



60 créditos ECTS

12 meses

Online

MÁSTER EN INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURAS CIVILES



UCAM
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE MURCIA



Structuralia

ÍNDICE

STRUCTURALIA	3
PRESENTACIÓN DEL MÁSTER	4
¿A QUIEN VA DIRIGIDO?	5
SALIDAS PROFESIONALES	5
OBJETIVOS	6
METODOLOGÍA	7
PROGRAMA	8
EVALUACIÓN	15
TITULACIÓN	15
PROFESORADO	16

STRUCTURALIA

Structuralia es una escuela online de posgrados y formación continua especializada en ingeniería, infraestructuras, construcción, energía, edificación, transformación digital y nuevas tecnologías. Estamos comprometidos con la formación de calidad para el desarrollo profesional de ingenieros, arquitectos y profesionales del sector STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas).

Desde nuestra fundación en 2001, han pasado por nuestras aulas virtuales más de 200.000 alumnos provenientes de más de 90 países. Trabajamos constantemente por difundir el conocimiento e impulsar el éxito profesional.

Para ello, contamos con la colaboración de grandes expertos internacionales en cada una de sus áreas, lo que permite a nuestro alumnado desarrollar su especialización de la mano de los mejores profesionales en activo.

El contacto permanente con grandes empresas de cada sector, como su proveedor de formación especializada, nos permite crear material didáctico de alto valor orientado a cubrir los requisitos laborales actuales de nuestro alumnado.

Nuestros programas de máster están certificados por universidades del mayor prestigio y referencia internacional como: Universidad Católica San Antonio de Murcia, UDAVINCI o Universidad Isabel I.

Nos esforzamos cada día para ofrecer la mejor formación a los colectivos de ingenieros, arquitectos y profesionales STEM con un fin claro: tu preparación para el éxito profesional.

PRESENTACIÓN

¿Eres un apasionado de las carreteras, los puentes y los túneles?

¿Quieres ser técnico experto en diseño y construcción de infraestructuras lineales?

En este Máster de Infraestructuras Civiles, adquirirás una base de conocimientos pluridisciplinar y especializada para ser un técnico experto tanto en el diseño y cálculo como en la planificación y construcción de carreteras y sus infraestructuras.

Con el Máster de Infraestructuras Civiles, se van a exponer y desarrollar un abanico amplio, extenso e intenso de conocimientos teóricos-prácticos muy importantes que potenciarán las capacidades a los profesionales que desarrollan su labor en el desarrollo de las carreteras y sus infraestructuras.

Es un Máster de gran interés para los técnicos proyectistas de infraestructuras lineales que quieran profundizar en sus conocimientos, y adecuar los mismos a la realidad de las obras, facilitando su construcción.

Es un Máster de interés para los técnicos que están a pie de obra para profundizar en los procedimientos constructivos de obras en curso; conocer los procesos de inspección de obras finalizadas que están en explotación; potenciar los conocimientos teóricos de diseño y cálculo que les ayude a planificar las obras, diseñar, proponer y desarrollar mejoras en los proyectos que están construyendo.

¿A QUIEN VA DIRIGIDO?

- Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos
- Máster en Energías Renovables y Gestión Energética
- Grado de Ingeniería Civil
- Grado en Ingeniería de Los Recursos Mineros
- Grado en Ingeniería de Los Recursos Energéticos
- Técnico Superior en Proyectos de Obra Civil
- Técnico Superior en Desarrollo de Proyectos Urbanísticos y Operaciones Topográficas
- Técnico Experto en Gestión de Obra - Encargado/Encargada de Obra

SALIDAS PROFESIONALES

- Encargado/Encargada del Área de Estructuras de empresas constructoras de montajes metálicos / calderería
- Responsable de proyectos en una oficina de ingeniería (área de estructuras / cimentaciones / túneles)
- Responsable de oficina técnica de una empresa constructora (planificación de obras / estudios técnicos de obras de estructuras / estudios técnicos de cimentaciones / estudios técnicos de túneles / estudios técnicos de movimientos de tierras en obras lineales / estudios de modificados del proyectos originales antes de iniciar las obras)
- Responsable del área técnica de una concesionaria de mantenimiento y conservación de carreteras
- Responsable del área técnica de un laboratorio de control de calidad (geotécnico / estructuras / túneles)
- Responsable del área técnica de una cantera
- Responsable del área técnica de una planta de hormigonado

- Jefe/Jefa de producción de movimiento de tierras
- Jefe/Jefa de producción de estructuras
- Jefe/Jefa de producción de voladuras
- Encargado/Encargada del Área de Movimiento de Tierras de empresas constructoras de obra civil
- Encargado/Encargada del Área de Estructuras de empresas constructoras de obra civil
- Encargado/Encargada del Área de Túneles de empresas constructoras de obra civil

OBJETIVOS

- Poseer una amplia base de conocimientos teórico-prácticos, tanto constructivos como de diseño y cálculo en la construcción de obras lineales (estructuras, cimentaciones, elementos de contención, túneles y elementos subterráneos).
- Aprendizaje de contenidos multidisciplinares fundamentales para poder planificar y realizar el seguimiento de obras de infraestructuras lineales (estructuras, cimentaciones, elementos de contención, túneles y elementos subterráneos) desde el punto de vista técnico, como productivo.
- Obtener una formación especializada para realizar proyectos constructivos de obra civil de calidad, adaptados a la realidad de la obra.
- Adquirir una visión amplia, global, realista y objetiva de los elementos fundamentales que intervienen en la ejecución de la obra de una infraestructura lineal/civil.
- Disponer de una serie de herramientas y fundamentos para realizar proyectos constructivos de obra civil de calidad, adaptados a la realidad de la obra.
- Profundizar en las técnicas y procedimientos de inspecciones de infraestructuras de obras lineales (puentes y túneles).

METODOLOGÍA

En Structuralia trabajamos con una metodología actual adecuada al proceso de cambio que vivimos hoy en día. Nuestro entorno educativo se basa en un sistema de aprendizaje online: aprender observando, reflexionando y practicando con un ritmo de estudio ordenado y programado. Siempre acompañado de nuestro equipo. Aprendizaje acorde con nuestro ritmo de vida, mantenemos siempre una misma estructura uniforme, mejorando y potenciando el aprendizaje, e intercalando continuas evaluaciones y prácticas para fijar conocimientos.

Nuestro calendario del máster se compone de 9 módulos mensuales, los cuáles se dividen a su vez en 4 unidades didácticas semanales. Además, se cuenta con 3 meses para el Trabajo fin de máster (TFM). Esta estructura puede verse alterada en algunos másteres por la propia complejidad de los contenidos.

En cada una de estas unidades hay videos introductorios sobre conceptos, temario elaborado por nuestros expertos (que se podrá visualizar online o descargar en PDF) y autoevaluaciones para que uno mismo, de forma automática e inmediata, sepa si ha asimilado lo expuesto en las unidades. En algunas unidades podrá haber ejercicios o ejemplos prácticos, si el experto así lo requiere. Al final de cada módulo hay un examen que es obligatorio para dar el módulo por superado.

El Director planteará a todos los alumnos la realización de un Trabajo de fin de máster, en el que se trabajará de forma práctica todo lo aprendido en los módulos previos. Se contará con un plazo de 3 meses para presentarlo. El alumno estará siempre asesorado por el equipo.

Por parte de nuestro equipo recibirás apoyo e informes de estado mediante seguimiento periódicos a lo largo de todo tu proceso.

PROGRAMA

MÓDULO I. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

UNIDAD 1 ACERO EN LA CONSTRUCCIÓN

- Introducción: fabricación y tipología
- Acero para hormigones
- Tipos de acero estructurales
- Inestabilidad en vigas de acero.
- Pandeo lateral en vigas de acero.

UNIDAD 2 HORMIGÓN EN LA CONSTRUCCIÓN

- Introducción. Conglomerantes hidráulicos.
- Componentes del hormigón.
- Tipos de hormigones. Hormigones especiales
- Propiedades mecánicas de los hormigones
- Fisuración en hormigón armado. Ejemplo de cálculo.

UNIDAD 3 MADERA EN LA CONSTRUCCIÓN

- Madera: propiedades y productos para construcción
- Cálculo en madera: inestabilidad.
- Cálculo de uniones carpinteras (I): empalmes y sin tornillos.
- Cálculo de uniones carpinteras (II): tornillos y conectores.
- Dimensionado de madera en situación de incendio

UNIDAD 4 OTROS MATERIALES Y SOSTENIBILIDAD

- Obras de fábrica. Bloques y ladrillos: tipologías y materiales
- Bases de cálculo de un muro de obra fábrica
- Vidrio. Tipologías. Dimensionamiento.
- Polímeros sintéticos. Tipologías. Aplicaciones.
- Cálculo refuerzo de un elemento con material de fibras.

MÓDULO II. EXCAVACIONES, VOLADURAS Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

Unidad 1. Movimientos de tierras

- Clasificación de los movimientos de tierras
- Materiales geotécnicos y movimientos de tierras
- La excavabilidad de los materiales
- Valoración de excavaciones
- Impacto ambiental y seguridad y salud

Unidad 2. Maquinaria y equipo de movimiento de tierras

- Medios de excavación
- Carga y transporte del material
- Extendido, nivelación y compactación
- Rendimiento de la maquinaria y equipos
- Excavaciones bajo el nivel freático

Unidad 3. Excavaciones mediante voladuras

- Conceptos básicos sobre voladuras
- Perforación de barrenos
- Explosivos
- Mecanismo de la rotura
- Vibraciones y su control

Unidad 4. Diseño de voladuras

- Voladuras en exterior: variables que intervienen
- Voladuras en exterior: diseño de la voladura
- Voladuras en túneles: aspectos generales
- Voladuras en túneles: diseño de la voladura
- Aspectos prácticos y defectos más usuales

MÓDULO III: MAQUINARIA PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE CARRETERAS. DIRIGIDO A JEFES DE OBRA

1. Introducción
2. Limpieza y desbroce
3. Excavación desmonte y terraplenado
4. Mejora de la explanada
5. Subbase
6. Firmes flexibles
7. Renovación
8. Firmes rígidos

MÓDULO IV. ANÁLISIS Y ESTABILIDAD DE TALUDES

Unidad 1: Generalidades del análisis de estabilidad de taludes

- Clasificación de los movimientos de ladera
- Conceptos geotécnicos necesarios para abordar un problema de estabilidad de taludes.
- Generalidades de la estabilidad de taludes en suelos.
- Generalidades de la estabilidad de taludes en roca
- Estabilidad de taludes en roca en base a índices geomecánicos.

Unidad 2: Estabilidad de taludes en suelos

- Métodos clásicos del cálculo de estabilidad de taludes en suelos
- Uso de ábacos para el cálculo de estabilidad de taludes en suelos
- El método de las rebanadas
- Medidas estabilizadoras y de sostenimiento para taludes en suelos.
- Cálculo por elementos finitos de taludes en suelos.

Unidad 3: Análisis cinemático de taludes en roca

- La proyección estereográfica
- Análisis cinemático de rotura de un talud en roca por deslizamiento plano
- Análisis cinemático de rotura de un talud en roca por cuña
- Análisis cinemático de rotura de un talud en roca por vuelco
- Análisis cinemático de rotura de un talud de un macizo rocoso

Unidad 4: Análisis de estabilidad de taludes en roca

- Factor de seguridad de un talud en roca por rotura por deslizamiento plano.
- Factor de seguridad de un talud en roca por rotura por cuñas.
- Factor de seguridad de un talud en roca por rotura por vuelco.
- Medidas estabilizadoras y de sostenimiento para taludes en rocas
- Cálculo por elementos finitos de taludes en rocas.

MÓDULO V. CÁLCULO DE ESTRUCTURAS TIPO DE OBRA CIVIL

UNIDAD 1 HORMIGÓN PRETENSADO

- Introducción
- Materiales
- Pérdidas instantáneas de pretensado
- Pérdidas diferidas de pretensado
- Cálculo de esfuerzos de pretensado

UNIDAD 2 OBRAS DE PASO INFERIOR O ENTERRADAS

- Clasificación de las obras de paso
- Cargas actuantes
- Tipos de cimentación en obras de paso enterradas
- Cálculo estructural
- Diseño de un marco de hormigón

UNIDAD 03 DEPOSITOS DE HORMIGON ARMADO

- Introducción: clasificación y tipologías
- Elementos de un depósito
- Cálculo de depósitos de hormigón armado cuadrados
- Cálculo de depósitos de hormigón armado cilíndricos
- Ejemplo de cálculo de un depósito de hormigón armado

UNIDAD 04 DEPÓSITOS METÁLICOS

- Introducción. Códigos de diseño
- Selección de materiales
- Diseño y cálculo del cuerpo
- Diseño y cálculo del techo y fondo
- Ejemplo de cálculo de un tanque de almacenamiento

MÓDULO VI: EJECUCIÓN DE PUENTES

UNIDAD 1 : TIPOLOGÍAS DE LOS PUENTES Y DE SUS ELEMENTOS

- Tipologías y clasificación de las obras de paso
- Tipologías estructurales
- Elementos de la superestructura
- Elementos de la infraestructura
- Cimentaciones y elementos funcionales

UNIDAD 2: PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

- Generalidades y trabajos previos
- Cimentaciones
- Estribos y Pilas
- Tableros
- Elementos funcionales

UNIDAD 3: PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS DE TABLEROS

- Tableros tradicionales in situ
- Tableros tradicionales prefabricados
- Tableros por vanos sucesivos
- Tableros por voladizos sucesivos y empujados
- Tableros atirantados y colgantes y puentes arco

UNIDAD 4: CONTROLES DE EJECUCIÓN Y GESTIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

- Control de Calidad de los materiales
- Control de Calidad de Productos y Control de tesado
- Tolerancias y Pruebas de Carga
- Programa de trabajo y tareas críticas
- Gestión medioambiental, de proveedores y seguimiento de obras

MÓDULO VII: EJECUCIÓN DE TÚNELES

Unidad 1: El túnel. Tipologías, características y métodos de construcción

- Breve historia del túnel. Clasificación y tipos de túneles.
- Características y requerimientos geométricos de los túneles.
- Construcción de túneles por métodos tradicionales.
- Métodos mecanizados: tuneladoras
- Construcciones particulares de túneles

Unidad 2: Elementos de sostenimiento y de revestimiento.

- Elementos de sostenimiento – bulones y cerchas.
- Elementos de sostenimiento – hormigón proyectado.
- Revestimiento de hormigón armado.
- Revestimiento por dovelas.
- Elementos especiales de sostenimiento y revestimiento.

Unidad 3: Diseño de túneles - Parte I.

- Método convergencia – confinamiento. Curvas de respuesta del terreno.
- Estabilidad del frente. Presión de trabajo de tuneladoras.
- Diseño del sostenimiento y sus elementos.
- Diseño del revestimiento de hormigón.
- Diseño del revestimiento con dovelas.

Unidad 4: Diseño de túneles – Parte II.

- El proyecto de túneles.
- Movimientos del terreno y daños potenciales a estructuras
- Auscultación e instrumentación.
- Condiciones especiales en túneles.
- Diseño de túneles mediante métodos numéricos: guía y recomendaciones.

MÓDULO VIII: INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUENTES Y OBRAS DE FÁBRICA

UNIDAD 1 – SISTEMAS DE GESTIÓN E INSPECCIONES

- Sistemas de gestión de estructuras
- clases de inspecciones

- inspecciones básicas
- inspecciones principales
- mantenimiento, reparación, refuerzo y rehabilitación de puentes

UNIDAD 2 – MANTENIMIENTO Y REPARACIONES

- mantenimiento ordinario o básico i
- mantenimiento ordinario o básico li
- mantenimiento ordinario o básico ill
- reparaciones de subestructura
- Reparaciones de superestructura

UNIDAD 3 – PATOLOGÍAS DE LA SUBESTRUCTURA

- obras de fábrica: daños estructurales
- obras de fábrica: daños no estructurales
- obras de hormigón: daños estructurales
- obras de hormigón: daños no estructurales
- cimentaciones

UNIDAD 4– PATOLOGÍAS DE LA SUPERESTRUCTURA, SISTEMAS DE CONTENCIÓN Y ACABADOS

- tableros de fábrica y de hormigón
- tableros metálicos y mixtos
- sistemas de contención y aparatos de apoyo
- acabados
- reparaciones sistemas de contención y acabados

MÓDULO IX: INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE TÚNELES Y OBRAS SUBTERRÁNEAS

Unidad 1: Necesidades del Mantenimiento

- 1: Introducción
- 2: Proceso de inspección y mantenimiento
- 3: Ejemplos de algunas normativas.
- 4: Las obras subterráneas.
- 5: Los sistemas constructivos y patologías propias

Unidad 2: Análisis patologías

- 6: Definiciones y metodología evaluación patologías.
- 7: Valoración del estado del túnel. Generales a todos los túneles.
- 8: Valoración del estado del túnel, según material constructivo (I)
- 9: Valoración del estado del túnel, según material constructivo (II). Evolución en el tiempo
- 10: Análisis de las causas.

Unidad 3: Inspección de túneles

- 11: Fases de la inspección e inspección visual.
- 12: Inspección visual detallada.

- 13: Inspección no destructiva.
- 14: Inspección destructiva.
- 15: Análisis de la inspección.

Unidad 4: Actuaciones de reparación y auscultación

- 16: Necesidad de intervención. Mantenimiento y reparaciones
- 17: Algunas técnicas de intervención. Ejemplos de actuaciones
- 18: Auscultación de túneles en servicio.
- 19: Análisis de casos particulares (I).
- 20: Análisis de casos particulares (II).

TRABAJO FIN DE MÁSTER

El programa está sujeto a posibles variaciones / actualizaciones de los contenidos para mejorar la calidad de los mismos.

EVALUACIÓN

La evaluación será continua a lo largo de todo el programa formativo y tendrá en cuenta no sólo la adquisición de conocimientos, sino también el desarrollo de habilidades y actitudes.

Al término de cada tema evaluable, el alumno debe contestar a un examen tipo test en la plataforma de formación on-line, además de plantear diversos casos prácticos a lo largo de los temas de forma que se logre la máxima consolidación de conceptos técnicos.

Para la obtención del título será necesario aprobar los módulos evaluables del programa.

TITULACIÓN

El alumno que haya visualizado todas las lecciones, superado con éxito las autoevaluaciones, exámenes y el proyecto final de Máster, recibirá en formato digital la titulación de Structuralia y el título propio de Máster en Formación Permanente de la Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM).

Del mismo modo, el alumno puede solicitar certificado de estar cursando el máster o certificado de finalización por parte de Structuralia con el objetivo de que en todo momento pueda acreditar su preparación.

Si lo desea, el alumno podrá solicitar también de manera opcional a la universidad certificado de estar cursando el máster, certificado de finalización o apostillar su título, siempre por un importe adicional.

PROFESORADO

DIRECTOR – Juan Claudio Gonzalez

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, con una extensa trayectoria profesional dedicada al cálculo de estructuras de hormigón y estructuras metálicas. Tengo más de 20 años trabajando en el sector público (diseño de cimentaciones y edificios en hormigón para ministerios de otros países, cimentaciones de telecabinas/teleféricos, edificios públicos para ayuntamientos, depósitos de abastecimiento, tanques de tormentas, cimentaciones de elementos para aeropuertos), como en el sector privado (naves industriales, plataformas industriales de varias plantas, conductos metálicos circulares de gran diámetro en acerías, reactores biológicos, calderas metálicas, recipientes a presión, torres de transferencia, elementos para el izado de piezas de gran volumen y tonelaje). En la actualidad trabajo como calculista de estructuras en el departamento de ingeniería y diseño de una empresa constructora de estructura metálica. El desarrollo de mi actividad profesional en este campo exige disciplina a la hora de definir, calcular, modelar en 3D y obtener los planos para la fabricación de todos los detalles de los elementos estructurales para que se puedan fabricar en el taller optimizando así los costes en la empresa.

AUTORES

Lourdes Fernández Cacho

Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos con una amplia trayectoria profesional dedicada al cálculo de estructuras de hormigón, metálicas y de madera. Tengo más de 15 años de experiencia profesional trabajando tanto en el sector privado (con el cálculo y diseño de naves industriales, agroganaderas, estaciones de servicio...cimentaciones para máquinas especiales,...) como el sector público (cubiertas de polideportivos tanto de madera como metálicas, pabellones, depuradoras....). En la actualidad trabajo como freelance siendo el campo de las estructuras una de mis especialidades. El desarrollo de mi actividad profesional en este campo junto con el campo de la hidráulica y con la ejecución de las obras, permite un desarrollo más completo de las obras y eso permite una enseñanza más completa de las materias.

José Luis Oliva

Ingeniero Industrial por la UCIIM.

Desarrolló la primera parte de su carrera profesional en el Grupo OHL, como Jefe de Compras, donde se formó y trabajó durante 14 años primero en el ámbito de la maquinaria de obra pública y posteriormente en las compras de obra y proyectos a nivel global. Posteriormente trabajó más de 3 años como Jefe de Compras en Exide Technologies, coordinando a nivel Europeo las inversiones en maquinaria.

Actualmente es Director de Compras de Navantia.

Julio Garzón Roca

Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), Master en Ingeniería del Hormigón por la UPV y Experto en Pedagogía Universitaria por la UPV.

Ha desarrollado una actividad académica como investigador y docente durante más de 7 años en áreas de la Ingeniería Estructural y la Geotecnia en varias universidades europeas incluidas la UPV (España) y la Universidade do Minho (Portugal), siendo autor de más de 40 publicaciones científicas. Asimismo, ha ejercido de consultor independiente, asesorando en diversas obras y proyectos arquitectónicos en aspectos relacionados con la Ingeniería Estructural y la Geotecnia.

En la actualidad se encuentra trabajando de investigador postdoctoral en la Universidad de Surrey, Reino Unido.

Maria Victoria Sánchez García

Ingeniero Civil (1987) por la Universidad de Buenos Aires (Argentina), título que posee homologado a Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

Entre 1988 y 1990 ha desarrollado actividades docentes en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires en la Cátedra de Estabilidad III y en la Universidad Tecnológica Nacional de Buenos Aires en la Cátedra de Hormigón Y como profesora adjunta.

Tiene más de treinta años de experiencia profesional desarrollada en diversas empresas como ingeniero proyectista de estructuras. Entre 1991 y 1992 desarrolla su actividad profesional en INTECSA, posteriormente entre 1992 y 2000 en el Departamento de Obras Lineales y Estructuras en la empresa Proyectos y Servicios, S.A. (PROSER). En el año 2000 entra a formar parte de AEPO, S.A. y actualmente desde el año 2006 es Directora del Departamento de Estructuras y Puentes de la PF-GETINSA-EUROESTUDIOS (Grupo TPF). Es miembro de diversas asociaciones profesionales.

Jorge Alberto Cerezo Macías

Arquitecto Técnico (1978) e Ingeniero Civil (1987) por la Universidad de Buenos Aires (Argentina), título que posee homologado a Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

Entre 1979 y 1991 ha ocupado diversas plazas docentes en la E.N.E.T. Nº 1 “Otto Krause” y en la E.N.E.T. Nº 13 “Ing. José Luis Delpini”, entre ellas las de profesor titular y jefe del Departamento Docente de Estructuras, y en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires en la Cátedra de Hormigón I.

Tiene más de treinta años de experiencia profesional desarrollada en diversas empresas como ingeniero proyectista de estructuras. Entre 1991 y 2000 desarrolla su actividad profesional en el Departamento de Obras Lineales y Estructuras en la empresa Proyectos y Servicios, S.A.

(PROSER). En el año 2000 entra a formar parte de Proyectos y Estructuras, S. A. (actualmente PROES, Consultores, S.A., empresa del Grupo AMPER) como Ingeniero especialista en todo tipo de estructuras. En la actualidad es socio de la compañía y ocupa el cargo de Director del Área de Consultoría y Asistencias Técnicas, donde se desarrollan los trabajos de Inspección, Rehabilitación y Mantenimiento de Estructuras. Es miembro de diversas asociaciones profesionales y ha presentado numerosas ponencias en congresos y reuniones de ingeniería civil.

Ángel Fco. Silvestre Ordaz

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad Politécnica de Valencia, Executive MBA por ICADE Business School (Universidad Pontificia de Comillas ICAI-ICADE) y Máster en Gestión de Proyectos de Construcción Internacionales por El CESI. Ha desarrollado su trayectoria profesional tanto en el ámbito nacional como internacional, trabajando en ingenierías (Terrasol – Grupo Setec e Intecsa-Inarsa) y en empresa constructora (Ferrovial Agromán). Su campo de especialización es la ingeniería geotécnica, en particular los túneles y las obras subterráneas. Actualmente trabaja como ingeniero consultor independiente, prestando servicios de consultoría en geotecnia e ingeniería del terreno.

Fernando Díez Rubio

"Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos" (1988) por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM).

Dr. Ingeniero de Caminos (2011) por la UPM

Docencia:

- Profesor del Máster de Túneles (AETOS) entre 2006 y 2012. Y desde 2019 a la actualidad.
- Profesor en la Universidad Camilo José Cela (Titulación: Aparejadores) de 2007 a 2009.
- Profesor Asociado en la Facultad de Ciencias Geológicas (Titulaciones: Licenciado, Grado y Máster en Ingeniería Geológica) de la Universidad Complutense de Madrid, entre 2011 y 2014
- Profesor del curso: ""Inspección de Túneles y Obras Subterráneas"" de Structuralia (desde el año 2011)
- Director del Máster de Structuralia: ""Gestión y Operaciones de Infraestructuras Civiles"" desde junio 2015

Experiencia profesional: 32 años.

Desde 2012 a la actualidad: técnico del departamento de Geotecnia. Responsable de geotecnia en Proyectos en TYPESA

Desde 1987 a 2012 en Iberinsa (del grupo Acciona) en el departamento de Geotecnia desempeñando diferentes funciones, siendo jefe del Departamento entre 1993 y 2004.

Entre 2004 y 2015 asesoramiento Geotécnico (geotecnia, análisis de subsidencias, tratamiento del terreno, condiciones de diseño, etc.) para la Propiedad (Comunidad de Madrid) en las Ampliaciones de Metro de Madrid: 2003-07; 2007-2011 y 2011-15 (más de 100 Km de túnel y 80 estaciones), tanto en fase de proyecto como de construcción.

Miembro de asociaciones profesionales:

- Colegio Ingeniero de Caminos
- Sociedad Española de Mecánica del Suelo e Ingeniería Geotécnica (SEMSIG)
- Asociación Española de Túneles y Obras Subterráneas (AETOS)
- Ha presentado numerosas ponencias y artículos en congresos, simposios y jornadas técnicas"



Jonathan E. Kraft

MÁSTER EN INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURAS CIVILES



UCAM
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE MURCIA



Structuralia