



D.^a REBECA DE JUAN DÍAZ, SECRETARIA GENERAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA,

C E R T I F I C A: Que en la reunión del Consejo de Gobierno, celebrada el día cinco de marzo de dos mil diecinueve fue adoptado, entre otros, el siguiente acuerdo:

12. Estudio y aprobación, si procede, de las propuestas del Vicerrectorado de Formación Permanente para el Desempeño Profesional y Desarrollo Social

12.12. El Consejo de Gobierno aprueba el convenio de colaboración entre la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) y el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas, O.A. y M.P. (CEDEX), para la realización de actividades de Formación Permanente, según anexo.

Y para que conste a los efectos oportunos, se extiende la presente certificación haciendo constar que se emite con anterioridad a la aprobación del Acta y sin perjuicio de su ulterior aprobación en Madrid, a seis de marzo de dos mil diecinueve.



CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (UNED) Y EL CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS, O.A. Y M.P. (CEDEX), PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN PERMANENTE.

De una parte, D. Ricardo Mairal Usón, rector magnífico de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, en adelante UNED y de otra D. José Trigueros Rodrigo, director del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas, en adelante CEDEX.

INTERVIENEN

El primero, en nombre y representación de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), de conformidad a lo establecido en el artículo 99 de sus Estatutos, R.D. 1239/2011, de 8 de septiembre (BOE nº 228 de 22 de septiembre), y del R.D. 1438/2018 de nombramiento, de 7 de diciembre de 2018 (BOE de 8 de diciembre).

El segundo, en nombre y representación legal de CEDEX, Organismo Autónomo de la Administración del Estado, en virtud de las facultades conferidas por el Real Decreto 638/2010, de 14 de mayo (BOE nº 119, de 15 de mayo).

Ambas partes se reconocen mutuamente, en la calidad con que cada una interviene, con capacidad legal suficiente para el otorgamiento de este Convenio y, al efecto,

EXPONEN

PRIMERO: Que la Universidad Nacional de Educación a Distancia, es una institución de derecho público, dotada de personalidad y plena autonomía (art. 1º de los Estatutos). Entre sus funciones generales, la UNED tiene la correspondiente a la preparación para el ejercicio de actividades profesionales que exijan la aplicación de conocimientos y métodos científicos, así como, el apoyo científico y técnico al desarrollo cultural, social y económico, tanto estatal como de las Comunidades Autónomas (art. 1.2 de la Ley Orgánica de Universidades, de 21 de diciembre), finalidad que la UNED recoge y especifica en el artículo 4 b y c de sus Estatutos aprobados por R.D. 1239/2011 de 8 de septiembre - BOE nº 228 de 22 de septiembre), Para el cumplimiento de dicha finalidad, la docencia de la UNED comprende cursos de Formación Permanente que pueden ser objeto de certificación o diploma, para cuya implantación la UNED puede firmar convenios de colaboración con otras instituciones u organismos interesados en su establecimiento (art. 245 y en relación al art. 99.1.o. de los Estatutos de la UNED), lo que constituye el marco legal de suscripción del presente Convenio.



SEGUNDO: Que el Real Decreto 1136/2002, de 31 de octubre, configura al CEDEX como Organismo Autónomo de experimentación, investigación científica y técnica, adscrito orgánicamente al Ministerio de Fomento y dependiente, funcionalmente, de dicho Ministerio y del Ministerio para la Transición Ecológica. Entre sus funciones figuran la asistencia técnica, el asesoramiento, la colaboración y difusión exterior, etc., en todas aquellas materias científicas y tecnológicas que tienen relación con la ingeniería civil, la edificación y el medio ambiente asociado.

El Laboratorio de Geotecnia del CEDEX lleva organizando cursos de mecánica del suelo e ingeniería de cimentaciones desde hace más de 25 años, con el nombre, inicialmente, de “Curso Internacional de Mecánica del Suelo e Ingeniería de Cimentaciones”, y con el de “Máster de Mecánica del Suelo e Ingeniería de Cimentaciones” desde el año 1999 hasta la actualidad.

Habida cuenta del interés creciente en el entorno académico y profesional por la adecuación de las actividades docentes a las exigencias de calidad y reconocimientos formales del ámbito universitario, el CEDEX entiende oportuna la adecuación del “Máster de Mecánica del Suelo e Ingeniería de Cimentaciones” actual a las exigencias propias de los cursos de Formación Permanente que pueden ser objeto de certificación o diploma por la UNED al amparo del marco legal que ofrece dicha Universidad (art. 245 y en relación al art. 99.1.o. de los Estatutos de la UNED). Recíprocamente, la UNED entiende de interés contar con los conocimientos del CEDEX para organizar dicho Máster y atender, de esta forma, la demanda existente de formación.

ESTIPULACIONES

PRIMERA: Este Convenio tiene por objeto concretar y desarrollar el Convenio Marco de fecha 7 de octubre de 2015.

SEGUNDA: La UNED y el CEDEX organizarán de forma conjunta el siguiente curso dentro de la convocatoria de Formación Permanente de la UNED:

“Máster en Mecánica del Suelo e Ingeniería Geotécnica”, curso 2018-2019, bajo la Dirección docente de D. Juan José Benito Muñoz, del Departamento de Ingeniería de la Construcción y Fabricación, de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED y con la Dirección Adjunta Técnica de D. Fernando Pardo de Santayana Carrillo (director del Laboratorio de Geotecnia, CEDEX), con una carga lectiva de 60 ECTS.



TERCERA: Obligaciones de las partes

Por parte del CEDEX:

- a) Desarrollar la organización y gestión del curso, así como la actividad docente y pedagógica, en colaboración con la UNED.
- b) Realizar la selección de alumnos, según las indicaciones acordadas con la dirección del curso, siempre con pleno cumplimiento de la normativa de Formación Permanente de la UNED y el desarrollo estatutario del CEDEX.
- c) El CEDEX asumirá la gestión y dirección económica del Curso “Máster en Mecánica del Suelo e Ingeniería Geotécnica”, objeto de este Convenio, con sujeción a lo dispuesto en el mismo. En ningún caso se entenderá incluido en la gestión económica-administrativa el ejercicio de las potestades públicas que corresponden, con carácter exclusivo a la UNED.

Por parte de la UNED:

- a) Colaborar en la organización y gestión del curso, así como en la actividad docente y pedagógica, a través de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED.
- b) Poner a disposición del programa conjuntamente desarrollado, la infraestructura y los medios técnicos, materiales y humanos necesarios para el buen funcionamiento del curso.
- c) Se encargará de las labores administrativas necesarias para la matriculación de los alumnos, la confección de las actas y la expedición de los Diplomas y Certificados.
- d) De conformidad con lo establecido en el Reglamento UE 679/2016 General de Protección de Datos y legislación vigente, le informamos que los datos aportados en este documento serán tratados, en calidad de Responsable del Tratamiento, por la Universidad Nacional de Educación a Distancia.

La finalidad es la recogida y tratamiento de la información para la gestión del acuerdo suscrito en el cuerpo del presente convenio, así como el mantenimiento del contacto de ambas partes.

La base jurídica por la cual se tratan sus datos es la ejecución del convenio en el que el interesado es parte.

Asimismo, la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) informa que no cederá o comunicará los datos personales almacenados en sus ficheros a terceros, salvo en los supuestos legalmente previstos o cuando fuere necesario para la prestación del servicio.

Podrá ejercitar los derechos de Acceso, Rectificación, Supresión, Limitación del tratamiento, Portabilidad de los datos u oposición al tratamiento ante la UNED, C/ Bravo Murillo 38, Sección de Protección de Datos, 28015 de Madrid,



o en cualquiera de las oficinas que podrá encontrar aquí, junto con información adicional y formularios: Departamento de Política Jurídica de la Información, (www.uned.es/dpj) o a través de la Sede electrónica (<https://sede.uned.es>) de la UNED.

Puede consultar la información adicional y detallada sobre Protección de Datos en nuestra página Web: www.uned.es

CUARTA: Protección de Datos

Primera: Objeto del tratamiento

Mediante las presentes cláusulas se habilita al Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), (en adelante el ENCARGADO) del tratamiento, para tratar por cuenta de la UNED (en adelante el RESPONSABLE de tratamiento, los datos de carácter personal necesarios para prestar el siguiente servicio: proceso de selección de estudiantes al curso.

La naturaleza y finalidad que justifican el tratamiento de los datos de carácter personal por cuenta del RESPONSABLE, son exclusivamente las que se indican en el Anexo II.

Segunda: Devolución de los datos

Una vez que finalice el presente convenio, el ENCARGADO devolverá al RESPONSABLE o en su caso, destruirá, los datos de carácter personal y, si procede, los soportes donde consten, una vez acabada la prestación. El retorno ha de comportar el borrado total de los datos existentes en los sistemas y documentos del ENCARGADO. No obstante, el ENCARGADO puede conservar una copia, con los datos debidamente bloqueados, mientras puedan derivarse responsabilidades por la ejecución de la prestación.

Tercera: Obligaciones del ENCARGADO

Finalidad: El ENCARGADO utilizará los datos personales sólo para la finalidad objeto de este tratamiento. En ningún caso podrá utilizar los datos para fines propios.

Subcontratación: El ENCARGADO no podrá subcontratar, ni total ni parcialmente, ninguna de las prestaciones que formen parte del objeto de este convenio que comporten el tratamiento de datos personales sin autorización previa y por escrito del RESPONSABLE.

Si fuera necesario subcontratar, total o parcialmente, algún tratamiento de datos, este hecho se deberá comunicar previamente y por escrito al RESPONSABLE, con antelación suficiente, indicando los aspectos que se pretenden subcontratar e identificando de forma clara e inequívoca la empresa subcontratista y sus datos de contacto. La subcontratación deberá ser autorizada por escrito por el



RESPONSABLE, siempre antes de su inicio y deberá regirse con lo estipulado en el artículo 28.4. del RGPD.

Instrucciones del RESPONSABLE: El ENCARGADO tratará los datos personales únicamente siguiendo instrucciones documentadas del RESPONSABLE.

Transferencia internacional: Si el ENCARGADO debe transferir datos personales a un tercer país o a una organización internacional, en virtud del Derecho de la Unión o de los Estados miembros que le sea aplicable, informará por escrito al RESPONSABLE de esa exigencia legal de manera previa, salvo que tal Derecho lo prohíba por razones importantes de interés público.

Confidencialidad: El ENCARGADO y todo su personal mantendrán el deber de secreto respecto a los datos de carácter personal a los que hayan tenido acceso en virtud del presente encargo, incluso después de que finalice el mismo.

El ENCARGADO garantizará que las personas autorizadas para tratar datos personales se comprometan, de forma expresa y por escrito, a respetar la confidencialidad y a cumplir las medidas de seguridad correspondientes, de las que hay que informarles convenientemente.

Si existe una obligación de confidencialidad estatutaria deberá quedar constancia expresa de la naturaleza y extensión de esta obligación.

El ENCARGADO mantendrá a disposición del RESPONSABLE la documentación acreditativa del cumplimiento de esta obligación.

Medidas de seguridad: El ENCARGADO con carácter periódico (y también siempre que haya cambios relevantes en su infraestructura de software) realizará una evaluación de riesgos en materia de seguridad de la información, de la que se derivarán la implantación de mecanismos adecuados a los riesgos detectados tal y como se describe en el artículo 32 del RGPD y en el Esquema Nacional de Seguridad y en concreto:

- a) Garantizar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y resiliencia permanentes de los sistemas y servicios de tratamiento.
- b) Restaurar la disponibilidad y el acceso a los datos personales de forma rápida, en caso de incidente físico o técnico.
- c) Verificar, evaluar y valorar, de forma regular, la eficacia de las medidas técnicas y organizativas implantadas para garantizar la seguridad del tratamiento.
- d) Seudonimizar y cifrar los datos personales, en su caso.

La evaluación de riesgos de seguridad de la información deberá ser recogida en un informe por el ENCARGADO, que deberá proporcionarlo al RESPONSABLE. El alcance de dicha evaluación de riesgos de seguridad de la información será la totalidad de datos tratados por cuenta del RESPONSABLE. Las medidas de seguridad abarcarán la protección de los sistemas de información, así como de los sistemas de tratamiento manual y archivo de la documentación.



Registro de actividades de tratamiento: El ENCARGADO llevará un registro de todas las categorías de actividades de tratamiento efectuadas por cuenta del RESPONSABLE con el contenido estipulado en el artículo 30.2 del RGPD, salvo que pueda ampararse en alguna de las excepciones del artículo 30.5.

No comunicación: El ENCARGADO no comunicará los datos a terceras personas, salvo que cuente con la autorización expresa del RESPONSABLE, en los supuestos legalmente admisibles.

Formación de las personas autorizadas: El ENCARGADO garantizará la formación necesaria en materia de protección de datos personales de las personas autorizadas para tratar datos personales.

Ejercicio de los derechos: El ENCARGADO asistirá al RESPONSABLE, a través de medidas técnicas y organizativas apropiadas, siempre que sea posible, para que este pueda cumplir con su obligación de responder a las solicitudes que tengan por objeto el ejercicio de los derechos de los interesados (acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación del tratamiento y portabilidad de datos).

Notificación de violaciones de la seguridad: El ENCARGADO notificará al RESPONSABLE, sin dilación indebida, y en cualquier caso antes del plazo máximo de 24 horas, las violaciones de la seguridad de los datos personales a su cargo de las que tenga conocimiento, juntamente con toda la información relevante consignada en el artículo 33.3. del RGPD.

Apoyo en realización de evaluaciones de impacto para la protección de datos: El ENCARGADO dará apoyo al RESPONSABLE en la realización de las evaluaciones de impacto relativas a la protección de datos, cuando proceda.

Cumplimiento de las obligaciones: El ENCARGADO pondrá a disposición del RESPONSABLE toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de sus obligaciones, así como para la realización de las auditorías o las inspecciones que realicen el RESPONSABLE u otro auditor autorizado por él.

Delegado de protección de datos: El ENCARGADO designará, si procede, un delegado de protección de datos y comunicará su identidad y datos de contacto al RESPONSABLE.

QUINTA: El régimen económico del Curso amparado por el presente Convenio se regirá, en todo caso, por las normas que sean de aplicación para ambas Instituciones y en particular:

El CEDEX es la entidad encargada del cobro de los precios públicos de la matrícula y precio de los materiales necesarios para el seguimiento del curso que se desglosan



en un 70% correspondiente a matrícula y un 30% restante correspondiente a gastos de material didáctico y de apoyo.

Del total de ingresos en concepto de matrícula (precio público) se procederá a la siguiente distribución:

- a) Corresponderá al CEDEX como entidad gestora del curso y en compensación a la gestión económica que asume, un 5% de los ingresos obtenidos por los precios de matrícula del curso.
- b) La UNED percibirá el 20% de los ingresos obtenidos por los precios de matrícula del curso, como compensación por las actividades que le corresponden descritas en la estipulación tercera del presente Convenio.
- c) El CEDEX percibirá el 15% de los ingresos obtenidos por los precios de matrícula del curso, como compensación por las actividades que le corresponden descritas en la estipulación tercera del presente Convenio.
- d) La UNED percibirá el 7% de los ingresos obtenidos por los precios de matrícula del curso y los destinará a Becas o Ayudas al Estudio, estando para ello a lo establecido por el Consejo Social de la UNED de fecha 15 de noviembre de 2010. La devolución de los precios de matrícula que pudiera solicitar el alumno se tramitará y resolverá atendiendo a lo establecido en el procedimiento de devolución de precios públicos establecido por la UNED y, en todo caso por las Resoluciones adoptadas por el Vicerrector competente. En ambos casos la UNED redactará una propuesta de devolución o no devolución, así como de concesión o denegación de beca que deberá ser ratificada por el director del curso. Contra la concesión, denegación de devolución o beca, cabrán los recursos previstos en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, recursos que deberán constar en las notificaciones a los interesados.
- e) Con el resto de los ingresos generados por las matrículas del curso, es decir el 53% de éstos, el CEDEX hará frente a los gastos necesarios para el desarrollo del curso según las prácticas habituales del Organismo en materia de formación.
- f) Del total de ingresos en concepto de material de apoyo, el CEDEX hará frente a los gastos necesarios para el desarrollo del curso según las prácticas habituales del Organismo en materia de formación.
- g) La determinación de las partidas presupuestarias, así como sus importes serán acordados por ambas instituciones a propuesta de la Comisión Académica y, en todo caso, clasificados conforme a la clasificación económica del gasto en materia presupuestaria.
- h) La dirección del curso presentará una Memoria Económica previa para su aprobación por parte del CEDEX y de la UNED. Además, una Memoria Económica de resultados antes del 30 de noviembre de cada año, donde se recoja una relación detallada de los ingresos y gastos realizados durante el curso.



SEXTA: La Comisión Mixta recogida en el Convenio Marco atenderá las necesidades y asumirá las mismas competencias a efectos del Convenio de Colaboración.

Asimismo, se formará un Comité Académico formado por seis representantes, y presidido por el Director Técnico. El Comité Académico elegirá de entre sus miembros al secretario, que actuará con voz y voto.

Será requisito para su constitución la presencia del presidente y secretario de la misma.

Los acuerdos del Comité deberán adoptarse por mayoría. En caso de empate el presidente de la Comisión actuará con voto dirimente.

Los miembros del Comité Académico serán:

- D. Fernando Pardo de Santayana, Director Técnico.
- D. Juan José Benito Muñoz, Director Docente.
- D. Ángel Muelas Rodríguez, Profesor Colaborador UNED con funciones de Coordinación
- D. Enrique Asanza Izquierdo, colaborador docente del curso
- D. Juan Antonio Díez Torres, colaborador docente del curso
- D. Ángel González Santos, en representación del CEDEX.

El Comité Académico tiene entre sus funciones, siendo responsable de la parte docente del desarrollo y control de la actividad:

- Elaborar el plan de estudios y académico.
- Proponer al profesorado y concretar el calendario académico y su cronología asumiendo que el curso se desarrollará necesariamente entre el uno de enero y el 30 de noviembre.
- Establecer los criterios que, con carácter general, se aplicarán a la selección de alumnos.
- Establecer las pruebas y criterios para determinar el nivel de aprovechamiento que determinará la consecuencia del título.
- Supervisar la calidad del programa y adecuación del material didáctico.
- Elaborar el presupuesto anual y la memoria económica.
- Elaborar la memoria académica en la que incluirá necesariamente los resultados de las encuestas realizadas a los alumnos y las correspondientes propuestas para mejorar la calidad del Máster.

SÉPTIMA: El régimen de pagos que el CEDEX realizará a la UNED, vinculado al resumen de asignación de cantidades correspondientes a dicha universidad que se detalla en el Presupuesto Total Estimado de Ingresos y Gastos en desarrollo de lo estipulado en la Cláusula QUINTA del presente Convenio de Colaboración, es el siguiente:



1. Un primer pago correspondiente al 7% de los ingresos por matrícula de acuerdo con la Cláusula QUINTA d) del presente Convenio de Colaboración que se llevará a cabo antes de la finalización de 2018 (BECAS).
2. Un segundo y último pago correspondiente al 20% de los ingresos por matrícula de acuerdo con la Cláusula QUINTA b) del presente Convenio de Colaboración que se llevará a cabo una vez finalizado el curso y antes de la finalización de 2019.

OCTAVA: Régimen Jurídico y Jurisdicción.

Este convenio se rige por la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público y está excluido del ámbito de aplicación de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, en virtud de lo dispuesto en su artículo 6.1. Para resolver los litigios que pudieran surgir sobre su interpretación, cumplimiento, extinción, resolución y efectos serán competentes los Tribunales del orden jurisdiccional contencioso-administrativo de Madrid.

Sin perjuicio de lo anterior, CEDEX y la UNED se comprometen a resolver de manera amistosa cualquier desacuerdo que pueda surgir en el desarrollo de este convenio.

NOVENA: Causas de extinción

El convenio se extinguirá por su cumplimiento y el transcurso del periodo de vigencia. Podrá resolverse anticipadamente por las siguientes causas:

- a. Mutuo acuerdo entre las partes.
 - b. Incumplimiento de los compromisos asumidos por las partes.
 - c. Extinción de la personalidad jurídica de cualquiera de las partes.
1. Si una de las partes considera que ha existido incumplimiento por la otra parte, deberá comunicarlo a la parte incumplidora para que ésta, en el plazo de diez días naturales contados desde la fecha de la comunicación, subsane el incumplimiento. Si no fuera subsanado, la parte que hubiere solicitado la subsanación podrá dar por resuelto el convenio y, en su caso, los acuerdos específicos suscritos derivados de éste, previa comunicación por escrito a la contraparte. A la parte incumplidora le deparará el perjuicio a que en Derecho hubiere lugar, acordado por la Comisión Mixta.
 2. En los supuestos de resolución anticipada, la comisión de seguimiento prevista en la cláusula cuarta decidirá sobre la forma de terminar las actuaciones en curso, así como cuantificar los daños económicos y determinar las responsabilidades en que haya incurrido cada una de las partes, sin perjuicio del derecho que asiste a cada parte a reclamar a la otra el resarcimiento de los daños y perjuicios que hubieran podido ocasionarse, directamente o a terceros intervinientes, en relación con las actuaciones en curso.
 3. En cualquier caso, deberá garantizarse la docencia y/o evaluación el tiempo necesario para que los estudiantes que han comenzado los estudios correspondientes puedan finalizarlos con todas las garantías.



DÉCIMA: El presente Convenio tendrá vigencia desde el momento de su firma hasta el 30 de noviembre de 2019. En consecuencia, la ejecución de los gastos asociados al presente convenio se llevará a cabo durante los ejercicios 2018 y 2019.

El convenio resultará eficaz una vez suscrito por las partes y cumplidos los trámites previstos en el artículo 48.8 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público:

- Inscripción en el Registro Electrónico Estatal de Órganos e Instrumentos de Cooperación (REOICO)
- Publicación en el Boletín Oficial del Estado.

En prueba de conformidad, firman ambas partes el presente Convenio, por duplicado y a un solo efecto, en Madrid, a xx de xxxxx de 2019.

Por la UNED

Por el CEDEX

Fdo.: Ricardo Mairal Usón

Fdo.: José Trigueros Rodrigo



ANEXO I

PRESUPUESTO TOTAL ESTIMADO DE INGRESOS Y GASTOS*

**(se hace constar que este presupuesto presenta un carácter estimativo basado en el número máximo potencial de alumnos, adecuándose los pagos asociados al número de alumnos que, efectivamente, sean formalmente aceptados y realicen el pago de la correspondiente matrícula)*

INGRESOS PREVISTOS

Nº alumnos: 30

Precio crédito. 70€

Total ingresos por matrícula (3.200 presencial+1.000 tesina)x30 126.000,00

Total ingresos por material didáctico y de apoyo (1.800x30) 54.000,00

TOTAL 180.000,00

GASTOS PREVISTOS CEDEX

Los precios unitarios utilizados para la estimación del presupuesto de gasto son:

En lo que se refiere a personal e instalaciones del CEDEX aquellos en conformidad con la "Resolución de 22 de octubre de 2009, del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), por la que se fijan los precios públicos que han de regir en la prestación de servicios".

En lo referente a pagos a profesores ajenos al CEDEX serán de aplicación los contenidos en la correspondiente Resolución del director del organismo.

1. GASTOS CEDEX (5% de los ingresos por matrícula de acuerdo con la cláusula QUINTA a) del Convenio de Colaboración)

- a. Gestión económica del curso, se corresponde con los gastos que son generados por la tramitación de los expedientes de gasto y pago de nóminas, por parte de los servicios generales de gestión administrativa del CEDEX. (Medios humanos)

6.300,00 €

a)

CONCEPTO

		<u>PRECIO UNIT.</u>	<u>HORAS</u>
Grupo 1 (N30,N29,N28)	757,50	101,00	7,50
Grupo 2 (N27,N26,N25)	1.980,00	88,00	22,50
Grupo 3 (N24,N23,N22,G1 y G2 LABORA)	1.770,00	59,00	30,00
Grupo 4 (N21,N20,N19,N18,N17,N16,G3)	1.792,50	47,80	37,50
TOTAL a)	6.300,00		



2. GASTOS CEDEX (15% de los ingresos por matrícula de acuerdo con la cláusula QUINTA c) del Convenio de Colaboración)

- a. Organización y gestión académica incluyendo la Secretaría dirigida por el Gabinete de Formación (4.500,00€) (Medios Humanos)
- b. Gastos asociados a la participación por parte de personal propio (6.000,00€) y ajeno (8.400,00€) en tutorías, correcciones de exámenes y tribunales de tesinas (Medios humanos)

18.900,00 €

a)

CONCEPTO

		<u>PRECIO UNIT.</u>	<u>HORAS</u>
Grupo 1 (N30,N29,N28)	741,56	101,00	7,34
Grupo 2 (N27,N26,N25)	1.304,06	88,00	14,82
Grupo 3 (N24,N23,N22,G1 y G2 LABORALES)	1.090,31	59,00	18,48
Grupo 4 (N21,N20,N19,N18,N17,N16,G3 LABORALES)	1.364,06	46,00	29,65
TOTAL a)	4.500,00		

b)

b1) PARTICIPACIÓN PERSONAL CEDEX CORRECCIONES EXÁMENES, TUTORIAS Y TRIBUNALES DE TESINA

CONCEPTO

TRIBUNALES Y TUTORIAS

		<u>PRECIO UNIT.</u>	<u>HORAS</u>
Grupo 1 (N30,N29,N28)	723,75	101,00	7,17
Grupo 2 (N27,N26,N25)	2.606,25	88,00	29,62

CONCEPTO

CORRECCIÓN DE EXÁMENES Y CONJUNTOS DE PROBLEMAS

		<u>PRECIO UNIT.</u>	<u>HORAS</u>
Grupo 1 (N30,N29,N28)	723,75	101,00	7,17
Grupo 2 (N27,N26,N25)	1.946,25	88,00	22,12

TOTAL b1

6.000,00

b2) PARTICIPACIÓN PERSONAL AJENO CORRECCIONES EXÁMENES, TUTORIAS Y TRIBUNALES DE TESINA

CONCEPTO

TRIBUNALES

		<u>PRECIO UNIT.</u>	<u>HORAS</u>
	2.679,33	79,00	33,92

TUTORIAS

	5.674,33	240,00	23,64
--	----------	--------	-------

CORRECCIÓN DE EXÁMENES Y CONJUNTOS DE PROBLEMAS

	46,33	88,00	0,53
--	-------	-------	------

TOTAL b2

8.400,00

TOTAL a) + b)

18.900,00



3. GASTOS CEDEX (53% de los ingresos por matrícula de acuerdo con la cláusula QUINTA e) del Convenio de Colaboración)

- a. Gastos asociados a la ejecución docente del curso en los apartados de nóminas de personal docente perteneciente al CEDEX (10.300,00€), incluyendo coordinación y dirección docente, personal docente ajeno al CEDEX pero perteneciente a la Administración (8.750,00€) y personal docente ajeno a la Administración (10.500,00€) (Medios humanos)
- b. Logística y asistencia a Jornadas y visitas técnicas incluyendo los alumnos (37.230,00€) (Medios humanos)

66.780,00 €

a)

a1) PARTICIPACIÓN PERSONAL CEDEX

CONCEPTO

	<u>PRECIO UNIT.</u>	<u>HORAS</u>
Grupo 1 (N30,N29,N28)	1.098,13	101,00
Grupo 2 (N27,N26,N25)	9.201,88	88,00
TOTAL a1)	10.300,00	

a2) PARTICIPACIÓN PERSONAL ADMINISTRACIÓN AJENO AL CEDEX

CONCEPTO

	<u>PRECIO UNIT.</u>	<u>HORAS</u>
IMPARTICIÓN CLASES TEÓRICAS	8.750,00	93,00
TOTAL a2)	8.750,00	

a3) PARTICIPACIÓN PERSONAL AJENO A LA ADMINISTRACIÓN

CONCEPTO

	<u>PRECIO UNIT.</u>	<u>HORAS</u>
IMPARTICIÓN CLASES TEÓRICAS	10.257,75	93,00
IMPARTICIÓN CLASES PRÁCTICAS	242,25	59,00
TOTAL a3)	10.500,00	

b)

b1)

CONCEPTO

	<u>PRECIO UNIT.</u>	<u>UNIDADES</u>
GESTIÓN ASIST. DE PROFESORES IMPARTICION DE CLASES	10.230,00	465,00
TOTAL b1)	10.230,00	

b2) ASISTENCIA JORNADAS TÉCNICAS

CONCEPTO

	<u>PRECIO UNIT.</u>	<u>UNIDADES</u>
CUOTA INSCRIPCIÓN ALUMNOS	2.250,00	75,00
TOTAL B2	2.250,00	

b3) ASISTENCIA VISITAS TÉCNICAS

CONCEPTO

	<u>PRECIO UNIT.</u>	<u>UNIDADES</u>	<u>ALUMNOS</u>
VISITAS TÉCNICAS 1/2 DÍA DURACIÓN	480,00	16,00	1,00
VISITAS TÉCNICAS 1 DÍA DURACIÓN	1.260,00	21,00	2,00
VISITA TÉCNICA 2 DÍAS DURACIÓN	5.880,00	196,00	1,00
VISITA TÉCNICA 5 DÍAS DURACIÓN	17.130,00	571,00	1,00
TOTAL b3)	24.750,00		
TOTAL b1)+b2)+b3	37.230,00		
TOTAL a)+b)	66.780,00		



4. RESTO GASTOS CEDEX (100% de ingresos por material didáctico y de apoyo de acuerdo con la cláusula QUINTA f) del Convenio de Colaboración)

- a. Generación y actualización de los contenidos del material docente por personal propio del CEDEX o ajeno vinculado al equipo docente (44.000,00€) (Medios humanos)
- b. Material de apoyo (libros, carpetas, soportes digitales...) (7.000,00€) (Medios materiales)
- c. Coste de utilización de aulas e instalaciones (3.000,00€) (Medios materiales)

54.000,00 €

a)

CONCEPTO

		<u>PRECIO UNIT.</u>	<u>HORAS</u>
Grupo 1 (N30,N29,N28)	8.719,48	101,00	86,33
Grupo 2 (N27,N26,N25)	30.844,48	88,00	350,51
Grupo 3 (N24,N23,N22,G1 y G2 LABORALES)	4.436,05	59,00	75,19
TOTAL a)	44.000,00		

b)

CONCEPTO

		<u>PRECIO UNIT.</u>	<u>UNIDADES</u>
LIBROS TÉCNICOS	3.850,00	110	35
CARPETAS Y BOLIGRAFOS	120,00	4	30
SOLAPEROS IDENTIFICACIÓN	30,00	1	30
SOPORTES ELECTRONICOS DE DOCUMENTACIÓ	3.000,00	100	30
TOTAL b)	7.000,00		

c)

CONCEPTO

		<u>DIAS</u>	<u>M2</u>
COSTES AULAS	3.000,00	10,00	100,00
TOTAL c)	3.000,00		
TOTAL a)+b)+ c)	54.000,00		

TOTAL

145.980,00 €



RESUMEN DE ASIGNACIÓN DE CANTIDADES

Corresponde al CEDEX:

- 6.300 € correspondientes al 5% de los ingresos por matrículas 126.000 € de acuerdo con la cláusula QUINTA a) del Convenio de Colaboración.
- 18.900 € correspondientes al 15% de los ingresos por matrícula 126.000 € de acuerdo con la cláusula QUINTA c) del Convenio de Colaboración.
- 66.780 € correspondientes al 53% de los ingresos por matrícula 126.000 € de acuerdo con la cláusula QUINTA e) del Convenio de Colaboración.
- 54.000 € correspondientes al 100% de los ingresos por material didáctico de apoyo 54.000 € de acuerdo con la cláusula QUINTA f) del Convenio de Colaboración.

TOTAL CEDEX: 145.980 €

Corresponde a la UNED:

- 25.200 € correspondientes al 20% de los ingresos por matrícula 126.000 € de acuerdo con la cláusula QUINTA b) del Convenio de Colaboración.
- 8.820 € correspondientes al 7% de los ingresos por matrícula 126.000 € de acuerdo con la cláusula QUINTA d) del Convenio de Colaboración. BECAS

TOTAL UNED: 34.020 €



ANEXO II

FINALIDADES QUE JUSTIFICAN EL TRATAMIENTO DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL POR PARTE DEL ENCARGADO DE TRATAMIENTO

1. INTRODUCCIÓN

El presente Anexo forma parte del Convenio de Colaboración de encargo de tratamiento suscrito entre la Universidad Nacional de Educación a Distancia y el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) y detalla los aspectos y la identificación de la información afectada a los que accede o trata el Encargado de Tratamiento, la tipología de datos y las finalidades que justifican el tratamiento.

2. EL TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES INCLUIRÁ LOS SIGUIENTES ASPECTOS

- | | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Recogida | <input type="checkbox"/> Registro |
| <input type="checkbox"/> Estructuración | <input type="checkbox"/> Modificación |
| <input type="checkbox"/> Conservación | <input type="checkbox"/> Extracción |
| <input type="checkbox"/> Consulta | <input type="checkbox"/> Comunicación por transmisión |
| <input type="checkbox"/> Difusión | <input type="checkbox"/> Interconexión |
| <input type="checkbox"/> Cotejo | <input type="checkbox"/> Limitación |
| <input type="checkbox"/> Supresión | <input type="checkbox"/> Destrucción |
| <input type="checkbox"/> Conservación | <input type="checkbox"/> Comunicación |

Otros: _____

3. IDENTIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN AFECTADA

Para la ejecución de las prestaciones derivadas del cumplimiento del objeto de este encargo, el RESPONSABLE del tratamiento autoriza al ENCARGADO del tratamiento a tratar la información necesaria, lo que incluye las siguientes categorías de datos

Datos identificativos: Nombre y Apellidos; DNI; Dirección; Teléfono; Firma.

Datos de características personales: Datos de familia; Sexo; Fecha de Nacimiento; Nacionalidad; Lugar de Nacimiento.



Datos académicos y profesionales: Formación; Titulaciones; Expediente Académico; Experiencia Profesional; Pertenencia a Colegios o Asociaciones Profesionales.

Datos económico-financieros: Ingresos; rentas; Datos bancarios.

4. FINALIDADES QUE JUSTIFICAN EL ACCESO O TRATAMIENTO POR PARTE DEL ENCARGADO

El Responsable del Tratamiento autoriza al Encargado de Tratamiento a tratar información de carácter personal de su titularidad, única y exclusivamente, para la gestión de los trámites del proceso de matrícula.

En representación de la UNED

En representación de CEDEX

Fdo.: Ricardo Mairal Usón

Fdo.: José Trigueros Rodrigo

PRESENTACIÓN DEL CURSO

1. Programa

PROGRAMA DE POSTGRADO

2. Categoría

TÍTULO DE MÁSTER

3. Título de la actividad

Mecánica del Suelo e Ingeniería Geotécnica

4. Plataforma Virtual

Alf.

5. Titulación de acceso

Será requisito mínimo para matricularse en los cursos del Programa de Postgrado que el estudiante esté en posesión del título de licenciado, graduado, diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o equivalente según los sistemas educativos de los diferentes países. Dicha equivalencia será valorada por el director del correspondiente curso y, en todo caso, autorizada por el Vicerrectorado competente. En cualquier caso, dicho informe y autorización para matricularse en el curso no tendrá efecto alguno sobre posibles homologaciones de las titulaciones presentadas por los candidatos.

Asimismo, de forma excepcional y previo informe favorable del director del curso, el Rectorado podrá eximir del requisito previo de la titulación a aquellos estudiantes que presenten un curriculum vitae de experiencias profesionales que avalen su capacidad para poder seguir el curso con aprovechamiento, siempre y cuando dispongan de acceso a la universidad según la normativa vigente. El director del curso podrá proponer que se establezcan requisitos adicionales de formación previa específica en algunas disciplinas.

El estudiante que desee matricularse en algún curso del Programa de Postgrado sin reunir los requisitos de acceso podrá hacerlo aunque, en el supuesto de superarlo, no tendrá derecho al Título propio, sino a un Certificado de aprovechamiento.

6. Destinatarios

Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Ingenieros Civiles, Geólogos, Ingenieros de Minas, Arquitectos, Ingenieros Geólogos, Graduados e ingenieros técnicos relacionados con la especialidad.

Los alumnos que se matriculen en este curso deberán obligatoriamente solicitar la preinscripción y admisión al curso a través:

CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS (CEDEX):

Gabinete de Formación y Documentación del CEDEX

C/ Alfonso XII, 3 y 5 -28014 Madrid (España)

Teléfonos: +34 91 335 7315 / 7311 / 7243

Fax: +34 91 335.73.14

E-mail: masteres@cedex.es

7. Objetivos

La finalidad del master de mecánica del suelo e ingeniería geotécnica es la de ampliar los conceptos fundamentales de esta rama de la técnica y formar en los métodos y procedimientos más habituales en la resolución de problemas de cimentaciones.

Con él se pretende dotar a los técnicos asistentes de una formación general, tanto teórica como práctica en temas geotécnicos, que sirva para completar la formación de los profesionales ya dedicados a estos temas o para iniciar a aquellos más inclinados hacia la investigación y la docencia.

Otra Información

Será responsabilidad exclusiva del Equipo Docente la información facilitada en la siguiente relación de hipervínculos. En caso de detectarse alguna contradicción, prevalecerá la oferta formativa aprobada por el Consejo de Gobierno para cada convocatoria, así como del Reglamento de Formación Permanente y del resto de la legislación Universitaria vigente.

[Más Información](#)

8. Contenido / Programa de la actividad

ÁREA TEMÁTICA I

1. MÓDULO DE MECÁNICA DEL SUELO BÁSICA
2. MÓDULO DE RECONOCIMIENTOS DE CAMPO
3. MÓDULO DE MECÁNICA DE ROCAS

ÁREA TEMÁTICA II

4. MÓDULO DE CIMENTACIONES SUPERFICIALES
5. MÓDULO DE CIMENTACIONES PROFUNDAS
6. MÓDULO DE ESTABILIDAD DE TALUDES
7. MÓDULO DE ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN

ÁREA TEMÁTICA III

8. MÓDULO DE ESTRUCTURAS DE TIERRA
9. MÓDULO DE TÚNELES
10. MÓDULO DE REFUERZO Y MEJORA DEL TERRENO
11. MÓDULO DE PRESAS DE MATERIALES SUELTOS
12. MÓDULO DE APLICACIÓN DE MÉTODOS NUMÉRICOS A LA INGENIERÍA GEOTÉCNICA
13. MÓDULO DE DINÁMICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES
14. MÓDULO DE GEOTECNIA AMBIENTAL Y ENERGÉTICA

CURSO MIDAS GTS-NX

TRABAJO FIN DE MÁSTER

9. Metodología y actividades

El curso consta de una parte presencial distribuida en clases teóricas, clases prácticas, visitas organizadas, seminarios, tutorías presenciales y realización de exámenes, con un subtotal de horas de 560.

El curso tiene otra parte no presencial a través del Aula Virtual, que facilita la relación de los alumnos entre sí y con los profesores, la realización de consultas, disponibilidad de material educativo, tutorías, asistencia técnica e instalaciones y la gestión de las tareas de secretaría. Sobre todo orientada a la realización de fin de master.

La actividad tiene los siguientes recursos didácticos: **Página web, prácticas, material impreso, actividades presenciales obligatorias y curso virtual (Alf)**

10. Duración

del 1 de febrero de 2019 al viernes 25 de octubre de 2019

La duración del curso es de 9 meses.

El periodo lectivo de clases presenciales es de 20 semanas.

El periodo de prácticas para la realización de los trabajos fin de máster abarca 15 semanas.

11. Acreditación

TÍTULO DE MÁSTER (60 créditos).

12. Material didáctico

Material obligatorio

Sin material obligatorio.

Material disponible en la plataforma virtual

- Documentación facilitada por el profesorado en la edición precedente
- Actualizaciones de documentos
- Calendario actualizado
- Tareas prácticas
- Material complementario

Material remitido por el equipo docente

El material didáctico principal son los apuntes preparados especialmente para el máster por los profesores, debidamente actualizado en cada edición. Además, se proporcionan los siguientes libros impresos:

- *Geotecnia I: Propiedades del terreno.*

C. Sagaseta, J. Cañizal y A. Da Costa.

ETS de Ing. de Caminos de Santander (Universidad de Cantabria)

- *Mecánica del suelo y cimentaciones*, vol. I y II. Fernando Muzás Labad.

Fundación Escuela de la Edificación, UNED

Se distribuyen también las memorias y documentación de las Jornadas y Seminarios cortos incluidos en el programa.

Además de las tasas de matrícula, el alumno deberá abonar 1800 euros por los materiales didácticos, jornadas y visitas técnicas.

Este material será abonado por el alumno junto a las tasas de matrícula del curso en el CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS (CEDEX).

13. Equipo Docente

Directores

JUAN J. BENITO MUÑOZ (Director - UNED)
Departamento de INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

Directores adjuntos

FERNANDO PARDO DE SANTAYANA CARRILLO (Director Adjunto - Externo)
ENRIQUE ASANZA IZQUIERDO (Director Adjunto - Externo)
JUAN ANTONIO DIEZ TORRES (Director Adjunto - Externo)

Colaboradores

LEANDRO ALEJANO MONJE (Colaborador - Externo)
JOSÉ ALVARELLOS IGLESIAS (Colaborador - Externo)
JOSÉ LUIS ARCOS ÁLVAREZ (Colaborador - Externo)
GUSTAVO ARMIJO PALACIO (Colaborador - Externo)
MARCOS ARROYO ÁLVAREZ DE TOLEDO (Colaborador - Externo)
ENRIQUE ASANZA IZQUIERDO (Colaborador - Externo)
ALBERTO BERNAL RIOSALIDO (Colaborador - Externo)
HERMINIA CANO LINARES (Colaborador - Externo)
ISMAEL CARPINTERO GARCÍA (Colaborador - Externo)
JORGE CASTRO GONZÁLEZ (Colaborador - Externo)
MIGUEL SERGIO CELEMÍN MATACHANA (Colaborador - Externo)
EDUARDO CELIS GARCÍA (Colaborador - Externo)
VICENTE CUÉLLAR MIRASOL (Colaborador - Externo)
PABLO CUELLAR MORO (Colaborador - Externo)
JUAN ENRIQUE DAPENA GARCÍA (Colaborador - Externo)
CARLOS DE LAS HERAS MECO (Colaborador - Externo)
JORDI DELGADO MARTÍN (Colaborador - Externo)
FERNANDO DELGADO RAMOS (Colaborador - Externo)
CRISTINA DE SANTIAGO BUEY (Colaborador - Externo)
JUAN ANTONIO DIEZ TORRES (Colaborador - Externo)
DIEGO ESCUDERO MERINO (Colaborador - Externo)
JOSE ESTAIRE GEPP (Colaborador - Externo)
RUBÉN ÁNGEL GALINDO AIRES (Colaborador - Externo)
JOSE LUIS GARCÍA DE LA OLIVA (Colaborador - Externo)
PEDRO JUAN GARCÍA GUZMÁN (Colaborador - Externo)

JULIÁN GARCÍA MAYORDOMO (Colaborador - Externo)
ANTONIO GENS SOLE (Colaborador - Externo)
RENÉ GÓMEZ LÓPEZ DE MUNAIN (Colaborador - Externo)
JESÚS GONZÁLEZ GALINDO (Colaborador - Externo)
FRANCISCO-JAVIER GONZÁLEZ-GALLEGO RODRIGUEZ-BARBERO (Colaborador - Externo)
IGNACIO GONZÁLEZ TEJADA (Colaborador - Externo)
DAVID JIMÉNEZ MOLINA (Colaborador - Externo)
RAFAEL JIMÉNEZ RODRÍGUEZ (Colaborador - Externo)
ÁNGEL MANUEL LEIRO LÓPEZ (Colaborador - Externo)
SUSANA LÓPEZ QUEROL (Colaborador - Externo)
ROBERTO JESÚS LUIS FONSECA (Colaborador - Externo)
DIEGO GUILLERMO MANZANAL (Colaborador - Externo)
GERARDO MAROTE RAMOS (Colaborador - Externo)
SVELTLANA MELENTIJEVIC (Colaborador - Externo)
PABLO MIRA MC WILLIAMS (Colaborador - Externo)
JOSE LUIS MIRANDA SANCHEZ (Colaborador - Externo)
JAVIER MORENO ROBLES (Colaborador - Externo)
JOSÉ MORENO VASCO (Colaborador - Externo)
MAURO MUÑIZ MENÉNDEZ (Colaborador - Externo)
TOMÁS MURILLO PÉREZ (Colaborador - Externo)
CLAUDIO OLALLA MARAÑÓN (Colaborador - Externo)
LUIS ORTUÑO ABAD (Colaborador - Externo)
FERNANDO PARDO DE SANTAYANA CARRILLO (Colaborador - Externo)
ÁLVARO PARRILLA ALCAIDE (Colaborador - Externo)
MANUEL PASTOR PÉREZ (Colaborador - Externo)
CARLOS HERNÁN PATIÑO NIETO (Colaborador - Externo)
ÁUREA PERUCHO MARTÍNEZ (Colaborador - Externo)
NURIA PINYOL PUIGMARTÍ (Colaborador - Externo)
LEONCIO PRIETO TERCERO (Colaborador - Externo)
ISABEL REIG RAMOS (Colaborador - Externo)
RAFAEL RODRÍGUEZ ABAD (Colaborador - Externo)
JUAN MANUEL ROGEL QUESADA (Colaborador - Externo)
FERNANDO ROMÁN BUJ (Colaborador - Externo)
RUBÉN RUIZ BRAVO (Colaborador - Externo)
PABLO RUIZ TERÁN (Colaborador - Externo)
CESAR SAGASETA MILLAN (Colaborador - Externo)
JOSE LUIS SALINAS RODRÍGUEZ (Colaborador - Externo)
FRANCISCO DAVOR SIMIC SUREDA (Colaborador - Externo)
ANTONIO SORIANO PEÑA (Colaborador - Externo)
ÁNGEL TIJERA CARRIÓN (Colaborador - Externo)
MARIA VICTORIA VILLAR GARCÍA (Colaborador - Externo)
GORAN VUKOTIC (Colaborador - Externo)

14. Atención al estudiante

Las tutorías se realizan todos los lunes de 15:00 a 19:00.

Horario presencial, del 1 de febrero al 30 de junio, es de 9:00 a 13:30 de lunes a viernes, y martes y miércoles de 15:00 a 18:00

Tutorías: 913357334, 913357320, 913986457 (jbenito@ind.uned.es) y 913987613(amuelas@ind.uned.es)

15. Criterios de evaluación y calificación

1. Pruebas de conjunto presenciales (exámenes).

Se realizarán tres pruebas, una correspondiente a cada una de las tres áreas temáticas.

EXÁMENES:

Área Temática I: 18 DE MARZO

Área Temática II: 13 DE MAYO

Área Temática III: 28 DE JUNIO

Local: aula del Laboratorio de Geotecnia del CEDEX, c/Alfonso XII, 3, Madrid 28014.

Estas pruebas constan de dos partes, una teórica y una práctica de resolución de problemas, de dos horas de duración cada una.

2. Pruebas de evaluación continua.

Se realizarán 17 pruebas de evaluación con el objetivo de fijar ideas, aclarar conceptos, como elemento de ayuda a establecer vías de comunicación profesor-alumno, como medio de autoevaluación y para evaluación por parte del profesor.

3. Trabajo fin de master.

Será dirigido por alguno de los profesores del curso, y calificado por una comisión de tres profesores nombrada por la dirección del curso.

DEFENSA DE TRABAJOS FIN DE MASTER:

Presentación oral y defensa los días 14, 15 y 16 de octubre.

Local: Aulas del edificio CETA, CEDEX, c/Alfonso XII, 3, Madrid 28014.

16. Importe de la actividad

Precio público de matrícula: 4200 €

Precio del material: 0 €

17. Matriculación

Esta actividad se acoge al **plazo de matrícula extraordinario**: del 7 de septiembre de 2018 al 16 de enero de 2019

Justificación del plazo extraordinario:

Información adicional:

CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS (CEDEX):

Gabinete de Formación y Documentación del CEDEX

C/ Alfonso XII, 3 y 5 -28014 Madrid (España)

Teléfonos: +34 91 335 7315 / 7311 / 7243

Fax: +34 91 335.73.14

E-mail: masteres@cedex.es

Los alumnos que se matriculen en este curso deberán obligatoriamente solicitar la **preinscripción y admisión** al curso a

través de la entidad colaboradora **CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS (CEDEX)**. Además de las tasas de matrícula, el alumno deberá abonar 1800 euros por los materiales didácticos, jornadas y visitas técnicas.

http://www.cedex.es/CEDEX/LANG_CASTELLANO/FORMACION_EVENTOS/FORMACION/MASTERS/



DOCUMENTO PROGRAMA

CURSO: Mecánica del Suelo e Ingeniería Geotécnica

ÁREA TEMÁTICA I

1. MÓDULO DE MECÁNICA DEL SUELO BÁSICA
2. MÓDULO DE RECONOCIMIENTOS DE CAMPO
3. MÓDULO DE MECÁNICA DE ROCAS

ÁREA TEMÁTICA II

4. MÓDULO DE CIMENTACIONES SUPERFICIALES
5. MÓDULO DE CIMENTACIONES PROFUNDAS
6. MÓDULO DE ESTABILIDAD DE TALUDES
7. MÓDULO DE ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN

ÁREA TEMÁTICA III

8. MÓDULO DE ESTRUCTURAS DE TIERRA
9. MÓDULO DE TÚNELES
10. MÓDULO DE REFUERZO Y MEJORA DEL TERRENO
11. MÓDULO DE PRESAS DE MATERIALES SUELTOS
12. MÓDULO DE APLICACIÓN DE MÉTODOS NUMÉRICOS A LA INGENIERÍA GEOTÉCNICA
13. MÓDULO DE DINÁMICA DE SUELOS Y CIMENTACIONES
14. MÓDULO DE GEOTECNIA AMBIENTAL Y ENERGÉTICA

CURSO MIDAS GTS-NX

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Madrid, a 8 de febrero de 2019

PROPUESTA DE INSCRIPCIÓN

En cumplimiento del Art. 12.2 del reglamento de Estudios de Formación Permanente

El docente JUAN J. BENITO MUÑOZ, en función de director/a del curso, solicita al Departamento de INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN (E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES), la inclusión del curso titulado **Mecánica del Suelo e Ingeniería Geotécnica** en el **PROGRAMA DE POSTGRADO**, para cuya realización cuenta con la colaboración de los siguientes docentes:

Directores

JUAN J. BENITO MUÑOZ (Director - UNED)
Departamento de INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

Directores adjuntos

FERNANDO PARDO DE SANTAYANA CARRILLO (Director Adjunto - Externo)
ENRIQUE ASANZA IZQUIERDO (Director Adjunto - Externo)
JUAN ANTONIO DIEZ TORRES (Director Adjunto - Externo)

Colaboradores

LEANDRO ALEJANO MONJE (Colaborador - Externo)
JOSÉ ALVARELLOS IGLESIAS (Colaborador - Externo)
JOSÉ LUIS ARCOS ÁLVAREZ (Colaborador - Externo)
GUSTAVO ARMIJO PALACIO (Colaborador - Externo)
MARCOS ARROYO ÁLVAREZ DE TOLEDO (Colaborador - Externo)
ENRIQUE ASANZA IZQUIERDO (Colaborador - Externo)
ALBERTO BERNAL RIOSALIDO (Colaborador - Externo)
HERMINIA CANO LINARES (Colaborador - Externo)
ISMAEL CARPINTERO GARCÍA (Colaborador - Externo)
JORGE CASTRO GONZÁLEZ (Colaborador - Externo)
MIGUEL SERGIO CELEMÍN MATACHANA (Colaborador - Externo)
EDUARDO CELIS GARCÍA (Colaborador - Externo)
VICENTE CUÉLLAR MIRASOL (Colaborador - Externo)
PABLO CUELLAR MORO (Colaborador - Externo)
JUAN ENRIQUE DAPENA GARCÍA (Colaborador - Externo)
CARLOS DE LAS HERAS MECO (Colaborador - Externo)
JORDI DELGADO MARTÍN (Colaborador - Externo)
FERNANDO DELGADO RAMOS (Colaborador - Externo)
CRISTINA DE SANTIAGO BUEY (Colaborador - Externo)
JUAN ANTONIO DIEZ TORRES (Colaborador - Externo)
DIEGO ESCUDERO MERINO (Colaborador - Externo)
JOSE ESTAIRE GEPP (Colaborador - Externo)

RUBÉN ÁNGEL GALINDO AIRES (Colaborador - Externo)
JOSE LUIS GARCÍA DE LA OLIVA (Colaborador - Externo)
PEDRO JUAN GARCÍA GUZMÁN (Colaborador - Externo)
JULIÁN GARCÍA MAYORDOMO (Colaborador - Externo)
ANTONIO GENS SOLE (Colaborador - Externo)
RENÉ GÓMEZ LÓPEZ DE MUNAIN (Colaborador - Externo)
JESÚS GONZÁLEZ GALINDO (Colaborador - Externo)
FRANCISCO-JAVIER GONZÁLEZ-GALLEGO RODRIGUEZ-BARBERO (Colaborador - Externo)
IGNACIO GONZÁLEZ TEJADA (Colaborador - Externo)
DAVID JIMÉNEZ MOLINA (Colaborador - Externo)
RAFAEL JIMÉNEZ RODRÍGUEZ (Colaborador - Externo)
ÁNGEL MANUEL LEIRO LÓPEZ (Colaborador - Externo)
SUSANA LÓPEZ QUEROL (Colaborador - Externo)
ROBERTO JESÚS LUIS FONSECA (Colaborador - Externo)
DIEGO GUILLERMO MANZANAL (Colaborador - Externo)
GERARDO MAROTE RAMOS (Colaborador - Externo)
SVETLANA MELENTIJEVIC (Colaborador - Externo)
PABLO MIRA MC WILLIAMS (Colaborador - Externo)
JOSE LUIS MIRANDA SANCHEZ (Colaborador - Externo)
JAVIER MORENO ROBLES (Colaborador - Externo)
JOSÉ MORENO VASCO (Colaborador - Externo)
MAURO MUÑIZ MENÉNDEZ (Colaborador - Externo)
TOMÁS MURILLO PÉREZ (Colaborador - Externo)
CLAUDIO OLALLA MARAÑÓN (Colaborador - Externo)
LUIS ORTUÑO ABAD (Colaborador - Externo)
FERNANDO PARDO DE SANTAYANA CARRILLO (Colaborador - Externo)
ÁLVARO PARRILLA ALCAIDE (Colaborador - Externo)
MANUEL PASTOR PÉREZ (Colaborador - Externo)
CARLOS HERNÁN PATIÑO NIETO (Colaborador - Externo)
ÁUREA PERUCHO MARTÍNEZ (Colaborador - Externo)
NURIA PINYOL PUIGMARTÍ (Colaborador - Externo)
LEONCIO PRIETO TERCERO (Colaborador - Externo)
ISABEL REIG RAMOS (Colaborador - Externo)
RAFAEL RODRÍGUEZ ABAD (Colaborador - Externo)
JUAN MANUEL ROGEL QUESADA (Colaborador - Externo)
FERNANDO ROMÁN BUJ (Colaborador - Externo)
RUBÉN RUIZ BRAVO (Colaborador - Externo)
PABLO RUIZ TERÁN (Colaborador - Externo)
CESAR SAGASETA MILLAN (Colaborador - Externo)
JOSE LUIS SALINAS RODRÍGUEZ (Colaborador - Externo)
FRANCISCO DAVOR SIMIC SUREDA (Colaborador - Externo)
ANTONIO SORIANO PEÑA (Colaborador - Externo)
ÁNGEL TIJERA CARRIÓN (Colaborador - Externo)
MARIA VICTORIA VILLAR GARCÍA (Colaborador - Externo)
GORAN VUKOTIC (Colaborador - Externo)

Máster Universitario que imparte el Director

Master de Investigación en Tecnologías Industriales: Análisis actual de problemas de Mecánica de Medios Continuos

Diligencia de refrendo

El abajo firmante, JUAN J. BENITO MUÑOZ, se responsabiliza de la veracidad de los datos contenidos en la presente propuesta, comprometiéndose a aportar, en su caso, las pruebas documentales que le sean requeridas.

Madrid, a 8 de febrero de 2019

Fdo.: **JUAN J. BENITO MUÑOZ** (Director - UNED) Departamento de INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN



COMPOSICIÓN Y COMPROMISO DE PARTICIPACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL EQUIPO DOCENTE

Título: Mecánica del Suelo e Ingeniería Geotécnica

Programa: PROGRAMA DE POSTGRADO

NOMBRE Y FIRMA DE CADA MIEMBRO DEL EQUIPO DOCENTE

Directores

JUAN J. BENITO MUÑOZ

(Director - UNED) Departamento de INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

Directores adjuntos

FERNANDO PARDO DE SANTAYANA CARRILLO

(Director Adjunto - Externo)

ENRIQUE ASANZA IZQUIERDO

(Director Adjunto - Externo)

JUAN ANTONIO DIEZ TORRES

(Director Adjunto - Externo)

Colaboradores

LEANDRO ALEJANO MONJE

(Colaborador - Externo)

JOSÉ ALVARELLOS IGLESIAS

(Colaborador - Externo)

JOSÉ LUIS ARCOS ÁLVAREZ

(Colaborador - Externo)

GUSTAVO ARMIJO PALACIO

(Colaborador - Externo)

MARCOS ARROYO ÁLVAREZ DE TOLEDO
(Colaborador - Externo)

ENRIQUE ASANZA IZQUIERDO
(Colaborador - Externo)

ALBERTO BERNAL RIOSALIDO
(Colaborador - Externo)

HERMINIA CANO LINARES
(Colaborador - Externo)

ISMAEL CARPINTERO GARCÍA
(Colaborador - Externo)

JORGE CASTRO GONZÁLEZ
(Colaborador - Externo)

MIGUEL SERGIO CELEMÍN MATACHANA
(Colaborador - Externo)

EDUARDO CELIS GARCÍA
(Colaborador - Externo)

VICENTE CUÉLLAR MIRASOL
(Colaborador - Externo)

PABLO CUELLAR MORO
(Colaborador - Externo)

JUAN ENRIQUE DAPENA GARCÍA
(Colaborador - Externo)

CARLOS DE LAS HERAS MECO
(Colaborador - Externo)

JORDI DELGADO MARTÍN
(Colaborador - Externo)

FERNANDO DELGADO RAMOS
(Colaborador - Externo)

CRISTINA DE SANTIAGO BUEY
(Colaborador - Externo)

JUAN ANTONIO DIEZ TORRES
(Colaborador - Externo)

DIEGO ESCUDERO MERINO
(Colaborador - Externo)

JOSE ESTAIRE GEPP
(Colaborador - Externo)

RUBÉN ÁNGEL GALINDO AIRES
(Colaborador - Externo)

JOSE LUIS GARCÍA DE LA OLIVA
(Colaborador - Externo)

PEDRO JUAN GARCÍA GUZMÁN
(Colaborador - Externo)

JULIÁN GARCÍA MAYORDOMO
(Colaborador - Externo)

ANTONIO GENS SOLE
(Colaborador - Externo)

RENÉ GÓMEZ LÓPEZ DE MUNAIN
(Colaborador - Externo)

JESÚS GONZÁLEZ GALINDO
(Colaborador - Externo)

**FRANCISCO-JAVIER GONZÁLEZ-GALLEGO RODRIGUEZ-
BARBERO**
(Colaborador - Externo)

IGNACIO GONZÁLEZ TEJADA
(Colaborador - Externo)

DAVID JIMÉNEZ MOLINA
(Colaborador - Externo)

RAFAEL JIMÉNEZ RODRÍGUEZ
(Colaborador - Externo)

ÁNGEL MANUEL LEIRO LÓPEZ
(Colaborador - Externo)

SUSANA LÓPEZ QUEROL
(Colaborador - Externo)

ROBERTO JESÚS LUIS FONSECA
(Colaborador - Externo)

DIEGO GUILLERMO MANZANAL
(Colaborador - Externo)

GERARDO MAROTE RAMOS
(Colaborador - Externo)

SVELTLANA MELENTIJEVIC
(Colaborador - Externo)

PABLO MIRA MC WILLIAMS
(Colaborador - Externo)

JOSE LUIS MIRANDA SANCHEZ
(Colaborador - Externo)

JAVIER MORENO ROBLES
(Colaborador - Externo)

JOSÉ MORENO VASCO
(Colaborador - Externo)

MAURO MUÑIZ MENÉNDEZ
(Colaborador - Externo)

TOMÁS MURILLO PÉREZ
(Colaborador - Externo)

CLAUDIO OLALLA MARAÑÓN
(Colaborador - Externo)

LUIS ORTUÑO ABAD
(Colaborador - Externo)

FERNANDO PARDO DE SANTAYANA CARRILLO
(Colaborador - Externo)

ÁLVARO PARRILLA ALCAIDE
(Colaborador - Externo)

MANUEL PASTOR PÉREZ
(Colaborador - Externo)

CARLOS HERNÁN PATIÑO NIETO
(Colaborador - Externo)

ÁUREA PERUCHO MARTÍNEZ
(Colaborador - Externo)

NURIA PINYOL PUIGMARTÍ
(Colaborador - Externo)

LEONCIO PRIETO TERCERO
(Colaborador - Externo)

ISABEL REIG RAMOS
(Colaborador - Externo)

RAFAEL RODRÍGUEZ ABAD
(Colaborador - Externo)

JUAN MANUEL ROGEL QUESADA
(Colaborador - Externo)

FERNANDO ROMÁN BUJ
(Colaborador - Externo)

RUBÉN RUIZ BRAVO
(Colaborador - Externo)

PABLO RUIZ TERÁN
(Colaborador - Externo)

CESAR SAGASETA MILLAN
(Colaborador - Externo)

JOSE LUIS SALINAS RODRÍGUEZ
(Colaborador - Externo)

FRANCISCO DAVOR SIMIC SUREDA
(Colaborador - Externo)

ANTONIO SORIANO PEÑA
(Colaborador - Externo)

ÁNGEL TIJERA CARRIÓN
(Colaborador - Externo)

MARIA VICTORIA VILLAR GARCÍA
(Colaborador - Externo)

GORAN VUKOTIC
(Colaborador - Externo)

Nota:

Este documento no será válido si no contiene la firma de todos los miembros del equipo docente.



MATERIAL DIDÁCTICO OBLIGATORIO

Datos del curso

Programa: PROGRAMA DE POSTGRADO

Categoría: TÍTULO DE MÁSTER

Director: JUAN J. BENITO MUÑOZ

Contacto: jbenito@ind.uned.es

Material impreso y audiovisual

Material obligatorio

Sin material obligatorio.

Material disponible en la plataforma virtual

- Documentación facilitada por el profesorado en la edición precedente
- Actualizaciones de documentos
- Calendario actualizado
- Tareas prácticas
- Material complementario

Material remitido por el equipo docente

El material didáctico principal son los apuntes preparados especialmente para el máster por los profesores, debidamente actualizado en cada edición. Además, se proporcionan los siguientes libros impresos:

- *Geotecnia I: Propiedades del terreno.*

C. Sagaseta, J. Cañizal y A. Da Costa.

ETS de Ing. de Caminos de Santander (Universidad de Cantabria)

- *Mecánica del suelo y cimentaciones*, vol. I y II. Fernando Muzás Labad.

Fundación Escuela de la Edificación, UNED

Se distribuyen también las memorias y documentación de las Jornadas y Seminarios cortos incluidos en el programa.

Además de las tasas de matrícula, el alumno deberá abonar 1800 euros por los materiales didácticos, jornadas y visitas técnicas.

Este material será abonado por el alumno junto a las tasas de matrícula del curso en el CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS (CEDEX).

Fdo.: **JUAN J. BENITO MUÑOZ** (Director - UNED) Departamento de INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN



SOLICITUD DE EMISIONES DE RADIO

Datos del curso

Título: Mecánica del Suelo e Ingeniería Geotécnica

Programa: PROGRAMA DE POSTGRADO

Categoría: TÍTULO DE MÁSTER

Director: JUAN J. BENITO MUÑOZ

Contacto: jbenito@ind.uned.es

Emisiones de radio que se solicitan

No hay emisiones solicitadas.



¿Buscas algo?

¿Alguna sugerencia?

M^a SOLEDAD MIGUEL BENEITO [Desconectar](#)

Formación permanente

Curso 2018 - 2019

Mecánica del Suelo ...

Economía

Gestión económica

Mecánica del Suelo e Ingeniería Geotécnica

APROBADA PARA MATRICULACIÓN

Ingresos previstos

Precio por crédito **70**

Nº DE ESTUDIANTES (Estimado) **30**

TASAS DE MATRÍCULA (Precio por crédito * número de créditos. Valor mínimo 280€.) **4200**

INGRESOS POR MATERIAL(Estimado) **0**

Otros ingresos

Concepto	Cantidad
0	0 



Click para añadir una nueva línea

INGRESOS TOTALES

126000€

Gastos previstos

Para guardar los cambios hay que hacer click en el botón "Guardar gastos" de la parte inferior derecha.

PORCENTAJE INGRESOS MATRICULA DEDICADOS A LAS AYUDAS AL ESTUDIO	<input type="text" value="10"/>	%	12600.00€
PORCENTAJE UNED	<input type="text" value="22.325"/>	%	28129.50€
PORCENTAJE DEPARTAMENTO	<input type="text" value="1.35"/>	%	1701.00€
PORCENTAJE FACULTAD	<input type="text" value="0.425"/>	%	535.50€
PORCENTAJE CENTRO ASOCIADO	<input type="text" value="0"/>	%	0.00€
PORCENTAJE GESTION (mínimo 150 €)	<input type="text" value="5"/>	%	6300.00€
PORCENTAJE FONDOS CURSO (al porcentaje sobre matrícula se le sumarán todos los ingresos extra 0 €)	<input type="text" value="60.9"/>	%	76734€

A continuación se detalla el desglose de gastos del curso. Entre todas las partidas tiene que sumar 100%.

TRANSPORTE	<input type="text" value="5"/>	%	3836.70€
PORCENTAJE POR SUMINISTROS	<input type="text" value="0"/>	%	0.00€
PORCENTAJE ALOJAMIENTO Y MANUTENCION	<input type="text" value="5"/>	%	3836.70€
PORCENTAJE GASTOS POR CORREO Y MENSAJERIA	<input type="text" value="2"/>	%	1534.68€
PORCENTAJE GASTOS POR RELACIONES PUBLICAS	<input type="text" value="0"/>	%	0.00€
PORCENTAJE GASTOS POR PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	<input type="text" value="0"/>	%	0.00€
PORCENTAJE GASTOS POR MATERIAL OFICINA	<input type="text" value="5"/>	%	3836.70€
PORCENTAJE GASTOS POR MATERIAL DIDACTICO	<input type="text" value="8"/>	%	6138.72€
PORCENTAJE GASTOS POR PROFESORES Y COLABORADORES	<input type="text" value="70"/>	%	53713.80€
OTROS GASTOS	<input type="text" value="5"/>	%	3836.70€

76734€

SUBTOTAL

GASTOS TOTALES

126000€

Guardar Gastos