

Objetivos:

En este curso sobre Movilidad Sostenible en Transporte por Cable se pretende dar al alumno una visión del panorama nacional e internacional sobre las instalaciones de transporte por cable, su funcionamiento, su equipamiento, composición de sus elementos y sistemas principales.

Asimismo, se da información suficiente para conocer a fondo las actividades relacionadas con el transporte por cable y tener una visión general del sector de primera mano por parte de los profesionales que trabajan en el mismo.

Oportunidades:

Conocer metodologías de análisis, pautas de actuación y desarrollo de procedimientos para la gestión y toma de decisiones en procesos de diseño y organización de instalaciones de transporte por cable. Conocimiento actualizado de la tecnológica necesaria que permite acometer operaciones en las instalaciones existentes.

Clases:

Teóricas. Charlas en aula. Jaca.

Prácticas. En instalaciones de montaña.

- 2 créditos ECTS
- 2 Especializaciones:
 - Ingeniería de instalaciones, sistemas y equipos
 - Gestión y administración de instalaciones

Información de inscripción

Fechas de Inscripción: De 24 de abril al 30 de Junio de 2023. Tasas de inscripción:

<https://cursosextraordinarios.unizar.es/matricula>

Fechas de Impartición:

Del 18 al 21 de Julio de 2023

Info: inscripción y alojamiento:

<https://cursosextraordinarios.unizar.es/consultas-frecuentes-0>



**Cursos Extraordinarios
Universidad de Zaragoza**

C/ Pedro Cerbuna, 12. 50009 Zaragoza

Tlf.: 876 553 732, 843732 (interno)

876 553 586, 843586 (interno)

Email: cex@unizar.es

<https://cursosextraordinarios.unizar.es/>



Escuela de
Ingeniería y Arquitectura
Universidad Zaragoza



**Universidad
Zaragoza**



CURSOS EXTRAORDINARIOS (VERANO 2023)
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

**Movilidad Sostenible
Transporte por Cable**

18 a 21 de Julio

Jaca — Formigal — Panticosa —



VISITAS INSTALACIONES DE MONTAÑA

Contenidos:

- Introducción, aspectos generales en instalaciones de transporte por cable. Entorno y características específicas de las instalaciones.
- Aspectos relacionados con la planificación y gestión. Nociones de diseño y cálculo.
- Especializaciones en las instalaciones y aplicaciones.
- Visitas guiadas a las instalaciones



✓ Clases impartidas por profesorado del Master en Instalaciones de transporte por Cable. Universidad de Zaragoza

✓ Visitas a instalaciones de montaña.

ESTACION DE FORMIGAL

Visita a varias de las pistas e instalaciones de transporte por cable para el servicio de acceso a pistas de esquí, dentro del dominio de ARAMON en Formigal. Visita y explicación de toma de medidas de la estación meteorológica .



ESTACION DE ASTUN

Visita a una instalación de transporte por cable para el servicio de instalaciones de acceso a pistas de esquí, dentro del dominio de la Estación de Astún. Explicación del funcionamiento de una estación de esquí.



TIROLINA de HOZ de JACA

Peculiaridades de una instalaciones transporte por cable para aplicaciones deportivas y de ocio, explicación detallada de sus características constructivas y operacionales y experimentación del recorrido de su travesía en el Valle de Tena.



ESTACION PETROSOS PANTICOSA

Visita a las instalaciones del telecabina para el servicio de acceso a pistas de esquí, dentro del dominio de ARAMON en Panticosa. Visita y explicación de la estación Meteorológica.



PROGRAMA GENERAL

PRIMER DIA (martes 18)

Sesión 1. 9:00—11:00 Instalaciones de Transporte por Cable en el dominio ARAMON Enrique Martín Muñoz (ARAMON). Visita a Estación de Formigal.
Sesión 2. 11:30—13:30 Climatología y condiciones de trabajo con instalaciones de transporte por Cable. Samuel Buisán (AEMET). Visita Estación Meteorológica.
Sesión 3. 15:30—17:30 Antecedentes del transporte por cable, evolución histórica y valoración de utilidad desde su punto de vista de rentabilidad económica y social. Luis Navarro Elola (UNIZAR)
Sesión 4. 18:00—20:00 Aspectos relacionados con el diseño y planificación de instalaciones de transporte por Cable. José Antonio Carnicer (ARAMON)

SEGUNDO DIA (miércoles 19)

Sesión 5. 9:00—11:00 Bases para la gestión, administración y mantenimiento de una estación de esquí. Alejandro Madrid (ASTUN Estación)
Sesión 6. 11:30—13:30 Visita a las instalaciones de la Estación de Astún. Alejandro Madrid (ASTUN Estación).
Sesión 7. 15:30—17:30 Sistemas mecánicos y vibraciones en Instalaciones de Transporte por Cable. Juan Lladó París (UNIZAR).
Sesión 8. 18:00—20:00 La importancia del mantenimiento y conservación de instalaciones de transporte por cable. Alejandro Madrid (Astún Estación)

TERCER DIA (jueves 20)

Sesión 9. 9:00—11:00 Situación actual del mercado a nivel internacional de las instalaciones de transporte por cable. Pasado, presente y futuro del transporte por cable. Caso de estudio: Sierra Nevada. Juan José Lapuerta (DOPPELMAYR)
Sesión 10. 11:30—13:30 Introducción al calculo y diseño de instalaciones de transporte por Cable. Ruben Alcober (Transporte por Cable S.A.).
Sesión 11. 15:30—17:30 Visita a la Telecabina de Panticosa y estación.
Sesión 12. 18:00—20:00 Visita a la Tirolina del Valle de Tena

CUARTO DIA (viernes 21)

Sesión 13. 9:00—11:00 Automatización y sensorización de sistemas en instalaciones modernas de transporte por Cable. Fernando Pascual (PRODEO)
Sesión 14. 11:30—13:30 El reto de hacer buenos equipos en las instalaciones de transporte por Cable. María Pilar Latorre (UNIZAR).
Sesión 15. 15:30—17:30 La multidisciplinaria profesión de experto en Transporte por Cable, una experiencia internacional. Michel Trigo (LEITNER-POMA.)
Sesión 16. 18:00—20:00 Conclusiones y debate sobre la sostenibilidad del transporte por cable. Modera Emilio Larrodé y M^a Victoria Muerza (UNIZAR)

CARACTERÍSTICAS

- ✓ Profesorado de Empresa y Universidad.
 - ✓ Seminarios Teórico-prácticos.
 - ✓ Visitas a instalaciones.
- ✓ Información sobre estudios posteriores.
- ✓ Participación de empresas del Sector.
- ✓ Contacto con profesionales del sector.
 - ✓ Contacto con empresas del sector.

