

# SENASA



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD  
Y AGENDA URBANA



Junta de  
Castilla y León  
Consejería de Educación

El concepto de FP Dual, sus  
condiciones de contorno, y la  
convergencia con la Parte 147

JORNADA 147  
21 SEPTIEMBRE 2023



# Índice

1. **Int r oducción a l a sit uación act ual**
  - A. **Mer cado l abor al l ma. SITUACION DEL SECTOR Y PREVISIONES**
  - B. **Vías de obt ención de l a l icencia l ma**
  - C. **CONCEPTO DE FORMACIÓN PROFESIONAL. Convencional / dual .**
2. **Pr opuest a senasa par a l a acel er ación de l a incor por ación de t mas**





GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD  
Y AGENDA URBANA

# 1. INTRODUCCIÓN A LA SITUACIÓN ACTUAL





## 1. INTRODUCCIÓN A LA SITUACIÓN ACTUAL

### A. Mercado Laboral

**La pandemia nos enseñó una cosa: la gente siempre NECESITA VIAJAR.**

- Desde entonces, la Industria de la Aviación no ha parado de crecer de forma sostenida, a pesar de la guerra en Ucrania y otras cuestiones económicas y sociopolíticas.
- Los operadores continúan invirtiendo en nuevos aviones y tecnología.
- Actualmente hay 31.000 aviones comerciales en servicio a nivel mundial y se espera que esa cifra aumente a 43.000 en 2032, un crecimiento del 39% en los próximos diez años. (\*)

\* FUENTE: CAE Aviation Talent Forecast 2023. (10-year outlook of demand for pilots, aircraft maintenance technicians, and cabin crew in civil aviation)



## 1. INTRODUCCIÓN A LA SITUACIÓN ACTUAL

### A. Mercado laboral I ma. Amenazas y debilidades:

- Falta de coordinación entre las actuaciones realizadas por las diversas Administraciones Públicas españolas.
- Presencia mayoritaria de OFMs pequeñas.
- Falta de oferta formativa en nuevas tecnologías, así como de instructores especialistas.
- Competencia creciente de terceros países.







## 1. INTRODUCCIÓN A LA SITUACIÓN ACTUAL

### A. Mercado Laboral. Oportunidades y fortalezas:

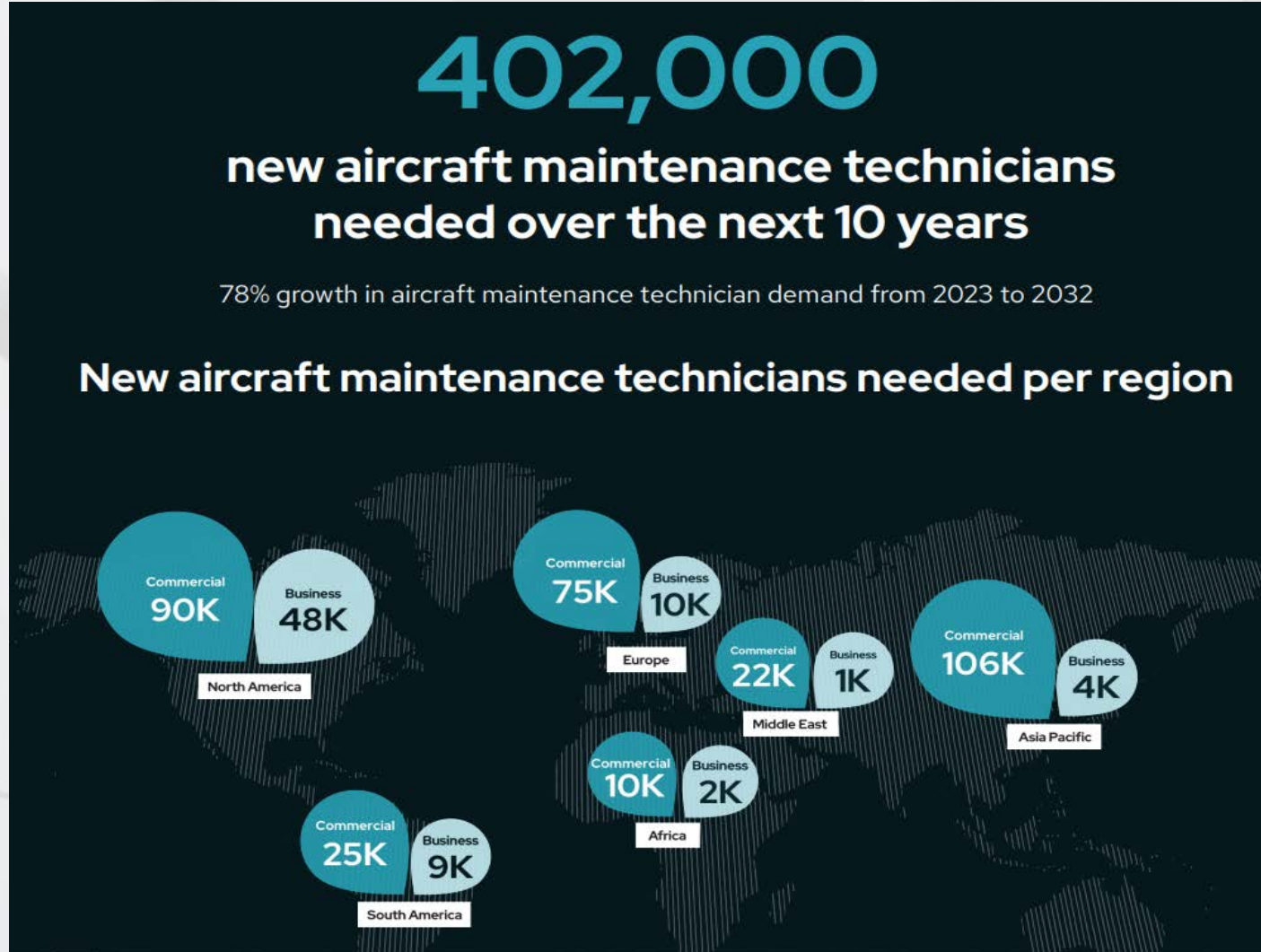
- **Previsión de crecimiento de la adquisición de aeronaves en el sector civil.**
- **Desarrollo de nuevos mercados y nuevos productos, (especialmente tecnologías limpias).**
- **Interés de las Administraciones Públicas por desarrollar el sector.**
- **Expectativas de nuevas tipologías de operación como consecuencia de las nuevas tecnologías.**
- **Amplia y sencilla movilidad de profesionales del sector en entorno europeo.**



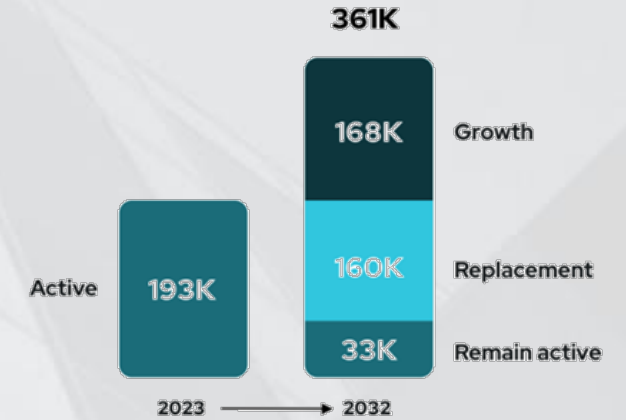


# 1. INTRODUCCIÓN A LA SITUACIÓN ACTUAL

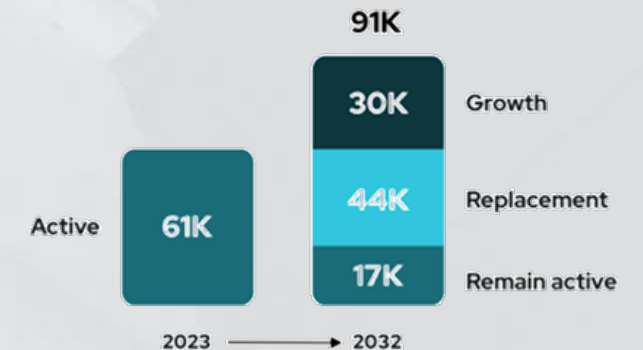
## A. Mercado laboral I ma. SITUACION DEL SECTOR Y PREVISIONES



328K new commercial aircraft maintenance technicians needed over the next 10 years



74K new business aircraft maintenance technicians needed over the next 10 years



\* FUENTE: CAE Aviation Talent Forecast 2023. (10-year outlook of demand for pilots, aircraft maintenance technicians, and cabin crew in civil aviation)



# 1. INTRODUCCIÓN A LA SITUACIÓN ACTUAL

## A. Mercado Laboral I ma. SITUACION DEL SECTOR Y PREVISIONES

En Europa se van a necesitar 85.000 nuevos técnicos de mantenimiento de aeronaves durante los próximos 10 años. (\*)

Asimismo, en la actualidad, el colectivo de TMAs en España, tiene una media de edad alta, y aunque la experiencia es un factor de mucho peso, las jubilaciones llevarán implícita la necesidad de reposición de TMAs (\*\*)



De acuerdo con los datos de AESA, en España hay unas 4.600 licencias LMA Parte 66 en vigor. Podríamos estimar que en España hay otros 5.000 TMAs sin licencia ocupados en la actualidad. Si la demanda de TMAs, de acuerdo con el informe de CAE va a crecer al 78 % de aquí al 2032, vamos a tener que incorporar al mercado laboral español unos 7.800 TMAs.

(\*) FUENTE: CAE Aviation Talent Forecast 2023. (10-year outlook of demand for pilots, aircraft maintenance technicians, and cabin crew in civil aviation)

(\*\*) Fuente ASETMA





## 1. INTRODUCCIÓN A LA SITUACIÓN ACTUAL

### A. Mercado Laboral Ima. SITUACION DEL SECTOR Y PREVISIONES

De acuerdo con los datos de AESA, en España hay unas 4.600 licencias LMA Parte 66 en vigor y, por otro lado, podríamos estimar que en España hay otros 5.400 TMAs sin licencia ocupados en la actualidad. Es decir, un total aproximado de 10.000 TMAs en activo.

De acuerdo con el informe CAE:

- La demanda de TMAs en 10 años, va a crecer un 78%.
- La reposición por jubilación en los próximos 10 años supondría un 80% sobre el total actual.



**EN ESPAÑA SE VAN A NECESITAR EN LOS PRÓXIMOS 10 AÑOS, DEL ORDEN DE:  
15.000 TMAs**



# 1. INTRODUCCIÓN A LA SITUACIÓN ACTUAL

## B. Vías de obtención de la licencia I ma b 1.1

	TEORÍA	EXAMEN	OJT EN P145	TOTAL
	ORGANIZACIÓN 147	 0 P-147	2 AÑOS	4 AÑOS
		 0 P-147	5 AÑOS	x AÑOS
		 0 P-147	3 AÑOS	6 AÑOS





## 1. INTRODUCCIÓN A LA SITUACIÓN ACTUAL

## B. Vías de obtención de la licencia ma b1.1



ORGANIZACIONES DE FORMACIÓN BÁSICAS DE MANTENIMIENTO PARTE 147 APROBADAS EN ESPAÑA

OFM	APROBACION		
	Nº	CLASE	ALCANCE
CISA, S.L.	ES.147.003	BÁSICA	CONVERSIÓN DE B1.1 A B2 CONVERSIÓN DE B1.3 A B2
CITHE, S.L.	ES.147.004	BÁSICA	B1.1 B1.3 B2 CURSO DE CONVERSIÓN DE B1.1 A B1.2 CURSO DE CONVERSIÓN DE B1.1 A B1.3 CURSO DE CONVERSIÓN DE B1.3 A B1.1 CURSO DE CONVERSIÓN DE B2 A B1.1 CURSO DE CONVERSIÓN DE B2 A B1.3 CURSO DE CONVERSIÓN DE B1.1 A B2 CURSO DE CONVERSIÓN DE B1.3 A B2 EXAMENES DE L2: MOTOVELEROS Y AVIONES ELA1 EXAMENES DE L2C: MOTOVELEROS DE MATERIALES COMPUESTOS Y AVIONES ELA1 DE MATERIALES COMPUESTOS
SURAVIAN	ES.147.006	BÁSICA	B1.1 B1.2 B1.3
CISA, S.L.	ES.147.003	BÁSICA	CONVERSIÓN DE B1.1 A B2 CONVERSIÓN DE B1.3 A B2
PEGASUS AVIACIÓN, S.A.	ES.147.008	BÁSICA	B1.1 B1.3 CONVERSIÓN DE B1.1 A B2 CONVERSIÓN DE B1.3 A B2
AIR EUROPA LINEAS AEREAS S.A.	ES.147.007	BÁSICA	A1 B1.1 CONVERSIÓN DE B1.1 A B2
INSTITUT MUNICIPAL D'EDUCACIÓ I TREBALL DE L'AJUNTAMENT DE VILANOVA I LA GELTRÚ (EFAV)	ES.147.010	BÁSICA	B1.1
INSTITUT ILLA DELS BANYOLS	ES.147.011	BÁSICA	B1.1
BROKAIR AVIATION ACADEMY S.L.	ES.147.012	BÁSICA	B1.1
CEFAAL	ES.147.016	BÁSICA	B1.3B2

10 OFMs  
P-147



## 1. INTRODUCCIÓN A LA SITUACIÓN ACTUAL

## B. Vías de obtención de la licencia ma b1.1


GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL
Buscador de Centros Docentes No Universitarios

 Listado de centros

Resultado de la búsqueda: 14 centros Exportar PDF Exportar excel

Provincia	Localidad	Denominación Genérica	Denominación Específica	Código	Naturaleza	
Sevilla	Sevilla	Centro Docente Privado	ADA	41006468	Centro privado	
Sevilla	Sevilla	Centro Docente Privado	Cesur Sevilla Cartuja	41023053	Centro privado	
Illes Balears	Son Sardina	Institut d'Educació Secundària (IES)	SON PACS	07003845	Centro público	
Cantabria	Santander	Centro Público Integrado de Formación Profesional	CENTRO INTEGRADO DE FORMACION PROFESIONAL Nº 1	39018913	Centro público	
León	La Virgen del Camino	Centro Docente de Formación Militar	ACADEMIA BÁSICA DEL AIRE Y DEL ESPACIO	24022331	Centro público	
Salamanca	Salamanca	Centro Público Integrado de Formación Profesional	RIO TORMES	37013341	Centro público	



## 1. INTRODUCCIÓN A LA SITUACIÓN ACTUAL

### B. Vías de obtención de la licencia I ma b1.1

**Actualmente en España hay 10 centros parte 147 de formación básica y 14 centros de F.P. avión turbina (tres de ellos también 147)**





## 1. INTRODUCCIÓN A LA SITUACIÓN ACTUAL

### B. Vías de obtención de la licencia Ima b1.1

Actualmente en España hay 10 centros parte 147 de formación básica y 14 centros de F.P. avión turbina (tres de ellos también 147)

- ¿SERÁ POSIBLE FORMAR A TODOS LOS TÉCNICOS NECESARIOS PARA LOS PRÓXIMOS 10 AÑOS?
- Si vamos a necesitar del orden de 15.000 TMA's hasta el 2032, ¿SEREMOS CAPACES DE FORMAR 1.500 AL AÑO?







## 1. INTRODUCCIÓN A LA SITUACIÓN ACTUAL

### B. Vías de obtención de la licencia I ma b1.1

Si consideramos que, entre todas las escuelas de España, actualmente se forman del orden de 630 alumnos al año, hasta llegar a los 1.500 alumnos necesarios de acuerdo con las previsiones, deberíamos aumentar el número de escuelas o su capacidad formativa para asumir más alumnos.





## 1. INTRODUCCIÓN A LA SITUACIÓN ACTUAL

### B. Vías de obtención de la licencia LMA b1.1

Si consideramos que, entre todas las escuelas de España, actualmente se forman del orden de 630 alumnos al año, hasta llegar a los 1.500 alumnos necesarios de acuerdo con las previsiones, deberíamos aumentar el número de escuelas o su capacidad formativa para asumir más alumnos.



Si además queremos que tengan licencia LMA, es necesario buscar soluciones que dinamicen el proceso de obtención de dicha licencia...





## 1. INTRODUCCIÓN A LA SITUACIÓN ACTUAL

### C. CONCEPTO DE FORMACIÓN PROFESIONAL. Convencional / dual

Según la Ley Orgánica 8/ 2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa:

*La Formación Profesional dual del Sistema Educativo Español es el conjunto de acciones e iniciativas formativas que, en corresponsabilidad con las empresas, tienen por objeto la cualificación profesional de las personas, armonizando los procesos de enseñanza y aprendizaje entre los centros educativos y los centros de trabajo.*

Se podría decir que la FP Dual, es la formación profesional compartida o coparticipada entre los centros educativos y las empresas.





## 1. INTRODUCCIÓN A LA SITUACIÓN ACTUAL

### C. CONCEPTO DE FORMACIÓN PROFESIONAL. Convencional / dual

- La formación profesional dual permite recuperar el modelo laboral del aprendiz.
- El alumno se incorpora al trabajo con un conjunto de conocimientos adquiridos directamente del perfil profesional de la empresa.
- La firma de un convenio entre las partes garantizará el cumplimiento de los pactos y acuerdos fijados.
- El seguimiento de todo el proceso corre a cargo de los tutores de empresa y centro.





## 1. INTRODUCCIÓN A LA SITUACIÓN ACTUAL

### C. CONCEPTO DE FORMACIÓN PROFESIONAL. Convencional / dual

#### ¿QUÉ OBJETIVOS PERSIGUE?

- **Mejorar la formación**, la cualificación y el desarrollo personal de los jóvenes que inician su profesionalización en un campo determinado, **alternando la formación y el aprendizaje en el centro educativo y en la empresa.**
- **Facilitar la inserción laboral** como consecuencia de un mayor contacto con las empresas.
- **Potenciar la relación del profesorado** de formación profesional **con las empresas** del sector y favorecer la **transferencia de conocimientos.**
- **Establecer** entre los centros educativos y las empresas un **proceso simultáneo, integrado y coordinado de formación y aprendizaje.**





# 1. INTRODUCCIÓN A LA SITUACIÓN ACTUAL

## C. CONCEPTO DE FORMACIÓN PROFESIONAL. Convencional / dual

### ¿QUÉ BENEFICIOS SE OBTIENEN CON LA FP DUAL?

#### Para el estudiante.

- Experiencia profesional de valor en el mercado de trabajo.
- Mayor motivación para continuar la formación.
- Integración progresiva en las responsabilidades de la empresa.
- Incorporación al mercado de trabajo en las mejores condiciones.

#### Para la sociedad

- Integración de los jóvenes en el empleo de calidad.
- Anticipa la inserción al mundo laboral.
- Impulsa el desarrollo y la competitividad.

#### Para la empresa.

- Actualización continua y adecuación del sistema educativo al socio-económico.
- Contacto con las instituciones educativas.
- Es una herramienta práctica para la selección y captación de personal.
- Personas cualificadas a la medida de la empresa.
- Respuesta rápida a la necesidad de profesionales.
- Posibilita el relevo generacional.



## 1. INTRODUCCIÓN A LA SITUACIÓN ACTUAL

## C. CONCEPTO DE FORMACIÓN PROFESIONAL. Convencional / dual



**Junta de Castilla y León**  
Consejería de Educación  
Dirección General de Formación Profesional y Régimen Especial



GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL



Unión Europea  
Fondo Social Europeo  
"El FSE invierte en tu futuro"

## D) CALENDARIO, JORNADA, HORARIO Y VACACIONES

SEGUNDO CURSO ESCOLAR						
Trimestre:	1 <sup>ER</sup> TRIMESTRE		2 <sup>O</sup> TRIMESTRE		3 <sup>ER</sup> TRIMESTRE	
Lugar:	En el centro	En la empresa	En el centro	En la empresa	En el centro	En la empresa
Nº de semanas:	10	0	0	11	0	11
Horario:	8:30 a 14:20	-	-	7:30 a 15:30	-	7:30 a 15:30
Inicio y fin en la empresa: (Mes / día)	Inicio: 11/03/2024 Finalización: 29/07/24		Vacaciones en la empresa:		19 días laborables o las vacaciones correspondientes según la empresa	

TERCER CURSO ESCOLAR						
Trimestre:	1 <sup>ER</sup> TRIMESTRE		2 <sup>O</sup> TRIMESTRE		3 <sup>ER</sup> TRIMESTRE	
Lugar:	En el centro	En la empresa	En el centro	En la empresa	En el centro	En la empresa
Nº de semanas:	0	14	-	-	-	-
Horario:	-	7:30 a 15:30	-	-	-	-
Inicio y fin en la empresa: (Mes / día)	Inicio: 01/09/24 Finalización: 22/11/24		Vacaciones en la empresa:		19 días laborables o las vacaciones correspondientes según la empresa	

## Observaciones

\*El periodo vacacional establecido podrá modificarse por parte de la empresa en función de los picos de trabajo, comunicándolo con suficiente antelación al Alumno y al Centro Educativo.

\*El horario podrá modificarse siempre que la suma del tiempo de estancia del alumno o alumna en el centro y en la o las empresas no sea superior a ocho horas diarias ni a cuarenta horas semanales, desarrollándose en horario comprendido entre las seis y las veintidós horas, según lo establecido en DECRETO 2/2017, de 12 de enero, artículo 3





## 2. Propuesta senasa para la aceleración de la incorporación de tmas





## 2. PROPUESTA SENASA PARA LA ACELERACIÓN DE LA INCORPORACIÓN DE TMS

### EJEMPLO DE DISTRIBUCIÓN DE HORAS TEÓRICO/PRÁCTICAS DE O.F.M. 147 BÁSICA, VERSUS PROYECTO FP DUAL





## 2. PROPUESTA SENASA PARA LA ACELERACION DE LA INCORPORACION DE TMAS

### PROPUESTA DE ACELERACION A CORTO PLAZO. UNA CUARTA VIA

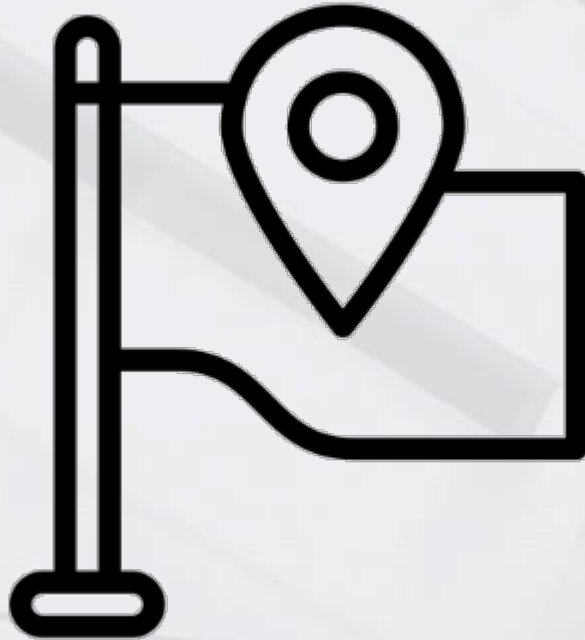






## 2. PROPUESTA SENASA PARA LA ACELERACIÓN DE LA INCORPORACIÓN DE TMAS

### PROPUESTA DE CREACIÓN DE UN GRUPO DE TRABAJO



#### OBJETIVOS:

- Fomentar el diálogo entre Administraciones y los centros de formación
- Consensuar los planes de estudio para hacer frente a las nuevas tecnologías
- Trabajar en la convergencia entre centros 147 y centros de F.P.
- ...



# SENASA



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD  
Y AGENDA URBANA



Junta de  
Castilla y León

Consejería de Educación

# MUCHAS GRACIAS

JORNADA 147  
21 SEPTIEMBRE 2023