



MÁSTER EN ANÁLISIS Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS

60 créditos ECTS

12 meses

Online



UCAM
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE MURCIA



Structuralia

ÍNDICE

STRUCTURALIA.....	3
PRESENTACIÓN DEL MÁSTER.....	4
¿A QUIEN VA DIRIGIDO?	4
SALIDAS PROFESIONALES	4
OBJETIVOS	5
METODOLOGÍA.....	6
PROGRAMA.....	7
EVALUACIÓN.....	14
TITULACIÓN.....	14
PROFESORADO.....	15

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

El **Máster en Cálculo de Estructuras** persigue reforzar, incrementar y afianzar los conocimientos y habilidades de los profesionales del sector de la construcción en el área de diseño, cálculo, dimensionamiento y diseño de diferentes elementos estructurales, que conforman las obras civiles y de edificación. Para ello, el programa recorre, en un total de nueve módulos, los principales aspectos relacionados con esta disciplina como es el cálculo estructural de cimentaciones, bóvedas, marcos, pantallas, muros, etc.; mediante métodos convencionales.

Además de proporcionar el marco teórico necesario, el Máster también permitirá a los alumnos la realización de casos y ejercicios prácticos. Al final del programa, la realización del Trabajo Final de Máster (TFM) permitirá a los alumnos repasar y aplicar los conocimientos más importantes adquiridos a lo largo del mismo

¿A QUIEN VA DIRIGIDO?

- Ingeniero de proyectos en ingeniería consultora.
- Jefe de proyectos y en ingeniería consultora.
- Ingeniero de proyectos y estudios en empresa constructora.
- Jefe de proyectos y estudios en empresa constructora.
- Modernización numérica.

SALIDAS PROFESIONALES

Los alumnos que completen el Máster en **Cálculo de Estructuras** satisfactoriamente podrán acreditar disponer de los conocimientos y habilidades necesarias para desempeñar funciones y desarrollar su carrera profesional en el ámbito de la Ingeniería Estructural en empresas de ingeniería civil y construcción, tanto ingenierías, estudios de arquitectura y empresas constructoras.

OBJETIVOS

- Reforzar e incrementar los conocimientos de los alumnos en materia de Ingeniería estructural
- Aportar los fundamentos teóricos/prácticos imprescindibles para desempeñar funciones en el área del cálculo de estructuras
- Proporcionar criterios y altos conocimientos en el diseño y cálculo de estructuras en hormigón armado, acero estructural, madera y otros materiales
- Proporcionar a los alumnos las herramientas imprescindibles a las que recurrir durante su trayectoria laboral y/o académica en el ámbito del cálculo estructural.
- Conocer las tipologías estructurales principales; aprendiendo a realizar el modelo de cálculo implícito en cada tipología, su cálculo y dimensionamiento.

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. CÁLCULO ESTRUCTURAL

Unidad 1 Tipos de estructuras y conexiones

- Tipología de las estructuras
- Tipología de las estructuras según su comportamiento
- Tipología de las estructuras según su deformación
- Tipos de apoyo de las estructuras: articulaciones, empotramientos y deslizaderas
- Tipos de uniones en la estructura metálica y hormigón

Unidad 2 Análisis tensional: Acciones y esfuerzos

- Acciones en las estructuras
- Estado límite último y estado límite de servicio
- Combinaciones de cálculo
- Esfuerzos en las estructuras
- Métodos de diseño estructural

Unidad 3 Flexión, Cortante, Pandeo

- Cálculo a flexión, cortante y flexocompresión
- Tipos de inestabilidades y su solución
- Pandeo por compresión
- Pandeo lateral
- Abolladura, perfiles susceptibles de reforzar, criterios y soluciones

Unidad 4 Aplicación de los conceptos fundamentales

- Aplicación de los conceptos estructurales
- Cálculo de las deformaciones
- Cálculo de una viga
- Cálculo de un pilar
- Cálculo de un pórtico

MÓDULO II. 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 III. CÁLCULO DE ESTRUCTURAS TIPO DE OBRA CIVIL

Unidad 1. Hormigón pretensado

- Introducción
- Materiales
- Fuerza de tensado. Pérdidas instantáneas de pretensado
- Pérdidas diferidas de pretensado
- Cálculo de esfuerzos de pretensado en estructuras hiperestáticas

Unidad 2. Obras de paso inferior o enterradas

- Obras de paso inferiores (I). Tipologías
- Obras de paso inferiores (II). Cargas actuantes
- Láminas cilíndricas. Conceptos y comportamiento
- Predimensionado de láminas cilíndricas (I). Concepto y cálculo
- Predimensionado de láminas cilíndricas (II). Tímpanos y vigas de borde

Unidad 3. Depósitos de hormigón

- Elementos de cálculo en depósitos
- Elementos de diseño en depósitos. Principios de cálculo de depósitos de hormigón armado rectangulares
- Ejemplo de cálculo de la pared de un depósito rectangular de hormigón armado
- Principios de cálculo de depósitos cilíndricos de hormigón armado
- Principios para el análisis de la solera de un depósito de hormigón armado. Ejemplo de cálculo de la solera de un depósito rectangular de hormigón armado

Unidad 4. Tanques metálicos

- Introducción. Códigos de diseño
- Tipos de tanques. Materiales, juntas y soldaduras
- Diseño y cálculo. Fondo y cuerpo
- Cálculo de techos fijos
- Cálculo por presión manométrica

MÓDULO IV. CIMENTACIONES SUPERFICIALES

Unidad 1. Determinantes y estudio de los modos de fallo

- Introducción y Determinantes de diseño
- Distribuciones de tensiones bajo zapatas rígidas
- Verificación de modos de fallo de estado límite último (otros que el hundimiento)
- Hundimiento y capacidad portante
- Factores de corrección de la fórmula general

Unidad 2. Apuntes adicionales sobre capacidad portante

- Algunos casos particulares de capacidad portante
- Presión de hundimiento a partir de ensayos in situ
- Consideraciones en suelos particulares
- Capacidad portante en Roca I
- Capacidad portante en Roca II

Unidad 3. Estados límite de servicio

- Definiciones y conceptos
- Distribuciones de tensiones en el suelo
- Estimación de asentos en suelos granulares
- Estimación de asentos en suelos cohesivos
- Otros métodos y otras deformaciones

Unidad 4. Losas, pozos, aspectos dinámicos y ámbito offshore

- Losas
- Las cimentaciones semiprofundas o pozos de cimentación
- Aspectos dinámicos. Cimentaciones para maquinaria vibrante
- Aspectos dinámicos. Cimentaciones en zonas sísmicas y propiedades del terreno
- Cimentaciones superficiales en los ámbitos marítimos y offshore

MÓDULO V. CIMENTACIONES PROFUNDAS. PILOTES

Unidad 1: conceptos básicos y pilotes columna en suelos

- Tipología de cimentaciones profundas. Definiciones. Bases de diseño en cimentaciones profundas.
- Formulación básica. Cálculo de la resistencia del terreno frente a acciones verticales en suelos

- Resistencia por punta en suelos granulares. Soluciones analíticas
- Resistencia por punta en suelos cohesivos. Soluciones analíticas
- Resistencia por punta en suelos mediante ensayos in situ

Unidad 2: pilotes flotantes en suelos, pilotes en roca y grupos de pilotes

- Resistencia por fuste en suelos granulares. Soluciones analíticas
- Resistencia por fuste en suelos cohesivos. Soluciones analíticas
- Resistencia por fuste en suelos mediante ensayos in situ
- Resistencia del terreno frente a acciones verticales en rocas
- Resistencia de un grupo de pilotes

Unidad 3: Cargas de trabajo y asientos en pilotes

- Seguridad frente a hundimiento. Coeficiente de seguridad.
- Tope estructural en pilotes
- Asientos en pilotes
- Resistencia a la extracción de pilotes
- Fórmulas para el hincado de pilotes

Unidad 4: Elección de pilotes y situaciones infrecuentes

- Pilotes sometidos a cargas laterales
- Rozamientos negativos en pilotes
- Ensayos de carga sobre pilotes
- Seleccionando el tipo de pilote
- Cálculo geotécnico de micropilotes

MÓDULO VI. EMPUJES EN EL TERRENO Y ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN DE TIERRAS

Unidad 1: Teoría

- Teoría clásica de empujes de tierras 1. Coulomb
- Teoría clásica de empujes de tierras 2. Rankine, Terzaghi
- Teoría clásica de empujes de tierras 3. Coeficiente de empuje del terreno.
- Teoría clásica de empujes de tierras 4. Modelo de Winkler
- Otros métodos de cálculo: Modelos numéricos y teoría del fluido equivalente.
- Teoría. Consideraciones sísmicas.

Unidad 2: Muros rígidos

- Muros rígidos 1: Muros de gravedad
- Muros rígidos 2: Muros de tierra armada
- Muros rígidos 3: Muros de escollera
- Muros rígidos 4: Muros de mampostería, muros segmentados prefabricados, muro barlinés.

Unidad 3: Muros flexibles

- Muros flexibles 1: Muros de gaviones y muros en criba
- Muros flexibles 2: Muros de tierra armada

- Muros flexibles 3: Pantallas continuas
- Muros flexibles 4: Pantallas de pilotes
- Muros flexibles 5: Anclajes en pantallas
- Otras excavaciones: Zanjas. Tablestacas

Unidad 4: Consideraciones en el diseño

- Consideraciones en el diseño 1: Procedimientos constructivos.
- Consideraciones en el diseño 2: Movimientos del terreno y monitoreo.
- Consideraciones en el diseño 3: Terrenos problemáticos
- Consideraciones en el diseño 4: Selección de secciones tipo y red de filtración.

MÓDULO VII. SISMICIDAD Y DISEÑO SISMORRESISTENTE

Unidad 1. Introducción y caracterización de la acción sísmica.

- Qué es un sismo. Definición. Causas y efectos. Regiones de alta sismicidad en el mundo
- Caracterización de la acción sísmica. Concepto de PGA. Niveles de sismo, períodos de retorno y curvas de peligro sísmico.
- Definición de espectros de respuesta. Geología local y factores de amplificación. Licuefacción
- Coeficientes de importancia
- Consideración de la acción sísmica en proyecto. Acción vertical del sismo, masa asociada, combinación de la acción sísmica

Unidad 2 Métodos de análisis

- Introducción al análisis modal
- Metodología del diseño sismorresistente. Guía de pasos a seguir
- Análisis lineales estáticos (i). Método de la fuerza lateral equivalente
- Análisis lineales dinámicos (ii). Análisis espectral y modal-espectral
- Análisis no lineales. Análisis pushover y método tiempo historia con acelerogramas (time history)

Unidad 3. Diseño sismorresistente. metodología y requisitos.

- Criterios básicos de diseño en zona sísmica
- Ductilidad. Factores de comportamiento
- Requisitos de diseño dúctil para hormigón armado
- Requisitos de diseño dúctil para estructuras metálicas
- Evaluación de desplazamientos. Juntas sísmicas y separación de estructuras colindantes
- Estructuras de gravedad y contención. Análisis pseudoestático: diseño sísmico y formulación de empujes
- Estrategia de diseño sismorresistente. Disipar vs Aislar

Unidad 4. Aplicación. casos prácticos

- Ejemplo de aplicación. Diseño estructural de un muro de contención de tierras
- Ejemplo de aplicación. Diseño de un edificio de hormigón armado. Aplicación del método modal espectral

- Bibliografía, normas de referencia y guías

MÓDULO VIII. DISEÑO DE NAVES INDUSTRIALES Y EDIFICIOS DE GRAN ALTURA

Unidad 1. Diseño de naves industriales (I)

- La nave industrial. Elementos constitutivos. Tipologías
- Cimentaciones
- Pórticos (I). Tipología
- Pórticos (II). Cálculo
- Ejemplo de cálculo de un pórtico a dos aguas

Unidad 2. Diseño de naves industriales (II)

- Sistemas de arriostrado. Tipologías
- Correas de cubierta y fachada. Diseño y cálculo
- Arriostrados de cubierta y fachada. Ejemplos prácticos
- Puentes grúa (I). Introducción
- Puentes grúa (II). Acciones y cálculo

Unidad 3. Cálculo y diseño de edificios de gran altura (I)

- Edificios en altura. Introducción. Criterios generales
- Sistemas aporticados
- Estructura de núcleo rígido
- Estructura tubular
- Sistemas de rigidización para estabilidad lateral

Unidad 4. Cálculo y diseño de edificios de gran altura (II)

- Pórticos de edificación
- Cálculo sísmico de edificios (I). Método simplificado
- Cálculo sísmico de edificios (II). Ejemplo de aplicación
- Estudio a la acción del viento
- Influencia de las deformaciones axiales

MÓDULO IX. REHABILITACIÓN DE ESTRUCTURAS

Unidad 1. Conceptos fundamentales

- Conceptos fundamentales
- Grietas de asiento
- Control de grietas
- Patologías en estructuras de hormigón armado
- Patologías de la madera

Unidad 2. Patologías en elementos de edificación

- Introducción
- Patologías en cubiertas. Aspectos generales
- Patologías en cubiertas según sus tipologías

- Patologías de fachada
- Patologías en pilares y forjados

Unidad 3. Patología en puentes

- Patologías en el cimiento
- Patologías en la subestructura
- Patologías en la superestructura en puentes de hormigón
- Patologías en la superestructura en puente arco
- Patologías en la superestructura en puentes metálicos y mixtos

Unidad 4. Reparaciones y refuerzos

- Recalces en cimentaciones superficiales
- Reparaciones en estructuras de hormigón
- Refuerzos en estructuras de hormigón
- Diseño detallado de pilares compuestos
- Terapéutica en humedades y fugas de agua

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

DIRECTORA

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. Tiene más de 15 años de experiencia profesional trabajando tanto en el sector privado (con el cálculo y diseño de naves industriales, agrogranaderas, estaciones de servicio...cimentaciones para máquinas especiales,...) como el sector público (cubiertas de polideportivos tanto de madera como metálicas, pabellones, depuradoras....). En la actualidad trabaja como freelance siendo el campo de las estructuras una de sus especialidades. El desarrollo de su 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.

PROFESORES

Juan Claudio Gonzalez

Soy 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.

Alejandro Fernández

Es licenciado en Geología por la Universidad de Oviedo, Máster en Ingeniería Geológica por la Universidad de Leeds, Máster en Túneles y Obras Subterráneas por AETOS / UPM y Project Management Professional otorgado por el Project Management Institute. Desarrolla la primera parte de su carrera profesional en el departamento de Foundations and Geotechnics de la ingeniería Mott MacDonald en Londres. Se incorpora en el año 2007 a la oficina técnica de Ferrovial Agromán donde es actualmente jefe de proyectos. Atesora quince años de experiencia internacional en proyectos "design and built" de gran escala en el Reino Unido, EEUU, Canadá e Irlanda.

Romain Goumy

Es Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la UPV e Ingénieur ETP pour la ESTP de Paris. Ha desarrollado toda su trayectoria profesional en el ámbito de la Geotecnia. Comenzó en la consultoría Atkins en el Reino Unido para luego seguir en el seno del departamento de Geotecnia de TYPSA en Valencia, donde sigue en la actualidad. Su experiencia abarca el diseño, el seguimiento y el tratamiento de los reconocimientos de campo, el diseño de elementos geotécnicos (cimentaciones superficiales y profundas, taludes, estructuras de contención y sostenimiento) mediante cálculos analíticos y de interacción suelo-estructura, así como obras de tierras y de mejora del terreno.

Francisco Javier Torrijo

Es Geólogo, Magíster en Geología y PhD en Geología por la UZ, PDD por la EOI, Ingeniero Civil por la AIU, Gemólogo por la UB, Magister en Dirección y Administración de Empresas (MBA) por ECA y Experto en Pedagogía Universitaria por la UPV.

Desarrolló la primera parte de su carrera profesional (desde el año 1997) en las empresas Proyex y GeoPayma, en el Departamento de Geología y Geotecnia, donde se formó y trabajó durante 11 años en este ámbito.

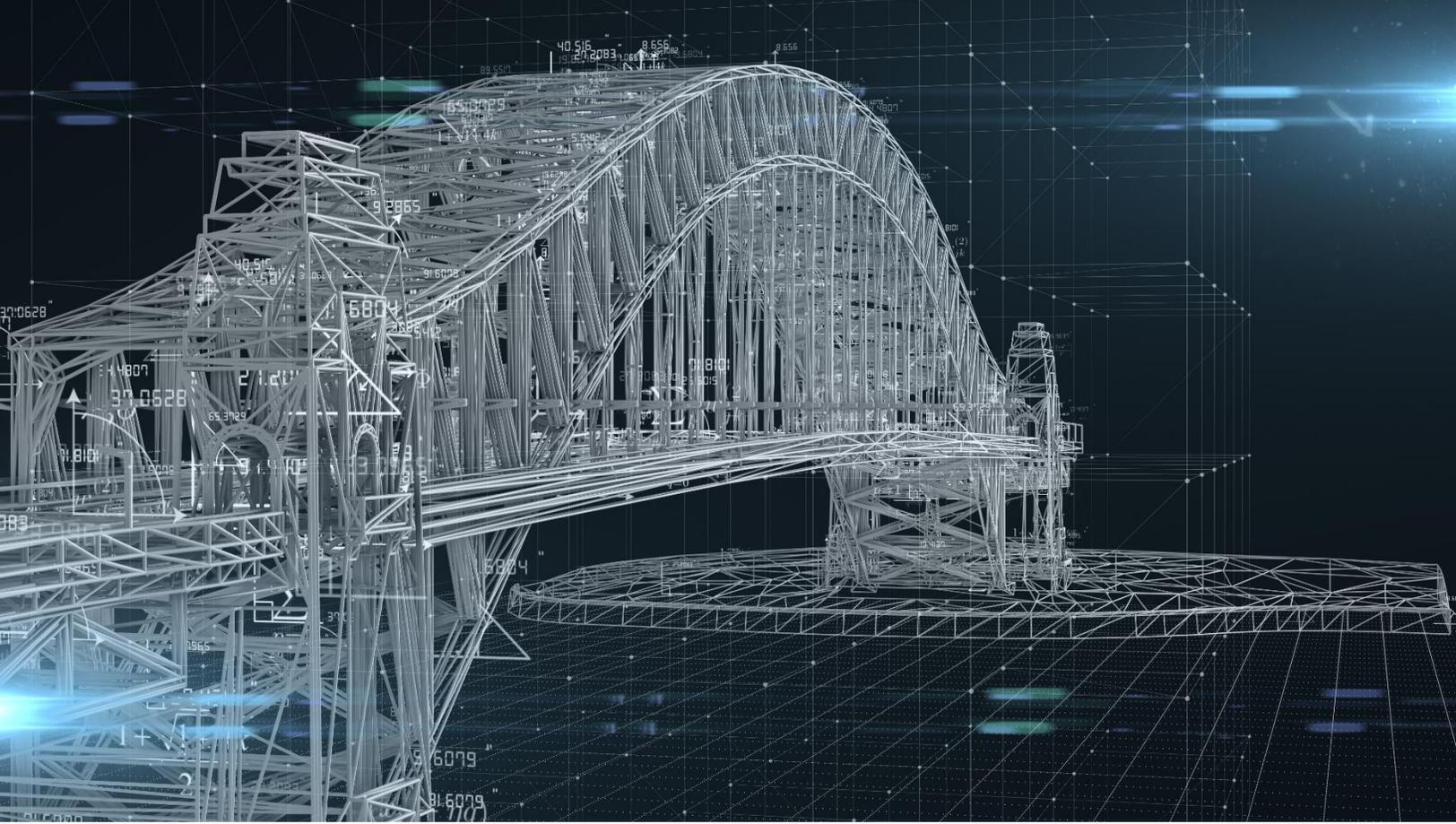
Actualmente es Profesor (desde 2002) y Subdirector del Departamento de Ingeniería del Terreno de la UPV (desde 2017), así como consultor y asesor, a nivel mundial, en proyectos de investigación y de construcción relacionados con la Ingeniería del Terreno, habiendo trabajado, entre otros países, en Ecuador, Inglaterra, Perú, Brasil, Argelia, Angola, Andorra y España.

Juan Claudio González García

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 acérras, 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.

Alejandra Revillas Merino

Alejandra Revillas es Ingeniero de Obras Públicas por la UPM desde 2010 e Ingeniero de Caminos por la UAX desde 2012. Comenzó su carrera profesional en una pequeña ingeniería dedicada al proyecto y diseño de plantas cementeras e industriales, para después desarrollar su labor en el grupo Acciona, en las áreas de Estructuras y Puertos y Obras Marítimas, donde adquirió un alto grado de especialización. Actualmente cuenta con más de 9 años de experiencia en el sector, y trabaja como consultor en la firma Advisian del Grupo WORLEY, en el ámbito de las obras industriales y portuarias. Ha publicado varios artículos en relación a técnicas innovadoras en el campo de las obras marítimas, y forma parte del grupo de trabajo CIP-GT-07 "Diseño sísmico de Obras Marítimas" para la creación de una guía de diseño específica, impulsado por la Asociación Técnica de Puertos y Costas y por Puertos del Estado (Gobierno de España)



MÁSTER EN ANÁLISIS Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS



UCAM
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE MURCIA



Structuralia