

Máster en Geotecnia y Cimentaciones + Titulación Universitaria





Elige aprender en la escuela
líder en formación online

ÍNDICE

1 | Somos **ESIBE**

2 | **Rankings**

3 | **Alianzas y**
acreditaciones

4 | **By EDUCA**
EDTECH
Group

5 | **Metodología**
LXP

6 | **Razones** por
las que
elegir **ESIBE**

7 | **Financiación**
y **Becas**

8 | **Métodos de**
pago

9 | **Programa**
Formativo

10 | **Temario**

11 | **Contacto**

SOMOS ESIBE

ESIBE es una **institución Iberoamericana de formación en línea** que tiene como finalidad potenciar el futuro empresarial de los profesionales de Europa y América a través de masters profesionales, universitarios y titulaciones oficiales. La especialización que se alcanza con nuestra nueva **oferta formativa** se sustenta en una metodología en línea innovadora y unos contenidos de gran calidad.

Ofrecemos a nuestro alumnado una **formación de calidad sin barreras físicas**, flexible y adaptada a sus necesidades con el finde garantizar su satisfacción y que logre sus metas de aprendizaje más ambiciosas. Nuestro modelo pedagógico se ha llevado a miles de alumnos en toda Europa, enriqueciendo este recorrido de la mano de **universidades de prestigio**, con quienes se han alcanzado alianzas.

Más de

18

años de
experiencia

Más de

300k

estudiantes
formados

Hasta un

98%

tasa
empleabilidad

Hasta un

100%

de financiación

Hasta un

50%

de los estudiantes
repite

Hasta un

25%

de estudiantes
internacionales



Conectamos continentes,
Impulsamos conocimiento



QS, sello de excelencia académica
ESIBE: 5 estrellas en educación online

RANKINGS DE ESIBE

ESIBE ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias a sus programas de Master profesionales y titulaciones oficiales.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean indicadores como la excelencia académica, la calidad de la institución, el perfil de los profesionales.



ALIANZAS Y ACREDITACIONES



BY EDUCA EDTECH

ESIBE es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación.



ONLINE EDUCATION



METODOLOGÍA LXP

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinarios de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas
PROPIOS
UNIVERSITARIOS
OFICIALES

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR ESIBE

1. Formación Online Especializada

Nuestros alumnos acceden a un modelo pedagógico innovador de **más de 20 años de experiencia educativa** con Calidad Europea.



2. Metodología de Educación Flexible



100% ONLINE

Con nuestra metodología estudiarán **100% online**



PLATAFORMA EDUCATIVA

Nuestros alumnos tendrán **acceso los 365 días del año** a la plataforma educativa.



3. Campus Virtual de Última Tecnología

Contamos con una plataforma avanzada con **material adaptado a la realidad empresarial**, que fomenta la participación, interacción y comunicación on alumnos de distintos países.

4. Docentes de Primer Nivel

Nuestros docentes están acreditados y formados en **Universidades de alto prestigio en Europa**, todos en activo y con amplia experiencia profesional.





5. Tutoría Permanente

Contamos con un **Centro de Atención al Estudiante CAE**, que brinda atención personalizada y acompañamiento durante todo el proceso formativo.

6. Bolsa de Empleo y Prácticas

Nuestros alumnos tienen acceso a **ofertas de empleo y prácticas**, así como el **acompañamiento durante su proceso de incorporación al mercado laboral** en nuestro ámbito nacional.

7. Comunidad Alumni

Nuestros alumnos tienen acceso automático a servicios complementarios gracias a una **Networking formada con alumnos en los cinco continentes**.



8. Programa de Orientación Laboral

Los alumnos cuentan con **asesoramiento personalizado** para mejorar sus skills y afrontar con excelencia sus procesos de selección y promoción profesional.



9. Becas y Financiación

Nuestra Escuela ofrece **Becas para profesionales latinoamericanos y financiación sin intereses y a la medida**, de modo que el factor económico no sea un impedimento para que los profesionales tengan acceso a una formación internacional de alto nivel.

FINANCIACIÓN Y BECAS

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

25% Beca
ALUMNI

20% Beca
DESEMPLEO

15% Beca
EMPRENDE

15% Beca
RECOMIENDA

15% Beca
GRUPO

20% Beca
**FAMILIA
NUMEROSA**

20% Beca
**DIVERSIDAD
FUNCIONAL**

20% Beca
**PARA PROFESIONALES,
SANITARIOS,
COLEGIADOS/AS**



MÉTODOS DE PAGO

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin intereses de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos más...



Máster en Geotecnia y Cimentaciones + Titulación Universitaria



DURACIÓN
1500 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPANIAMIENTO
PERSONALIZADO**



CREDITOS
5 ECTS

Titulación

Doble Titulación: - Titulación de Master en Geotecnia y Cimentaciones con 1500 horas expedida por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION, miembro de la AEEN (Asociación Española de Escuelas de Negocios) y reconocido con la excelencia académica en educación online por QS World University Rankings - Titulación Universitaria en Seguridad en la Construcción con 5 Créditos Universitarios ECTS. Formación Continua baremable en bolsas de trabajo y concursos oposición de la Administración Pública.



Descripción

Este Master en Geotecnia y Cimentaciones le ofrece una formación especializada en la materia. La geotecnia es la disciplina que se encarga del estudio de los suelos, su composición y su interacción con elementos constructivos, por ello debe ser vista como una de las ramas más relevantes dentro de la construcción, edificación e ingeniería civil. Además, para que una obra sea segura, entre otros, debe presentar una cimentación que cumpla con la normativa y, por supuesto, que esté adaptada a los requerimientos de la propia construcción y del terreno sobre el que se asentará.

Objetivos

Los objetivos que debes alcanzar con este Master Geotecnia son los siguientes: - Adquirir los conocimientos necesarios en mecánica de suelos y rocas. - Reconocer el comportamiento de los macizos rocosos. - Caracterizar, evaluar e interpretar el comportamiento mecánico de suelos y rocas. - Realizar ensayos mecánicos y geotécnicos básicos. - Adquirir los fundamentos necesarios para el cálculo de cimentaciones y muros. - Fijar correctamente la estabilidad de una ladera o talud. - Conocer la normativa de riegos laborales en trabajos relacionados con la geotecnia y las cimentaciones. - Gestionar adecuadamente los residuos derivados de un proceso constructivo.

Para qué te prepara

El presente Master en Geotecnia y Cimentaciones está dirigido a todas aquellas personas que, ya sea por motivos personales o profesionales, estén interesados en adquirir conocimientos relacionados con

la geotecnia y cimentaciones, así como con sus métodos de auscultación y cálculo.

A quién va dirigido

Este Master en Geotecnia y Cimentaciones pretende dotar al alumnado de las capacidad necesaria para comprender y poner en práctica aquellos conceptos necesarios para el correcto estudio del suelo y un adecuado dimensionamiento de la cimentación, atendiendo a todos aquellos factores que sean relevantes, así como conocer y aplicar aquellas normas de prevención de riesgos laborales y de gestión de residuos que sean de aplicación en este campo de trabajo.

Salidas laborales

Tras finalizar la presente formación, habrás adquirido las competencias necesarias para ejercer profesionalmente en: Ingeniería, Construcción, Oficina técnica, Geología, Sector público, Consultorías técnicas, Arquitectura, Técnicos Prevención Riesgos

TEMARIO

PARTE 1. GEOTECNIA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SUELOS GEOTÉCNICOS

1. Origen de los suelos.
2. Tipos de suelos.
3. Propiedades de los suelos.
4. Relaciones volumétricas
5. Tamaños y granulometría.
6. Humedad en suelos
7. Límites de Atterberg.
8. Clasificaciones geotécnicas de suelos: sistema unificado, clasificación AASHTO

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL AGUA EN LOS SUELOS

1. El agua: estados fundamentales.
2. Permeabilidad: ley de Darcy.
3. Agua freática y agua capilar.
4. Presiones: totales, efectivas y neutras.
5. Gradiente hidráulico: ebullición y sifonamiento.
6. Sobrepresión: licuefacción.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TENSIONES Y DEFORMACIONES EN SUELOS

1. El estado tensional.
2. El círculo de Mohr y la envolvente de Mohr-Coulomb.
3. Resistencia de los suelos: conceptos básicos.
4. Ensayos de corte y triaxiales.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MECÁNICA DE ROCAS

1. Propiedades de rocas y macizos rocosos.
2. Clasificaciones de los macizos rocosos: Terzaghi, RGD de Deere, CSIR de Bieniawski, NGI de Barton, GSI de Hoek.
3. Modelo geológico.
4. Modelo geomecánico.
5. Roturas planas, en cuña y vuelco de bloques rocosos.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ESTABILIDAD DE TALUDES

1. Introducción a la estabilidad de taludes
2. Análisis de la estabilidad de taludes.
3. Rotura plana y rotura circular.
4. Método de las rebanadas y ábaco de Taylor.

PARTE 2. CIMENTACIONES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CIMENTACIONES SUPERFICIALES

1. Introducción a las cimentaciones superficiales.
2. Clasificación y métodos de cálculo.
3. El agua en las cimentaciones.
4. Hundimiento: seguridad, carga y presión admisible.
5. Seguridad frente al deslizamiento, vuelco y estabilidad global.
6. Ejemplo: diseño y cálculo de zapatas.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CIMENTACIONES PROFUNDAS

1. Introducción a las cimentaciones profundas.
2. Clasificación y métodos de cálculo.
3. Tope estructural y efecto grupo.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MICROCIMENTACIONES

1. Introducción a las microcimentaciones.
2. Elementos de sustentación y drenaje.
3. Micropilotes y el método Bustamante.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE AUSCULTACIÓN. DIFERENTES TIPOS DE MEDIDAS

1. Introducción.
2. Auscultación, monitorización, pruebas de carga: definiciones.
3. Normativa aplicable.
4. Campos de aplicación.
5. Magnitudes y medidas.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SISTEMAS DE AUSCULTACIÓN. MÉTODOS

1. Métodos topográficos.
2. Métodos geotécnicos.
3. Métodos de lectura puntual. Líneas de asiento.
4. Métodos de registro continuo.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PRUEBAS DE CARGA, TIPOS Y MÉTODOS

PARTE 3. APLICACIONES GEOTÉCNICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN

1. Introducción a las estructuras de contención. Tipologías
2. Muros
3. Tablestacas
4. Pantallas flexibles
5. Empujes: métodos

1. - Coulomb
2. - Rankine.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GEOTECNIA VIAL

1. Las obras civiles.
2. Geotecnia vial: definición.
 1. - Infraestructuras viales.
 2. - Problemas geotécnicos en infraestructuras viales.
 3. - Cimentaciones en puentes.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GEOTECNIA Y PRESAS

1. Las presas.
2. Rotura o fallo de una estructura de contención.
3. La campaña geotécnica en fase previa a la infraestructura.
 1. - Estudio del cimiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. GEOTECNIA EN TÚNELES

1. Túneles.
2. La geotecnia en túneles.
 1. - Estudios geológicos y geotécnicos.
 2. - Sostenimiento basado en clasificaciones geomecánicas.
 3. - Elementos de sostenimiento.
 4. - Parámetros de control.
3. Tuneladoras.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ESTUDIO DE LAS PATOLOGÍAS GEOTÉCNICAS

1. El estudio geotécnico.
 1. - Campaña de investigación geotécnica.
 2. - Técnicas de prospección en campo.
2. Muestras de suelos.
 1. - Toma de muestras.
 2. - Ensayos de laboratorio.
3. Procesos patológicos y procedimientos geotécnicos.

PARTE 4. GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN-RCD

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA PROBLEMÁTICA DE SUS RESIDUOS

1. Introducción
2. Definiciones
3. Antecedentes
4. Situación actual
 1. - A nivel Europeo
 2. - A nivel nacional
5. Problemática de los RCD en España

UNIDAD 2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE RCD

1. Introducción al concepto de calidad
2. Principios de los sistemas de gestión de la calidad (SGC)
 1. - Enfoque al cliente
 2. - Liderazgo
 3. - Compromiso de las personas
 4. - Enfoque a procesos
 5. - Mejora
 6. - Toma de decisiones basada en la evidencia
 7. - Gestión de las relaciones
3. Documentación del sistema de gestión de la calidad
4. Beneficios del sistema de gestión de la calidad
5. Los sistemas de gestión medioambiental (SGMA)
 1. - Beneficios de la implantación de un SGMA
6. Los sistemas integrados de gestión (SIG)

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CARACTERIZACIÓN DE RCD

1. Introducción
2. Residuos peligrosos
 1. - En general
 2. - Residuos específicos o singulares
3. Residuos no peligrosos
 1. - Residuo inerte
 2. - Residuo no inerte
4. Residuo urbano
5. Tierras y piedras
6. LER de la construcción y demolición

UNIDAD DIDÁCTICA 4. GESTIÓN DE RCD

1. Normas generales
2. Residuos peligrosos
3. Residuos no peligrosos
 1. - Reutilización
 2. - Reciclado
 3. - Valorización energética. Eliminación
4. Residuos inertes. Tierras y piedras
5. Gestión administrativa de los RCD

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MARCO LEGAL EN MATERIA DE RCD

1. Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
2. Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos
3. Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero
4. Directiva 1999/31/CE del Consejo, de 26 de abril de 1999, relativa al vertido de residuos

5. 2003/33/CE: Decisión del Consejo, de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE

UNIDAD DIDÁCTICA 6. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

1. Obra mayor
 1. - Productores
 2. - Poseedores
 3. - Gestores
 4. - Dirección facultativa
 5. - Projectistas
 6. - Ayuntamientos
2. Obra menor
 1. - Obtención de licencia urbanística de obras menores

UNIDAD DIDÁCTICA 7. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: ASPECTOS FUNDAMENTALES

1. Conceptos básicos: trabajo y salud
 1. - Trabajo
 2. - Salud
2. Factores de riesgo
3. Condiciones de trabajo
 1. - Condiciones de seguridad
 2. - Medio ambiente físico de trabajo
 3. - Contaminantes químicos y biológicos
 4. - La carga de trabajo
 5. - Técnicas de prevención y técnicas de protección
4. Técnicas de prevención y técnicas de protección

UNIDAD 8. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

1. Introducción
2. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos
3. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones
4. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas
5. Protección colectiva
6. Protección individual

UNIDAD DIDÁCTICA 9. IMPACTO AMBIENTAL

1. Definición
2. Interpretación de un impacto
3. Impactos producidos por los RCD
4. Clasificación, identificación y valorización de impactos ambientales
5. Medidas adoptadas

UNIDAD DIDÁCTICA 10. RESTAURACIÓN DE ESPACIOS DEGRADADOS

1. Clausura del vertedero

2. Capa final de recubrimiento y sellado definitivo
3. Uso del terreno
4. Utilización y/o eliminación de las instalaciones fijas
5. Plan de control, mantenimiento y cierre de vertedero
6. Restauración ambiental

PARTE 5. SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL TRABAJO Y LA SALUD: LOS RIESGOS PROFESIONALES. DAÑOS DERIVADOS DEL TRABAJO

1. Conceptos básicos: trabajo y salud
2. Daños para la salud. Accidente de trabajo y enfermedad profesional
3. Enfermedad Profesional

UNIDAD DIDÁCTICA 2. IMPLANTACIÓN GENERAL DE LA OBRA

1. Identificación del terreno
2. Identificación de afectaciones
3. Demoliciones
4. Preparación del Terreno

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INSTALACIONES PARA EL PERSONAL

1. Introducción
2. Accesos
3. Vallado de Obra
4. Servicios Higiénicos
5. Vestuarios y aseos
6. Comedores
7. Locales de descanso o alojamiento

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA

1. Instalación eléctrica provisional de Obra
2. Instalaciones en locales con características especiales
3. Instalación para la fabricación de hormigón y mortero
4. Instalación para elaboración de Ferralla

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

1. Introducción
2. Estudio de seguridad y salud
3. Estudio básico de seguridad y salud
4. Plan de seguridad y salud
5. Documentos de obra: libro de incidencias, certificados exigibles, otros documentos

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MEDIDAS DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN

1. Medidas de Emergencia
2. Consideraciones generales
3. Señalización de obras de edificación
4. Señalización de obras de carretera

UNIDAD DIDÁCTICA 7. EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

1. La Protección Colectiva
2. Orden y limpieza
3. Señalización
4. Formación
5. Mantenimiento
6. Resguardos y dispositivos de seguridad

UNIDAD DIDÁCTICA 8. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

1. La protección individual. Equipos de Protección Individual (EPIs)
2. Elección, utilización y mantenimiento de EPIs
3. Obligaciones Referentes a los EPIs

UNIDAD DIDÁCTICA 9. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE PROTECCIÓN POR FASE DE OBRA

1. Introducción
2. Actuaciones Previas
3. Instalación Eléctrica Provisional de Obra
4. Movimiento general de tierras
5. Redes de Saneamiento

UNIDAD DIDÁCTICA 10. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE PROTECCIÓN POR TIPOLOGÍA DE OBRA

1. Introducción
2. Obra Civil en Redes de Alumbrado
3. Pavimentación de viales
4. Obras de Señalización
5. Zonas Verdes y Mobiliario Urbano

UNIDAD DIDÁCTICA 11. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS RELACIONADAS CON EL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (HIGIENE INDUSTRIAL)

1. El medio ambiente físico en el trabajo
2. Contaminantes químicos
3. Contaminantes biológicos

UNIDAD DIDÁCTICA 12. NORMATIVA GENERAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1. Normativa
2. Derechos, obligaciones y sanciones en Prevención de Riesgos Laborales

