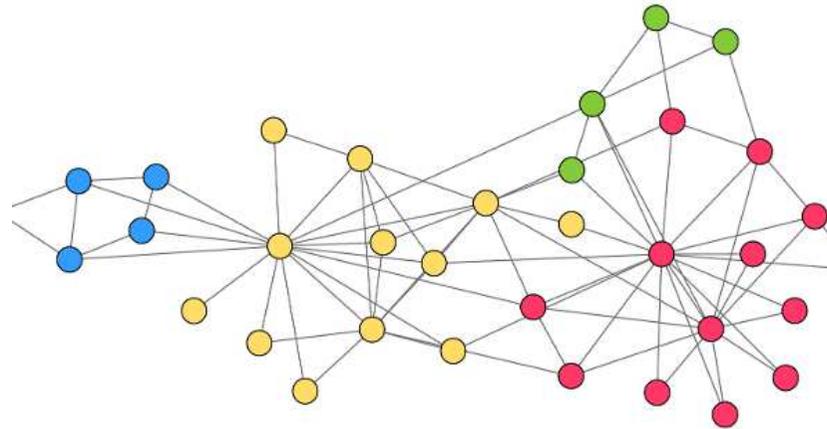
HACIA LA TRANSFORMACIÓN
DIGITAL DEL SECTOR DE
AUTOMOCIÓN DE GALICIA



La era de la “mejora continua” va abriendo paso a la del “cambio disruptivo”.

La de “el pez grande que se come al chico”, a la de “el animal rápido que vence al lento”.

El cambio es lo único que permanece constante.



Las organizaciones cada vez se conciben más como **sistemas abiertos**, modulares e **integrados** con otras entidades del ecosistema productivo.

Las estructuras verticales se están transformando en **redes de colaboración horizontales**.

Es imprescindible **colaborar**, a todos los niveles, y establecer **redes formales e informales**, internas y externas.



La innovación tiene lugar en diversos en diversos formatos y contextos:

Técnicas de creatividad e innovación combinadas con metodologías ágiles.

Innovación abierta.

Intraemprendimiento.



Una de las principales características de la “era digital” es la **abundancia y complejidad de datos**.

Sin embargo, sólo un 29% de las grandes decisiones empresariales se toman a partir del análisis de datos. Un 58% de ellas se adoptan siguiendo la experiencia y la intuición (PWC).



El aumento de la tecnificación y la automatización de tareas de menor valor añadido, derivan la actividad del trabajador hacia **actividades con un mayor grado de complejidad.**

Esto obliga a un **cambio de mentalidad**, tanto por parte del trabajador, que debe adoptar un rol más activo, como por parte del líder, que debe darle las herramientas, la información y la confianza para hacerlo posible.



La digitalización de la industria hace que **muchas disciplinas y áreas converjan** y que sea imposible separar la una de la otra.

Este nuevo escenario requiere trabajar en **equipos multidisciplinares**, formados por personas con capacidad de desarrollar nuevas habilidades y adaptarse al cambio de manera continua.

Ya no es posible tener un buen desempeño con una visión estrecha, estamos en la **era de los “neo-generalistas” o “los generalistas especializados”**. (DMDII)



El perfil que se busca hoy no es tanto el de una persona que sabe, sino el de una que puede **aprender con facilidad** y **que sea curiosa** por el conocimiento.

Los “neo-generalistas” acumulan conocimiento y experiencia procedente de diversas áreas de manera constante y que valoran la oportunidad de desarrollo que representa la **movilidad horizontal**, y no únicamente la progresión vertical.