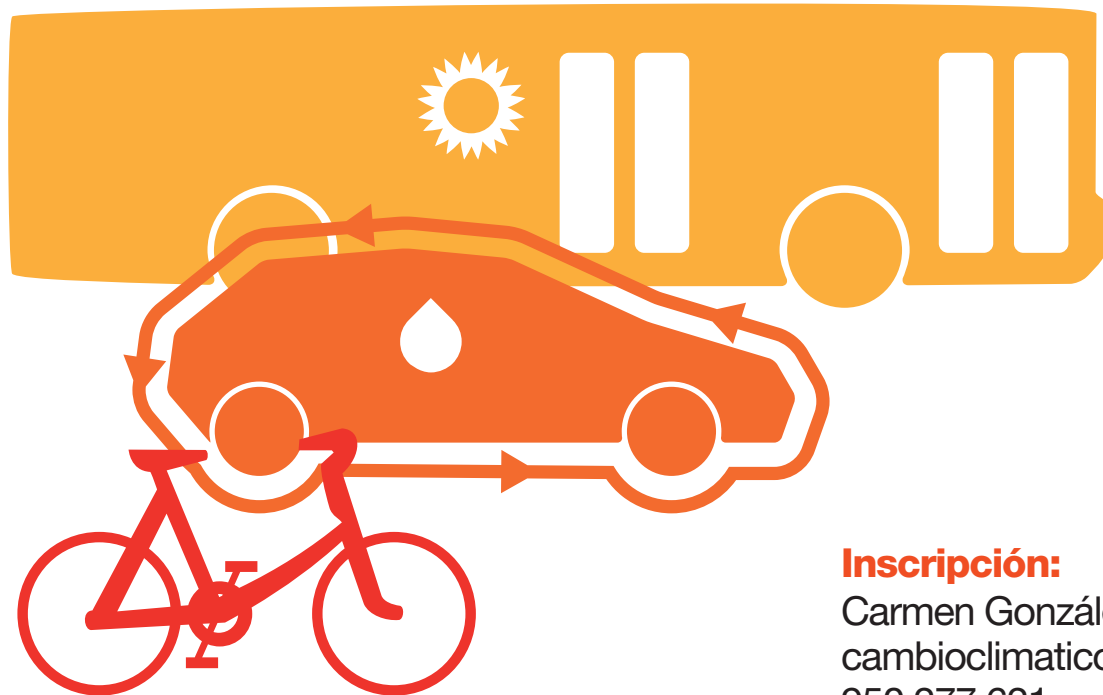


# CURSO DE GESTIÓN DE LA MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE Nivel 1

## Almería

Patronato para el Centro Asociado de la UNED  
Plaza de la Administración Vieja s/n  
04071 - Almería



### Inscripción:

Carmen González Romero  
cambioclimatico@dipalme.org  
950 277 621

### Organiza:



Agencia Andaluza de la Energía  
CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA



### Colabora:



# OBJETIVOS DEL CURSO:

El curso GMUS iniciará a los asistentes en el ámbito de la planificación de la movilidad urbana y de las diferentes tecnologías de vehículos alternativos a los tradicionales.

La asistencia al curso es un paso clave en el proceso de elaboración de los diferentes planes de movilidad que están en proceso de elaboración en los municipios de la provincia, pues se analizarán las ventajas y beneficios de este tipo de planes, y el desarrollo de las distintas fases de su redacción. Así mismo, se difundirán los diferentes programas de incentivos vigentes actualmente para llevar a cabo inversiones en proyectos de ahorro y eficiencia energética en el sector Transporte.

# CONTENIDOS DEL CURSO:

## Jornada 1 / Lunes 18 de Mayo 09 / 9.00 - 14.00 h.



<b>Módulo 1</b>	Planificación de movilidad
<b>Objetivos</b>	Introducción al concepto de movilidad sostenible: evolución, interrelación e importancia Presentar la situación general de la movilidad en España y en Andalucía Incidir en la importancia de un correcto análisis de la situación actual mediante datos de campo Presentar los parámetros principales de evaluación de la movilidad
<b>Temas</b>	1. Introducción al desarrollo sostenible y la movilidad _Conceptos sobre movilidad sostenible _Evolución de la movilidad sostenible _Relaciones de la movilidad con otros sectores de actividad _Principales hitos: Libro Blanco Europeo, Agenda 21, Estrategia Nacional E4, Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética _Actuaciones punta de lanza marco europeo: Sistemas integrados, plataformas reservadas, ciclismo, smart-travel  2. PMUS: Análisis y Diagnóstico. Metodología _Definición de PMUS _Punto de partida: situación actual _Sistema de movilidad urbana: actores y parámetros _Importancia de la participación ciudadana _Actividades de toma de datos y campaña de campo _Metodología de diagnóstico sectorial
<b>Herramientas</b>	Análisis Benchmarking Aforos de Privado y de Público Encuestas OD y de Preferencias Declaradas Encuestas Domiciliarias Análisis de escenarios Análisis DAFO

## Jornada 2 / Miércoles 20 de Mayo 09 / 9.00 - 14.00 h.



<b>Módulo 1</b>	Planificación de movilidad
<b>Objetivos</b>	Definir los principales sectores de la movilidad urbana y sus interrelaciones Conocer las actuaciones más recomendables por sector y sus condicionantes Conocer actuaciones fallidas y sus causas
<b>Temas</b>	1. Diseño de Propuestas de Actuación _Actuaciones sectoriales sobre el Vehículo Privado _Actuaciones sectoriales sobre el Transporte Público _Actuaciones sectoriales sobre el Peatón _Actuaciones sectoriales sobre el modo Ciclista _Actuaciones sectoriales sobre el sistema de mercancías, carga y descarga _Actuaciones transversales: urbanismo, comunicación, educación
<b>Herramientas</b>	Análisis Benchmarking Indicadores de movilidad Planes sectoriales de implantación Planes de seguimiento y control Plan de comunicación y difusión

## Jornada 3 / Lunes 25 de Mayo 09 / 9.00 - 14.00 h.



<b>Módulo 1</b>	Planificación de movilidad
<b>Objetivos</b>	Importancia de la visión global del sistema de movilidad urbana Aspectos complementarios de los diferentes modos Conocer los principales parámetros de evaluación

- Temas**
1. PMUS: Intermodalidad e interoperabilidad
    - \_Conceptos sobre intermodalidad e interoperabilidad
    - \_Integración física, de planificación y gestión de tarifas
  2. PMUS: Evaluación de actuaciones
    - \_Definición de aspectos: funcionales, económicos, energéticos y medioambientales
    - \_Definición de parámetros principales
    - \_Evaluación multicriterio
    - \_Priorización de actuaciones

**Herramientas** Análisis benchmarking en intermodalidad  
Modelos de integración de redes  
Sistema de evaluación multicriterio  
Sistemas avanzados de evaluación económica de actuaciones de peatonalización

## Jornada 4 / Miércoles 27 de Mayo 09 / 9.00 - 14.00 h.



**Módulo 1** Planificación de movilidad

**Objetivos** Conocer las etapas necesarias para la implantación real de los PMUS  
Conocer los aspectos más prácticos de los Planes de Participación Pública, Implantación, Seguimiento y Control, de Medidas Correctoras y de Difusión

- Temas**
1. PMUS: Implantación
    - \_Plan de Implantación sectorial: indicadores, objetivos y plazos
    - \_Planes transversales: Participación ciudadana, seguimiento, correctivos y difusión
  2. Caso Práctico de elaboración de PMUS

**Herramientas** Guía de elaboración de PMUS (IDAE)  
Planes sectoriales de implantación  
Planes de seguimiento y control: indicadores, umbrales de control y medidas correctoras  
Plan de comunicación y difusión

## Jornada 5 / Lunes 1 de Junio 09 / 9.00 - 14.00 h.



**Módulo 1** Planificación de movilidad

**Objetivos** Conocer las particularidades de los centros de trabajo  
Reconocer la importancia de actuar en estos ámbitos

- Temas**
1. PTT: Análisis y Diagnóstico. Metodología
    - \_Definición de zonas a analizar: concentración de movilidad laboral similar
    - \_Importancia de políticas de movilidad sostenible en centros de trabajo
    - \_Toma de datos en centros de trabajo
    - \_Aspectos particulares: puntas, similitud horarios y destino, similitud de perfiles...
    - \_Importancia de incorporar la iniciativa de los empleados y los empresarios
  2. PTT: Diseño de Propuestas de Actuación
    - \_Medidas de presión sobre el vehículo privado
    - \_Medidas de potenciación del TP: mejores horarios, cobertura, lanzaderas...
    - \_Medidas para modos no mecanizados: ciclistas y peatones
    - \_Medidas de reducción de necesidad de desplazamiento: Smart Travel Choices

**Herramientas** Actividades de campo particulares: encuestas a trabajadores y empresarios  
Análisis de Benchmarking en PTT  
Sistemas de evaluación económica de las actuaciones: empleados y empresarios  
Modelos de financiación de las actuaciones

## Jornada 6 / Miércoles 3 de Junio 09 / 9.00 - 14.00 h.



**Módulo 1** Planificación de movilidad

**Objetivos** Definir las etapas reales en la implantación de PTT  
Conocer los principales aspectos problemáticos en la implantación de PTT: seguimiento, financiación, comunicación...

- Temas**
1. PTT: Implantación
    - \_Plan de implantación: actuaciones a corto, medio y largo plazo
    - \_Plan de comunicación y difusión
    - \_Evaluación de las mejoras socio-funcionales para los trabajadores
    - \_Evaluación de las mejoras económico-financieras para los empresarios
    - \_Posibilidades de co-financiación
    - \_Posibilidades de reducción de la movilidad obligada: smart travel choices
  2. Caso Práctico de elaboración de PTT

**Herramientas** Guía de elaboración de PTT (IDAE)  
Planes de implantación, seguimiento y control  
Plan de comunicación y difusión  
Sistemas de financiación  
Herramientas de última generación: smart travel choices

## Jornada 7 / Lunes 8 de Junio 09 / 9.00 - 14.00 h.



**Módulo 1** Planificación de movilidad

**Objetivos** Concienciar de la interrelación recíproca: modelo urbanístico modelo de movilidad  
Conocer políticas de urbanismo y movilidad sostenibles: modelos europeos  
Potenciales herramientas en la integración de la movilidad en el urbanismo

**Temas**

1. Integración de la movilidad sostenible en el urbanismo
  - \_Introducción al urbanismo. Modelo europeo vs. Modelo americano
  - \_Análisis de experiencias e hitos en urbanismo y movilidad
  - \_Discusión sobre sus interrelaciones. Ejemplos representativos
  - \_Modelos europeos de integración
  - \_Situación en España: normativa andaluza
  - \_Potenciales pasos y estrategias a considerar

**Herramientas** Análisis de Benchmarking  
Modelos europeos  
Figuras normativas de integración en los procesos urbanizadores  
Integración de externalidades positivas y negativas en los desarrollos urbanísticos

## Jornada 8 / Miércoles 10 de Junio 09 / 9.00 - 14.00 h.



**Módulo 1** Planificación de movilidad

**Objetivos** Conocer varios ejemplos de Ordenanzas Municipales de Movilidad  
Áreas con competencia municipal en movilidad: potencialmente desarrollables en las Ordenanzas  
Conocer las fases técnicas y administrativas en la redacción, presentación y aprobación de las Ordenanzas

**Temas**

1. Elaboración de Ordenanzas Municipales de Movilidad
  - \_Definición de áreas potencialmente regulables
  - \_Interrelación entre áreas municipales. Coordinación
  - \_Actuaciones más destacadas en los últimos tiempos
  - \_Importancia del control y del régimen sancionador
2. Caso Práctico de elaboración de una Ordenanza Municipal de Movilidad

**Herramientas** Análisis de Benchmarking de Normativas en algunos municipios  
Herramientas GIS propias usadas en otros ámbitos: SignPlot y ParkMap

## Jornada 9 / Lunes 15 de Junio 09 / 9.00 - 14.00 h.



**Módulo 2** Gestión de flotas y conducción eficiente

**Objetivos** Conocer las estructuras existentes y más usuales de gestión de flotas municipales  
Aproximación a la asignación de rutas: problemática y sistemas de gestión  
Sistemas para maximizar la eficiencia de las flotas y su gestión

**Temas**

1. Caracterización de flotas municipales
  - \_Tipologías de vehículos: consumos y emisiones
  - \_Principales flotas a nivel local
  - \_Alternativas existentes en la normativa nacional y autonómica
  - \_Casos interesantes en España y Andalucía
2. Auditorías de gestión de flotas municipales
  - \_Gestión del combustible: consumo, sistemas de medición y control, nuevas alternativas
  - \_Gestión de rutas: problemática, programación y logística
  - \_Actuaciones complementarias: mantenimiento, nuevas tecnologías y materiales, nuevos modelos de gestión...

**Herramientas** Análisis de casos prácticos de mejora de flotas  
Discusión de ventajas e inconvenientes de las diferentes alternativas

## Jornada 10 / Miércoles 17 de Junio 09 / 9.00 - 14.00 h.



**Módulo 2** Gestión de flotas y conducción eficiente

**Objetivos** Métodos para maximizar el rendimiento de la flota  
Comprobar las mejoras en consumo y rendimiento con sistemas de gestión eficientes  
Comprobar la reducción de emisiones de gases contaminantes con el sistema de gestión

**Temas**

1. Sistemas de gestión de flotas municipales
  - \_Modelos de gestión existentes
  - \_Tecnologías disponibles: GPS, algoritmos de ruta,...

**Temas** 2. Caso práctico: análisis de una flota de transporte municipal

**Herramientas** Comparativas de casos prácticos con y sin sistema de gestión de flotas

## Jornada 11 / Lunes 22 de Junio 09 / 9.00 - 14.00 h.



**Módulo 2** Gestión de flotas y conducción eficiente

**Objetivos** Conocer los principales tipos de tecnologías existentes  
Principales acciones de conducción eficiente

**Temas**

1. Conducción eficiente de vehículos
  - \_Introducción a los principios del funcionamiento de motores
  - \_Principios de conducción eficiente
2. Demanda energética e impacto ambiental
  - \_Comprobación de reducción de consumo y emisiones con conducción eficiente

**Herramientas** Análisis comparativo de consumos y emisiones con y sin acciones de conducción eficiente

## Jornada 12 / Miércoles 24 de Junio 09 / 9.00 - 14.00 h.



**Módulo 3** Renovación de flotas

**Objetivos** Modelos de gestión eficiente  
Conocer las opciones existentes  
Ventajas e inconvenientes de los vehículos eléctricos

**Temas**

1. Ciclo de vida y amortización de las flotas
  - \_Etapas del ciclo
  - \_Maximización del rendimiento de los recursos
  - \_Consecuencias en la amortización
- 2.- Combustibles alternativos
  - \_Evolución de los combustibles
  - \_Opciones existentes
  - \_Alternativas de futuro
- 3.- Vehículos eléctricos
  - \_Primeros pasos de los vehículos eléctricos

**Herramientas** Ventajas e inconvenientes de los vehículos eléctricos  
Principales aplicaciones en la gestión de flotas  
Comparativa de experiencias anteriores

## Jornada 13 / Lunes 29 de Junio 09 / 9.00 - 14.00 h.



**Módulo 3** Renovación de flotas

**Objetivos** Principales ventajas e inconvenientes  
Posibles tendencias a futuro

**Temas**

1. Vehículos híbridos
  - \_Primeras pasos de los vehículos híbridos
  - \_Ventajas e inconvenientes de los vehículos híbridos
  - \_Principales aplicaciones en la gestión de flotas
2. Vehículos de GNC, H2
  - \_Primeras pasos de los vehículos de GNC, H2
  - \_Ventajas e inconvenientes de los vehículos GNC, H2
  - \_Principales aplicaciones en la gestión de flotas
3. Caso práctico: Estudio comparativo de flotas

**Herramientas** Comparativa de experiencias anteriores  
Análisis de la Reducción del consumo y de las emisiones de distintas flotas municipales