



# PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA

## MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

#NextGenerationEU  
#EspañaPuede  
#PlandeRecuperación



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

ESPAÑA  
PUEDE.



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



# Orden Ministerial de Bases

Establece las bases reguladoras para la concesión de subvenciones públicas para la realización de cursos de formación para la capacitación digital y sostenibilidad en el ámbito del transporte y la movilidad, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD  
Y AGENDA URBANA



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU

Acciones  
formativas:

Contenido  
formativo

Las acciones formativas subvencionadas deberán adaptarse a los **contenidos formativos** recogidos en el **Anexo I** de la Orden Ministerial o **presentar un documento acreditativo** de alguna autoridad, asociación empresarial, organismo público empresarial, o empresa avalando los **contenidos formativos**, de manera que reconozca que dichos contenidos son adecuados para su desarrollo en materia de digitalización y sostenibilidad.



**Anexo I:**

- Conceptos generales de digitalización
- Metodologías de gestión y desarrollo de proyectos
- Tecnologías, herramientas y habilitadores clave
- Digitalización documental
- Automatización
- Marketing y comunicación digital
- Digitalización sostenible
- Movilidad y transporte urbano

**Documento acreditativo:**

- Autoridad,
- Asociación empresarial,
- Organismo público empresarial, o
- Empresa
- ... que avale los contenidos formativos

Acciones formativas:

Contenido formativo

Acciones  
formativas:

## Créditos ECTS

- Contarán con un mínimo de **15 créditos ECTS** (entre 25 y 30 horas por crédito).
- En el total de horas computarán tanto las horas lectivas, como las horas de trabajo requeridas para la adquisición, por parte de los participantes de la acción formativa, de los conocimientos, capacidades y destrezas correspondientes.
- En esta asignación **las horas lectivas deberán alcanzar al menos un tercio del total de horas del curso**.

## Participantes en las acciones formativas

- Dirigidas a ciudadanos UE, EEE, Suiza, y sus familiares, o tener autorización para permanecer o residir en territorio español
- **No podrá limitarse el acceso a las acciones formativas únicamente a personal que forme parte de una empresa determinada**
- Sin requisitos mínimos de acceso a las acciones formativas en las bases
- La selección será realizada por la entidad beneficiaria en función de los requerimientos de la misma

5

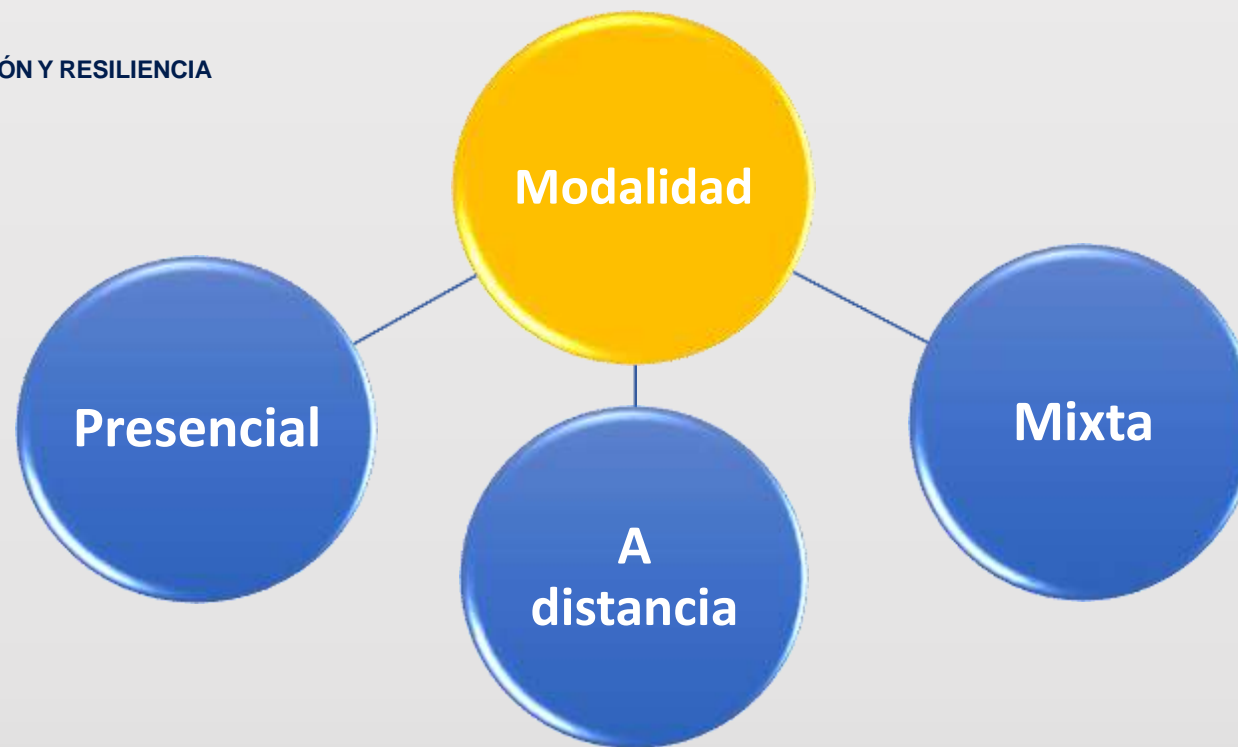


GOBIERNO  
DE ESPAÑA

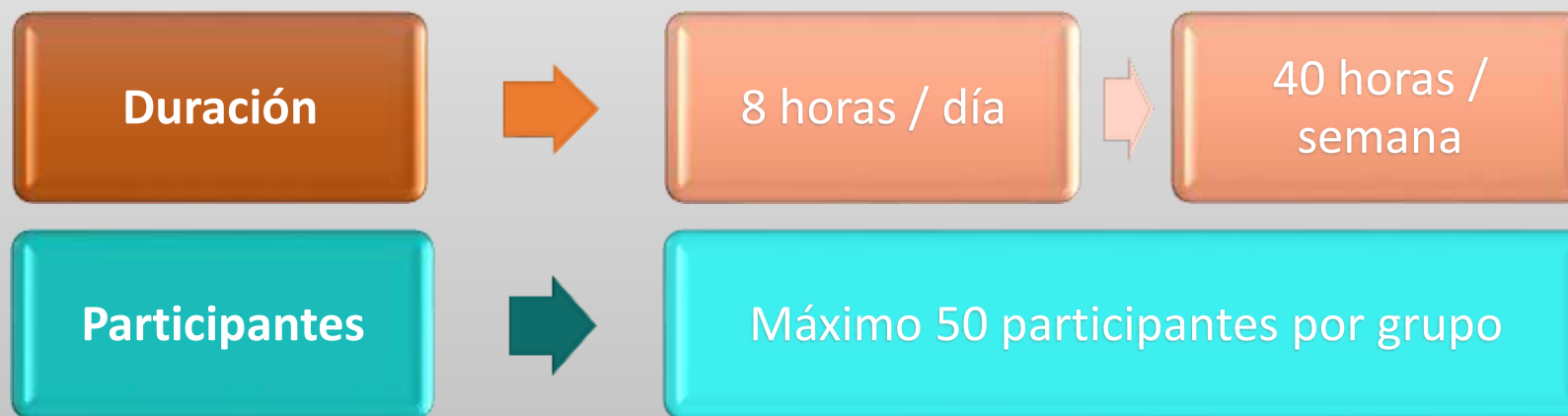
MINISTERIO  
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD  
Y AGENDA URBANA



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



Acciones formativas





Características  
del Aula  
Virtual

- Entorno de aprendizaje donde el **tutor-formador y alumnado interactúan**:
  - De forma concurrente
  - En tiempo real
  
- **Sistema de comunicación telemático de carácter síncrono** que:
  - Permite llevar a cabo un proceso de intercambio de conocimientos
  - Posibilita un aprendizaje de las personas que participan en el aula
  - Asegura que existe bidireccionalidad en las comunicaciones
  - Cuenta con un registro de conexiones que identifica las personas participantes en el aula, así como sus fechas y tiempos de conexión





### Acreditación:

- Expedición de un **diploma acreditativo o título propio**

### Plazo:

- Al finalizar la formación a cada participante que haya completado la formación con éxito

### Información del diploma / título propio:

- Referencia oficial del certificado que demuestre que la acción formativa se ha completado
- Denominación de la acción formativa
- Número de créditos ECTS
- Objetivos
- Resultados de aprendizaje
- Modalidad de impartición, duración y período de impartición de la acción

Acreditación  
de la  
formación





Procedimiento  
de concesión:

Solicitud

1. Las solicitudes **se dirigirán a la Secretaría General de Transportes y Movilidad**
2. Cada entidad presentará **una única solicitud**, pudiendo incluir en la misma **todas aquellas acciones formativas** para las cuales solicita financiación
3. **Documentación a entregar:**
  - a. NIF del solicitante
  - b. Nombre y razón social del solicitante
  - c. Domicilio fiscal del solicitante
  - d. Identificación, firma, teléfono móvil y correo electrónico del representante que formula la solicitud
  - e. Declaración responsable del solicitante sobre la veracidad de la información y los datos aportados en la solicitud

Procedimiento  
de concesión:

Solicitud

- f. Documentación acreditativa para la formalización de la condición de beneficiario (declaraciones responsables, autorizaciones, acreditaciones, etc.)
- g. **Documentación necesaria para evaluar los criterios de valoración técnica** de las acciones formativas
- h. **Listado de acciones formativas**, incluyendo para cada una de ellas:
  - **Ficha resumen cumplimentada**
- i. **Justificación** de que las acciones formativas subvencionadas se adaptan a los **contenidos formativos recogidos en el Anexo I** de la Orden Ministerial o **documento acreditativo**



## Ficha resumen de la acción formativa

<b>Denominación de la acción formativa</b>	
<b>Código de la acción formativa</b>	
<b>Modalidad de impartición</b> (marcar lo que corresponda)	Presencial <input type="checkbox"/> A distancia <input type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/>
<b>Perfil de los participantes</b> (requisitos de acceso a la formación)	
<b>Coste subvencionable estimado de la acción formativa</b> (según los criterios establecidos en el artículo 10)	
<b>Número de ediciones de la acción formativa</b>	
<b>Número de participantes de cada edición de la acción formativa</b>	Edición 1:
	Edición 2:
	Edición 3:
	...
<b>Número de créditos ECTS</b>	

Procedimiento  
de concesión:  
  
Solicitud





## Ficha resumen de la acción formativa

Número total de horas		
Horas clases lectivas <small>(horas dedicadas a actividades académicas con acompañamiento docente, tanto teóricas como prácticas)</small>	Teóricas	Presenciales
		A distancia
	Prácticas	Presenciales
		A distancia
Horas de estudio		
Horas dedicadas a la realización de:	Seminarios, prácticas (sin acompañamiento docente), trabajos o proyectos	
Horas exigidas para la preparación y realización de los exámenes y pruebas de evaluación.		
Periodo de impartición de cada una de las ediciones de la acción formativa		Edición 1: Edición 2: Edición 3: ...
Contenidos de la acción formativa <small>(Referenciar número y letra de los contenidos incluidos en el Anexo I que estén incluidos en la acción formativa)</small>		
Ámbito territorial de impartición de la acción formativa <small>(Se considerará la Comunidad Autónoma o ciudad autónoma donde se imparta el curso en caso de acciones formativas presenciales y mixtas. Para las formaciones a distancia se considerará que son de ámbito nacional)</small>		

Procedimiento de concesión:

Solicitud

Procedimiento  
de concesión:

Criterios de  
valoración

- **Las acciones formativas se evaluarán individualmente** con el fin **establecer el orden de prelación** entre las mismas.
- Cada una de las acciones formativas deberá obtener una puntuación  $\geq$  a 40 puntos en la valoración técnica y una puntuación  $\geq$  a 20 puntos en el conjunto de los bloques de criterios a.1) y a.2) (adecuación de la acción formativa y documento acreditativo).
- **Se otorgarán las subvenciones a aquellas acciones formativas** que hayan obtenido **mayor puntuación** en aplicación de los criterios de valoración.
- La relación de los solicitantes que no hayan resultado beneficiarios por tener una puntuación inferior se denominará **lista de reserva**. En el caso de que se produzca alguna circunstancia que libere crédito destinado a la subvención, se podrá otorgar la subvención a las acciones formativas de los candidatos incluidos en la lista de reserva.

## Criterios de valoración técnica

- a) Adecuación y ámbito del contenido de la oferta formativa**
- b) Adecuada extensión territorial de la formación**
- c) Número de ediciones de la acción formativa**
- d) Fecha de finalización de primera edición de la acción formativa**
- e) Participantes de las acciones formativas (requisitos exigidos)**

Procedimiento  
de concesión:

Criterios de  
valoración

Procedimiento  
de concesión:

Comisión de  
evaluación

- El **órgano instructor** estará asistido de una **Comisión de evaluación** que tendrá la siguiente composición:
  - **Presidente:** La persona titular de la Secretaría General de Transportes y Movilidad del MITMA
  - **Secretario:** con voz, pero sin voto, que será un funcionario del MITMA
  - **Vocales:**
    - **Dos representantes** del MITMA
    - **Un representante** del Ministerio de Universidades
    - **Un representante** del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital
- La **Comisión de evaluación** se podrá apoyar en la evaluación técnica realizada por **expertos independientes**.



# Anexo I – Contenido formativo

Contenidos en materia de capacitación digital y sostenibilidad en el sector del transporte, la movilidad, la logística y las infraestructuras vinculadas





## Anexo I

### 1- Conceptos generales

- a. Digitalización y Transformación Digital en el sector del transporte, la movilidad, la logística y las infraestructuras vinculadas
- b. Industria 4.0 y su aplicación en el sector del transporte, la movilidad, la logística y las infraestructuras vinculadas
- c. NAP (Punto de Acceso Nacional de información)
- d. Interoperabilidad y tecnologías digitales y su aplicación en el sector del transporte, la movilidad, la logística y las infraestructuras vinculadas
- e. Reducción de los riesgos de seguridad derivados de la digitalización y la automatización en el sector del transporte, la movilidad, la logística y las infraestructuras vinculadas

### 2- Metodologías de gestión y desarrollo de proyectos aplicadas al sector del transporte, la movilidad, la logística y las infraestructuras vinculadas

- a. Agile
- b. Kanban
- c. Lean
- d. Scrum

Contenido  
formativo

## Anexo I

### 3- Tecnologías, herramientas y habilitadores claves para la transformación digital y su aplicación en el sector del transporte, la movilidad, la logística y las infraestructuras vinculadas

- a. Business Intelligence
- b. Business Analytics
- c. Big Data
- d. Internet of Things (IoT)
- e. Nanotecnología
- f. Inteligencia artificial
- g. Machine learning
- h. Computación en la nube (Cloud)
- i. Realidad Virtual y realidad aumentada: aplicación de la tecnología para la formación
- j. Robótica
- k. Blockchain: TradeLens, Global Shipping Business Network, Insurwave, Cargo X Smart Bill of Landing TM, etc.
- l. “Smart Contract”
- m. Ciberseguridad
- n. Sistemas de posicionamiento y geolocalización
- o. Sistema de aeronave no tripulada (UAS)
- p. 5G
- q. Gemelos digitales y virtualización

Contenido  
formativo

## Anexo I

### 4- Digitalización documental y su aplicación en el sector del transporte, la movilidad, la logística y las infraestructuras vinculadas

- a. Ventanilla única digital
- b. Los documentos de transporte electrónicos (“E-Transport Documents”)
- c. Softwares de gestión empresarial o ERP (recursos humanos, contabilidad, facturación, transmisión de la información interna, etc.)
- d. Carta de porte digital (eCMR)
- e. Bolsas de carga digitales
- f. Sistemas de etiquetado digital
- g. Tacógrafo digital
- h. EDI (Intercambio electrónico de datos)

Contenido  
formativo

## Anexo I

### 5- Automatización y su aplicación en el sector del transporte, la movilidad, la logística y las infraestructuras vinculadas

#### a. Aplicación a la optimización de las operaciones y la logística:

##### i. Smart Port o puerto 4.0

##### ii. Automatización de terminales de contenedores:

1. Digitalización de los subsistemas de carga y descarga de buques (double-trolley, spreader, sistemas de automatización de grúas, etc.)

2. Digitalización de los subsistemas de almacenamiento

3. Digitalización de los subsistemas de recepción y entrega

4. Digitalización de los subsistemas de interconexión

##### iii. Port Community System (PCS) / Logistic Community Systems (LCS).

##### iv. Port Management System (PMS)

##### v. Automatic Gate System (AGS)

##### vi. Terminal Operating System (TOS)

##### vii. Intelligent Transport System (ITS)

Contenido  
formativo

## Anexo I

### 5- Automatización y su aplicación en el sector del transporte, la movilidad, la logística y las infraestructuras vinculadas

- b. Vehículos autónomos (automóviles, trenes, aeronaves, barcos, etc.).
- c. Smart cities e infraestructuras inteligentes
- d. Aplicación de la automatización al análisis y gestión de riesgos
- e. Mantenimiento predictivo (Mantenimiento 4.0): telemetría, diagnosis, localización, sensores para el control de las condiciones del habitáculo, etc.
- f. Sistemas de digitalización para la toma de decisiones en situaciones críticas
- g. Softwares de gestión del transporte: Herramientas para el control de la flota de vehículos, planificación de rutas, geolocalización, aplicaciones a tiempo real de ocupaciones, etc.
- h. Sistemas de ayuda a la explotación (SAE)
- i. SmartCounter (contaje de pasajeros)

Contenido  
formativo

## Anexo I

### 6- Marketing y comunicación digital y su aplicación en el sector del transporte, la movilidad, la logística y las infraestructuras vinculadas

- a. Estrategias de marketing
- b. Big Data aplicado al desarrollo del negocio
- c. Internet como canal de venta
- d. Sistemas de pago electrónicos
- e. Digitalización de la experiencia de viajero (planificadores de viaje, social media, etc.)
- f. Plataformas de información para el usuario o plataformas MaaS (horarios, localización de vehículos en tiempo real, etc.)

### 7- Digitalización sostenible y su aplicación en el sector del transporte, la movilidad, la logística y las infraestructuras vinculadas

- a. La digitalización como medio para la reducción y gestión de los residuos
- b. Aumento de la vida útil de los aparatos mediante la digitalización
- c. Reducción de la brecha digital
- d. Dimensiones éticas y políticas de la digitalización
- e. Digitalización, sistemas de información y análisis de datos para la optimización, mejora de la eficiencia y mitigación del impacto sobre la calidad del aire en la toma de decisiones

Contenido  
formativo

## Anexo I

### 8- Movilidad y transporte urbano

- a. Aplicación de la digitalización en:
  - i. Transporte público
  - ii. Aparcamiento
  - iii. Calidad ambiental y zonas de bajas emisiones
  - iv. Integración de servicios de movilidad y de transporte público
- b. Sistemas de información al viajero y satisfacción del usuario
- c. Eficiencia y optimización de los servicios de transporte urbano a través de los Intelligent Transport Systems (ITS)
- d. Curbside management a través de la tecnología
- e. Data sharing para una movilidad sostenible
- f. Cambio del modelo del transporte público a través de la transformación digital
- g. Transporte público autónomo
- h. Aplicaciones y soluciones digitales en el transporte urbano
- i. Transporte urbano aéreo (Urban air mobility)
- j. Sistemas de carsharing y carpooling

### 9- Otros conceptos a justificar por el solicitante siempre que estén aplicados al sector del transporte, la movilidad, la logística y las infraestructuras vinculadas

Contenido  
formativo

# Muchas gracias



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

**ESPAÑA  
PUEDE.**



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU