



Curso de Operaciones de Conservación de Carreteras



SEAS
CAMPUS SEAS

Índice

01 / Presentación del centro

02 / Metodología de estudio

03 / Información del curso

04 / Temario detallado

05 / Equipo docente

06 / Salidas profesionales

07 / Titulación

08 / ¿Por qué estudiar con nosotros?

09 / Contacto

Formación Técnica 100% Online



QUIÉNES SOMOS

SEAS, Estudios Superiores Abiertos es el centro de formación online del **Grupo San Valero**, una institución educativa que, desde hace más de 60 años, ha formado a profesionales en competencias técnicas y valores, a través de un trato cercano e individualizado.

Desde 2003 ofrecemos, en **modalidad online**, formación en diferentes niveles (másteres, expertos y cursos de especialización) orientada a la industria y la empresa, en disciplinas como automatización, diseño mecánico, producción, informática o energías renovables, entre otras, completando un catálogo de más de 250 programas.



SEAS lleva formando profesionales técnicos online desde 2003



Los alumnos titulados nos conceden altas notas en el grado de satisfacción



Nuestras titulaciones son expedidas por la Universidad San Jorge



Gestionamos servicios de prácticas en empresa y ofertas de empleo



Nuestro equipo docente está compuesto por profesionales en activo



Contamos con agencia de colocación para ofrecer oportunidades de empleo

Estudiar en SEAS es elegir programas muy **prácticos y orientados a la realidad profesional**, Nuestro equipo docente, formado por **coordinadores, tutores y profesores**, trabaja para cumplir tus objetivos, a través de una atención periódica y personalizada. Especializados en formación online, compaginan la docencia con su propia actividad profesional en el sector. Realizan los contenidos de nuestros programas y ofrecen su visión más práctica, ya que conocen de primera mano las últimas novedades. Sin duda, **un valor añadido para garantizarte la mejor preparación.**

SEAS forma parte, junto con Centro San Valero, Universidad San Jorge, Fundación Dominicana San Valero y Formación CPA Salduie, de **Grupo San Valero**, una institución educativa con una dilatada trayectoria y con una importante proyección nacional e internacional, referente por la calidad e innovación en su actividad docente e investigadora, la eficacia de su modelo de gestión y el alto nivel de satisfacción de sus alumnos.

Presentación del centro



University of Wales
Trinity Saint David

La **University of Gales Trinity Saint David** es una universidad federal formada el 18 de noviembre de 2010 como resultado de la fusión de los dos centros de enseñanza superior más antiguos de Gales: la University of Wales Lampeter y el Trinity University College, a los que se unió en 2013 la Swansea Metropolitan University y, recientemente, la University of Wales. La cédula real de la University of Gales Trinity Saint David es la más antigua de todo Gales, y la tercera en Inglaterra tras las de Oxford y Cambridge. La UWTSD cuenta con más de 25.000 estudiantes, distribuidos en 5 campus.



SEAS comparte con la **Universidad San Jorge** (institución que pertenece también a Grupo San Valero) el objetivo de formar profesionales expertos en la práctica de su titulación, con criterio y flexibilidad para adaptarse al ritmo cambiante del mercado laboral y de la sociedad. Por este motivo, **la USJ avala la metodología didáctica de SEAS**, con la que pretendemos que nuestros alumnos no sólo den respuesta a las necesidades de la empresa, sino que descubran caminos y planteen interrogantes a la empresa y a la sociedad.

CAMPUS SEAS

SEAS, junto con cuatro centros de formación (ESAH, Dsigno, CPA Online y EFAD en los sectores de hostelería, diseño, audiovisuales y deporte) forma parte de **Campus SEAS**, sinónimo de formación online de calidad, desarrollada a partir de nuestra experiencia docente, un modelo de formación cercano y el uso de las nuevas tecnologías.



VENTAJAS DE CAMPUS SEAS

Nuestro crecimiento y experiencia en el campo de la formación online nos ha permitido desarrollar una **metodología propia**: Campus SEAS, que puede resumirse en los siguiente puntos:

- **El alumno es el protagonista.** Toda la comunidad SEAS se pone al servicio del alumno para conseguir que finalice sus estudios con alto grado de satisfacción.
- **Más de 14 años de experiencia.** Hemos sido pioneros en la formación online. Por nuestras aulas virtuales han estudiado más de 60.000 alumnos.
- **Formación desarrollada por docentes especializados en formación online** que son **profesionales activos** de las materias que imparten a los alumnos.
- Una **plataforma propia** y desarrollada para nuestros alumnos, diseñada para el aprovechamiento máximo del estudio y que facilita su accesibilidad en cualquier momento y lugar.
- Un **equipo de más de 300 profesionales** ofreciendo un trato cercano y excelente con una atención personalizada.
- **Presencia internacional** con especial relevancia el número de alumnos que estudian desde todo el mundo.

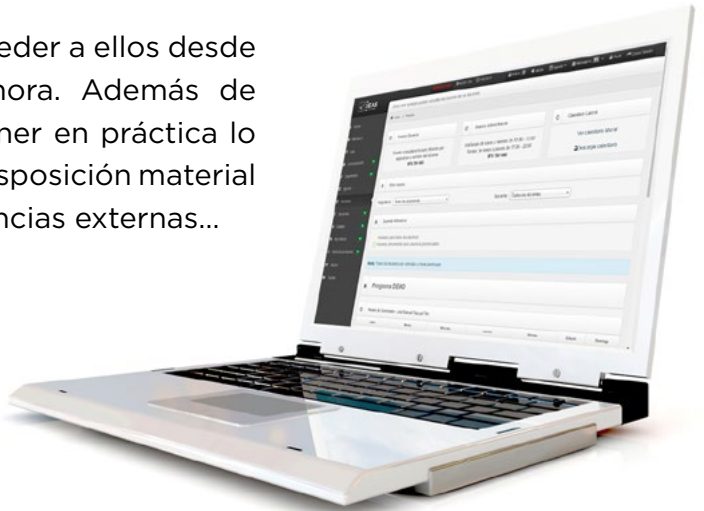


MATERIALES DE ESTUDIO

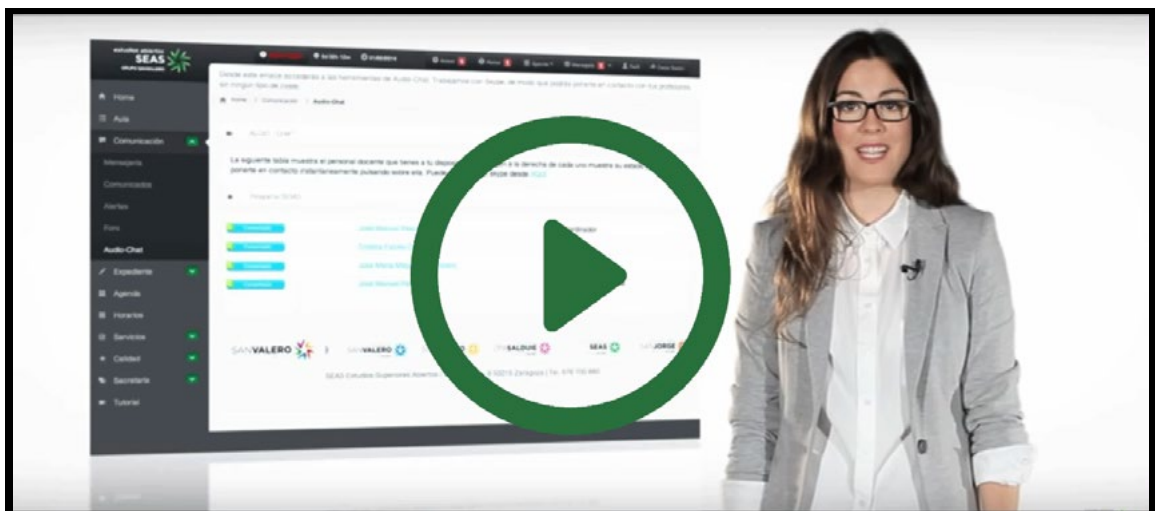
SEAS **elabora todos los materiales de estudio** que utilizas durante el curso, garantizando que los programas cumplen tus expectativas y que están actualizados y orientados al mundo laboral.

A través del **campus online** puedes acceder a ellos desde cualquier dispositivo y a cualquier hora. Además de ejercicios prácticos y trabajos para poner en práctica lo aprendido, también se encuentra a tu disposición material formativo adicional, bibliografía, referencias externas...

[Demo Campus SEAS](#)



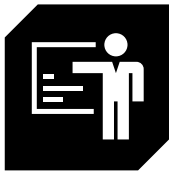
¿Conoces las ventajas del Campus SEAS?



COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

En **SEAS** trabajamos para diseñar e impartir programas formativos de calidad, con la misión de preparar profesionales capaces de responder de forma eficaz a las necesidades del mercado laboral

Como **complemento a nuestra formación**, Campus SEAS te ofrece unos servicios para reforzar los conocimientos adquiridos y la empleabilidad.



JORNADAS PRESENCIALES

Puedes asistir a jornadas durante el curso en nuestras instalaciones, para reforzar y poner en prácticas los conocimientos adquiridos.



PRÁCTICAS EN EMPRESA *

Al finalizar el estudio podrás solicitar realizar prácticas en empresas del sector, que te permitirá adquirir experiencia.



AGENCIA DE EMPLEO

Bajo el amparo de la Agencia de Colocación de San Valero, ofrecemos un servicio de búsqueda y orientación laboral.



ACTIVIDADES VOLUNTARIAS

Durante el periodo lectivo se celebran clases online (webinars), charlas, visitas técnicas y colaboraciones para complementar el estudio.



ALUMNI

Como alumno entrarás a formar parte de una comunidad de más de 60.000 alumnos y exalumnos, en la cual disfrutarás de muchas ventajas.

* Consulta los cursos con disponibilidad de prácticas

Curso de Operaciones de Conservación de Carreteras

🕒 150 horas / 6 ECTS

🌐 100% ONLINE

Las operaciones de conservación en carreteras **son muy importantes** y afectan de manera significativa al tráfico, por lo que requieren un estudio previo antes de acometerlas. Es por ello por lo que impartimos el **Curso de Operaciones de Conservación de Carreteras** para que las conozcas y sepas realizar una planificación de estas operaciones que comprometen la seguridad vial y requieren modificar las condiciones del tráfico.

Con nuestro curso **conocerás además el riesgo** al que los trabajadores se exponen al ejecutar estas operaciones, al riesgo propio de la actividad de conservación y al riesgo de atropello de vehículos. **Sabrás programar** las operaciones de conservación en base a los deterioros que sufren los diferentes elementos de la infraestructura como son: obras de tierra, drenaje, firmes, obras de hormigón, etc.

OBJETIVOS DEL CURSO

Con el **Curso de Operaciones de Conservación de Carreteras** podrás:

1. Conocer las operaciones de conservación más importantes que se llevan a cabo en una carretera
2. Programar las actuaciones necesarias que requiere la carretera
3. Dimensionar los medios necesarios (mano de obra, materiales y maquinaria) para realizar cada una de las operaciones de conservación

SOCIOS

Esta formación se desarrolla en colaboración con: **COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS**, Demarcación Aragón.

caminos
Aragón



Colegio de Ingenieros
de Caminos,
Canales y Puertos

El **Curso de Operaciones de Conservación de Carreteras** se desglosa en las siguientes unidades:

- 1 / Introducción a las operaciones de conservación**
- 2 / Conservación de obras de tierra**
- 3 / Operaciones de limpieza y drenaje**
- 4 / Operaciones de segado y tratamientos con herbicida**
- 5 / Conservación y rehabilitación de estructuras**
- 6 / Conservación de firmes I**
- 7 / Conservación de firmes II**
- 8 / Conservación y adecuación de sistemas de contención**
- 9 / Operaciones de señalización vial**
- 10 / Conservación de túneles y elementos auxiliares**



TEMARIO DETALLADO

OPERACIONES DE CONSERVACIÓN DE CARRETERAS

UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN A LAS OPERACIONES DE CONSERVACIÓN

- 1.1. Régimen competencial en las carreteras
 - 1.1.1. Circulación
 - 1.1.2. Infraestructura
- 1.2. Organización de los trabajos e instalaciones de apoyo
- 1.3. Fundamentos y necesidades de la conservación
- 1.4. Clasificación de las operaciones de conservación
- 1.5. Los tipos de carreteras y su conservación
 - 1.5.1. Clasificación de las carreteras
 - 1.5.2. Ayuda a la vialidad
 - 1.5.3. Nivel de servicio
 - 1.5.4. Vigilancia de la carretera
 - 1.5.5. Vialidad invernal
- 1.6. Modelos de conservación
- 1.7. Sistemas de gestión de la conservación
 - 1.7.1. Introducción a la gestión
 - 1.7.2. Agenda
 - 1.7.3. Sistema de gestión de la vialidad
 - 1.7.4. Sistema de gestión de puentes
 - 1.7.5. Sistema de gestión de túneles
 - 1.7.6. Sistema de gestión de firmes
- 1.8. Reconocimientos de estado e indicadores
 - 1.8.1. Reconocimientos de estado
 - 1.8.2. Indicadores de estado
 - 1.8.3. Nuevas tecnologías aplicadas a inspecciones
- 1.9. Señalización de obras
 - 1.9.1. Señalización de obras fijas
 - 1.9.2. Señalización de obra móviles
- 1.10. Principios de seguridad vial
 - 1.10.1. Causas de los accidentes y estudio
 - 1.10.2. Factor infraestructura
 - 1.10.3. Medidas que realizar en seguridad viaria dentro de la conservación y explotación

TEMARIO DETALLADO

OPERACIONES DE CONSERVACIÓN DE CARRETERAS

UNIDAD 2: CONSERVACIÓN DE OBRAS DE TIERRA

- 2.1. Conservación de obras de tierra
 - 2.1.1. Fenómenos de inestabilidad en masa
 - 2.1.2. Desprendimientos
 - 2.1.3. Erosión
 - 2.1.4. Asentamientos

UNIDAD 3: OPERACIONES DE LIMPIEZA Y DRENAJE

- 3.1. Operaciones de limpieza de la plataforma de la carretera
 - 3.1.1. Operaciones de limpieza de carácter urgente
 - 3.1.1.1. Limpieza y retirada de desprendimientos
 - 3.1.1.2. Limpieza y retirada de objetos y restos de accidentes
 - 3.1.1.3. Limpieza y retirada de animales muertos
 - 3.1.1.4. Limpieza de vertidos
 - 3.1.2. Operaciones de limpieza de carácter periódico
 - 3.1.2.1. Limpieza manual de la plataforma
 - 3.1.2.2. Limpieza mecánica de la plataforma
 - 3.1.2.3. Limpieza y reperfilado de cunetas, medianas y arcenes
- 3.2. Conservación del drenaje y obras de fábrica
 - 3.2.1. Actuaciones de mantenimiento
 - 3.2.1.1. Cunetas
 - 3.2.1.2. Imbornales
 - 3.2.1.3. Caces
 - 3.2.1.4. Drenajes subterráneos
 - 3.2.1.5. Obras de fábrica
 - 3.2.2. Actuaciones de adecuación y mejora

TEMARIO DETALLADO

OPERACIONES DE CONSERVACIÓN DE CARRETERAS

UNIDAD 4: OPERACIONES DE SEGADO Y TRATAMIENTOS CON HERBICIDA

- 4.1. Control y conservación de la vegetación y plantaciones
 - 4.1.1. Riegos
 - 4.1.2. Reposición de marras y resiembras
 - 4.1.3. Desbroces y siegas
 - 4.1.4. Podas
 - 4.1.5. Escardas, binas y rozas
 - 4.1.6. Tratamientos con herbicidas o fitosanitarios
 - 4.1.7. Aireación del suelo
 - 4.1.8. Control y conservación de pasos de fauna

UNIDAD 5: CONSERVACIÓN Y REHABILITACIÓN DE ESTRUCTURAS

- 5.1. Fases del proceso de reparación
- 5.2. Tipos de mantenimiento
 - 5.2.1. Cuándo se realiza y sus clasificaciones
 - 5.2.2. Prevenir es mejor que curar
 - 5.2.3. Costes en mantenimiento
- 5.3. Reparaciones
 - 5.3.1. Recomendaciones técnicas básicas
 - 5.3.2. Preparación previa de soportes de hormigón
 - 5.3.3. Protección superficial
 - 5.3.4. Pasivación de armaduras
 - 5.3.5. Impermeabilización de tableros de hormigón
 - 5.3.6. Goterones
 - 5.3.7. Sellado de juntas
 - 5.3.8. Sustitución de juntas de dilatación
 - 5.3.9. Recolocación y sustitución de aparatos de apoyo
 - 5.3.10. Ejecutar y/o agargolar desagües
 - 5.3.11. Inyección de fisuras
 - 5.3.12. Sellado de fisuras

TEMARIO DETALLADO

OPERACIONES DE CONSERVACIÓN DE CARRETERAS

UNIDAD 6: CONSERVACIÓN DE FIRMES I

- 6.1. Clasificación de los firmes
- 6.2. Dimensionado de un firme
- 6.3. 6.1-IC secciones de firme
- 6.4. 6.3-IC rehabilitación de firmes
- 6.5. Desperfectos y deformaciones
- 6.6. Firmes de hormigón
 - 6.6.1. Técnicas constructivas
 - 6.6.2. Deterioros y operaciones de conservación

UNIDAD 7: CONSERVACIÓN DE FIRMES II

- 7.1. Definición
- 7.2. Clasificación
- 7.3. Tipos de mezclas más empleados
- 7.4. Técnicas constructivas
 - 7.4.1. Mezclas convencionales
 - 7.4.2. Mezclas discontinuas
 - 7.4.3. Mezclas drenantes
 - 7.4.4. Mezclas especiales
 - 7.4.5. Lechadas bituminosas y microaglomerados en frío
 - 7.4.6. Gravaemulsiones
 - 7.4.7. Mezclas abiertas en frío
 - 7.4.8. Tratamientos superficiales mediante riesgos de gravilla
- 7.5. Deterioros y operaciones de conservación
 - 7.5.1. Bacheo con mezclas asfálticas
 - 7.5.2. Reparación de blandones
 - 7.5.3. Sellado de grietas
 - 7.5.4. Fresado y reposición de firme
- 7.6. Consideraciones sobre el residuo fresado de mezclas convencionales
- 7.7. Refuerzos de hormigón adheridos

TEMARIO DETALLADO

OPERACIONES DE CONSERVACIÓN DE CARRETERAS

UNIDAD 8: CONSERVACIÓN Y ADECUACIÓN DE SISTEMAS DE CONTENCIÓN

- 8.1. Adecuación de los sistemas de contención
 - 8.1.1. Barreras metálicas
 - 8.1.1.1. Criterios de instalación. Categorías de riesgos
 - 8.1.1.2. Nivel y clase de contención
 - 8.1.1.3. Selección del sistema
 - 8.1.2. Pretilos metálicos
 - 8.1.2.1. Criterios de instalación. Categorías de riesgos
 - 8.1.2.2. Nivel y clase de contención
 - 8.1.2.3. Selección del sistema
 - 8.1.2.4. Posibles soluciones constructivas
- 8.2. Operación de sustitución-renovación barrera metálica
- 8.3. Operación de colocación-reparación barrera hormigón
- 8.4. Operación de sustitución. Renovación pretil metálico

UNIDAD 9: OPERACIONES DE SEÑALIZACIÓN VIAL

- 9.1. Principio prioridad sobre señalización
- 9.2. Fundamentos de la señalización
- 9.3. Elementos de señalización vial
 - 9.3.1. Señalización vertical
 - 9.3.2. Señalización horizontal
 - 9.3.3. Balizamiento
 - 9.3.3.1. Balizamiento general
 - 9.3.3.2. Balizamiento de curvas
 - 9.3.4. Señalización inteligente

TEMARIO DETALLADO

OPERACIONES DE CONSERVACIÓN DE CARRETERAS

UNIDAD 10: CONSERVACIÓN DE TÚNELES Y ELEMENTOS AUXILIARES

10.1. Conservación de túneles

10.1.1. Elementos que revisar

- 10.1.1.1. Hastiales y techo de túneles sin revestimiento
- 10.1.1.2. Revestimiento de túneles
- 10.1.1.3. Láminas de impermeabilización
- 10.1.1.4. Plataforma de la carretera y aceras
- 10.1.1.5. Drenaje del túnel
- 10.1.1.6. Señalización fija
- 10.1.1.7. Sistemas de contención
- 10.1.1.8. Señalización variable y semaforización
- 10.1.1.9. Ventilación
- 10.1.1.10. Iluminación
- 10.1.1.11. Postes SOS y extintores
- 10.1.1.12. Circuito cerrado de televisión (CCT)
- 10.1.1.13. Detectores de CO, opacímetros y anemómetros
- 10.1.1.14. Sistema de megafonía
- 10.1.1.15. Estaciones meteorológicas
- 10.1.1.16. Centro de Control e inteligencia del sistema
- 10.1.1.17. Incidencias y emergencias

10.2. Conservación de elementos auxiliares

- 10.2.1. Malla de cerramiento
- 10.2.2. Pantallas antiruido
- 10.2.3. Reposición y repintado de barandillas
- 10.2.4. Repintado de bordillos
- 10.2.5. Lechos de frenado

EQUIPO DOCENTE



En SEAS estudias con **profesores** que son profesionales en activo de la enseñanza que imparten. De esta forma, conocen de primera mano la realidad del sector y actualizan los contenidos de acuerdo a la experiencia que adquieren en su desarrollo profesional.

Como estudiante de Campus SEAS cuentas además con **coordinadores** del área y **tutores**. Tres figuras que te acompañan para que consigas el máximo aprovechamiento del estudio.

EL COORDINADOR

Es la persona que explica la estructura del programa y realiza el seguimiento de tu evolución académica, asegurándose de que se cumplen los objetivos fijados.

EL TUTOR

Está pendiente de tu evolución, así como de organizar tu agenda de acuerdo a tu disponibilidad horaria, te orienta, escucha y motiva durante todo tu estudio.

EL PROFESOR

Te orienta sobre el estudio de la asignatura. Resuelve tus dudas, corrige ejercicios y actualiza los materiales didácticos, añadiendo información complementaria que enriquece el estudio.

SALIDAS PROFESIONALES

Una vez superado con éxito, el **Curso de Operaciones de Conservación de Carreteras** abre amplias expectativas profesionales en un sector en continua expansión.

Este curso te capacitará para trabajar en:

- **Puestos de responsabilidad en centros de conservación de carreteras (Jefe Coex, Jefe de Operaciones, Técnicos Coex, Técnicos de Explotación, Encargados, Capataces, etc.).**
- **Personal relacionado directa o indirectamente en la realización de las operaciones de conservación de carreteras, vialidad invernal y explotación de carreteras que pertenecen a:**
 - Empresas constructoras que prestan sus servicios a la Administración y/o a los centros de conservación de carreteras.
 - Empresas de ingeniería relacionadas con: proyectos y/o estudios de rehabilitación de estructuras, firmes, etc., proyectos de seguridad vial, reordenación de accesos, etc.
 - Organismos que colaboran con los gestores de la carretera en condiciones meteorológicas adversas: AEMET, Guardia Civil de Tráfico, Protección Civil, UME...



REQUISITOS DE ACCESO

Para acceder a uno de nuestros Cursos Técnicos se debe cumplir alguno de los siguientes requisitos:

- Ser mayor de 18 años

En este caso, se expide el título de Curso Técnico indicando el contenido y la duración del estudio en horas. No otorga ECTS.

O cumplir uno de los siguientes requisitos:

- Estar en posesión del título de Bachiller o declarado equivalente. También titulados en Bachillerato europeo y en Bachillerato internacional, o equivalentes a títulos de bachiller de sistemas educativos de estados miembros de la Unión Europea o de otros estados no miembros
- Estar en posesión de titulación de Técnico Superior de Formación Profesional, o de Técnico Superior en Artes Plásticas y Diseño o Técnico Deportivo Superior
- Ser mayor de 25 años con al menos 1 año de experiencia profesional acreditada y relacionada con el contenido de la formación
- Ser Titulado universitario

En cualquiera de estos casos se expide el título de Curso Técnico indicando el contenido, duración en horas del estudio y créditos ECTS otorgados.

TITULACIÓN

Una vez superado el proceso de evaluación, recibirás el título universitario propio expedido directamente por **Universidad San Jorge** en el que se indican los contenidos, créditos ECTS y duración del estudio.

- Somos un **centro de referencia** formación online en España, con un campus virtual propio para maximizar el aprendizaje en el tiempo de estudio
- Contamos con una experiencia de más de 14 años. **Más de 30.000 alumnos han confiado en nosotros para mejorar su carrera profesional**
- Formamos parte de Grupo San Valero, una institución educativa con **más de 60 años** de experiencia en formación técnica y **amplio reconocimiento** en la Comunidad Autónoma de Aragón
- Nuestro sistema de estudio es flexible y 100% adaptado **a tu disponibilidad horaria**
- Modalidad 100% Online + seminarios presenciales + **clases en directo** con el profesor a través de software especializado
- Fomentamos la empleabilidad: **Prácticas garantizadas** * en empresas y bolsa de empleo
- Formarás parte de la comunidad **Alumni SEAS**: una comunidad permanentemente conectada, acceso a versiones actualizadas de tu curso, ofertas de empleo, novedades y carné de estudiante, con acceso a servicios y numerosos descuentos

* *Consulta los cursos con disponibilidad de prácticas*

También puedes **encontrarnos** en:



NUESTROS DATOS DE CONTACTO

WEB: <https://www.seas.es>

Teléfono: 976 700 660

Email: info@estudiosabiertos.com

c/ Violeta Parra N° 9 C.P. 50015 Zaragoza





www.seas.es

