



Máster en Proyectos de Colaboración Público Privada (APP)



60 créditos ECTS

12 meses

Online



UCAM
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE MURCIA



Structuralia

ÍNDICE

STRUCTURALIA.....	3
PRESENTACIÓN DEL MÁSTER.....	4
A QUIÉN VA DIRIGIDO	5
OBJETIVOS.....	6
METODOLOGÍA.....	7
PROGRAMA.....	8
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

En la situación económica y financiera global en la que nos encontramos inmersos, pone de manifiesto como la colaboración o asociación público privada tanto en la construcción, como en la gestión de infraestructuras, equipamientos y servicios, constituirá uno de los pilares básicos de la actividad económica del futuro, convirtiéndose en uno de los dinamizadores económicos claves para las sociedades, ya que permite seguir impulsando inversiones, sin gravar el déficit público, para satisfacer las crecientes demandas sociales que ámbitos tan estratégicos para la sociedad como el Educativo, el Sanitario, el Energético, los Transportes, etc. Por tanto, las APP's son el principal instrumento de los gobiernos para hacer crecer el desarrollo económico y social de sus países o territorios. Ahora bien, la complejidad de este tipo de contratos requiere de profesionales altamente capacitados para poder dirigirlos, que deben reunir una serie de conocimientos y capacidades en diferentes disciplinas propias y específicas de este nuevo entorno, en amplio desarrollo a nivel global.

El sector de infraestructuras es el que más contribuye al PIB mundial según estudio de McKinsey de 2020; las necesidades de nuevas infraestructuras, adaptación de las infraestructuras existentes a las nuevas tecnologías y necesidades de la población, y rehabilitación y mantenimiento del stock existente es enorme y cada vez mayor. Adicionalmente, las necesidades de gastos social son crecientes y absorben buen parte del presupuesto del sector público cada año, lo cual unido a la resistencia ciudadana a mayores impuestos, presiona a la baja el importe disponible para poder acometer las inversiones necesarias en el ámbito de las infraestructuras. Ante esta situación, la colaboración público privada se hace fundamental como elemento posibilitador para la provisión de infraestructuras, tanto en países en vías de desarrollo, como en países desarrollados.

En este contexto, la demanda de profesionales con visión de conjunto de cara a la gestión de contratos de concesión o de colaboración público privada, conocimientos y capacidades de gestión de empresas y conocimiento del sector de las infraestructuras es enorme y será creciente en el futuro.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

Profesionales que se dedican o se quieren dedicar a gestionar los activos inmuebles, así como los servicios generales relacionados con los edificios de su empresa o institución.

A profesionales involucrados en las áreas de responsabilidad de proyectos, finanzas, desarrollo de negocio o legal de:

- Profesionales involucrados en las áreas de responsabilidad de proyectos en el ámbito de la Colaboración Público-Privada en Administraciones Públicas y Empresas, de cualquier territorio.
- Administraciones y entes públicos de ámbito estatal, regional o local de cualquier país que quiera aplicar este tipo de colaboraciones.
- Empresas de consultoría nacionales e internacionales
- Sector financiero (bancos, cajas, aseguradoras, fondos de inversión y
- firmas de capital riesgo)
- Banca Multilateral (Banco Mundial, CFI, BID, CAF, BEI, Banco Asiático de
- Desarrollo, Banco Africano de Desarrollo
- Empresas constructoras y operadoras (obra civil y edificación)
- Empresas concesionarias

Profesionales que desempeñan su actividad en el ámbito de la Infraestructuras y Servicios que, teniendo conocimiento del modelo concesional o de la financiación de infraestructuras, quieran desarrollarse profesionalmente.

A aquellos titulados que sin tener relación con las infraestructuras, los servicios o la colaboración público privada, estén interesados en desarrollarse en un ámbito de crecimiento a nivel nacional e internacional.

A toda aquella persona interesada en saber evaluar y fundamentar el proceso de financiación de una infraestructura o servicio público.

Profesionales del sector de la construcción, infraestructuras, energía, ingeniería y servicios con responsabilidad en el diseño, evaluación, planteamiento, asesoramiento, construcción, explotación, financiación y operación de proyectos de este tipo. Cualquier otro profesional interesado en conocer este tipo de sistemas de colaboración y financiación.

SALIDAS PROFESIONALES

Áreas de dirección y gerencia en empresas del sector de ingeniería y construcción (desde empresas concesionarias, constructoras, consultoras, ingenierías, empresas de mantenimiento de infraestructuras, empresas públicas presentes en el sector de las infraestructuras) que se involucren en el desarrollo de contratos de concesión y/o de colaboración público-privada, bien sea como contratistas del mismo, o como parte de la cadena de valor en cualquiera de sus eslabones.

OBJETIVOS

Los objetivos del Máster serán los siguientes:

1. El objetivo fundamental de este programa formativo, con una alta dosis de experiencia práctica, es que los alumnos adquieran las capacidades necesarias para desarrollarse profesionalmente de forma adecuada en las distintas fases de un proyecto PPP, tanto antes de la firma del contrato como una vez adjudicado el mismo, prestando especial atención a la financiación.
2. De la misma forma, como parte fundamental del aprendizaje, el alumno conocerá las últimas best practices del mercado en el entorno del PPP de la mano del claustro de profesores formado por expertos profesionales de la máxima referencia a nivel nacional e internacional, que han liderado, y lideran, los proyectos más importantes en este ámbito a nivel mundial.

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: COLABORACIÓN PÚBLICO PRIVADA

Unidad 1.- Los contratos de colaboración público-privada (PPP): Concepto, beneficios y limitaciones.

- 1: Efectos de las infraestructuras en el desarrollo económico.
- 2: Estructuras de financiación: Pública vs. Privada.
- 3: Modelos y estructuras de colaboraciones público-privadas.
- 4: Los contratos de colaboración público-privada en el mundo.
- 5: Identificación de proyectos de colaboración público-privada.

Unidad 2.- Marco de aplicación de los contratos de colaboración público-privada.

- 6: Marco regulatorio e institucional de las colaboraciones público privadas: COOMON LAW vs CIVIL LAW
- 7: Análisis fiscal de las colaboraciones público privadas: capacidad e impacto en el déficit
- 8: Análisis económico de las colaboraciones público privadas
- 9: Análisis financiero de las colaboraciones público-privadas
- 10: Stakeholders.

Unidad 3: Valoración de proyectos de colaboración público-privada.

- 11: Viabilidad técnica, económica y financiera de proyectos de colaboración público-privada.
- 12: Viabilidad social y medioambiental de proyectos de colaboración público-privada.
- 13: Asignación de riesgos en los contratos de colaboración público-privada.
- 14: El concepto de Value for Money.
- 15: Definición de los criterios de oferta y publicidad del proyecto.

Unidad 4.- Gestión del contrato de colaboración público-privada.

- 16: Proceso de licitación y adjudicación de los contratos de colaboración público-privada.
- 17: Definición de la estructura financiera del contrato.
- 18: La gestión del contrato en fase de construcción y en fase de operación.
- 19: La renegociación en los contratos de concesión de infraestructuras.
- 20: Finalización del contrato y traspaso de los activos.

MÓDULO II: GESTIÓN DE RIESGOS FINANCIEROS Y LEGALES Y EN PROYECTOS INTERNACIONALES

1. Gestión internacional en el siglo XXI
2. Medios de pago. Crédito documentario y garantías bancarias
3. La gestión de riesgos en operaciones internacionales
4. Mecanismos públicos de apoyo a la inversión exterior

MÓDULO III: GESTIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS

Unidad 1: Proyecciones financieras y financiación de los proyectos

1. Valor temporal del dinero
2. Métodos de evaluación de inversiones
3. Elaboración de proyecciones financieras.
4. Calidad de las proyecciones financieras y valor residual.
5. Fuentes de financiación de los proyectos.
6. Coste de capital y nivel de deuda del proyecto.
7. Evaluación de proyectos de resultados inciertos.

Unidad 2: Project Finance

8. Introducción al modelo de financiación Project Finance.
9. Análisis de riesgos del proyecto.
10. Financiabilidad del proyecto.
11. Entidades intervinientes en la financiación del proyecto.
12. Ratios y gestión de la financiación del proyecto.

Unidad 3: Proyectos Internacionales

13. Desarrollo de la financiación en proyectos internacionales.
14. Gestión del Riesgo País.
15. Fuentes de financiación en proyectos internacionales.

Unidad 4: Proyectos de servicios

16. Gestión financiera de los proyectos de servicios.
17. Identificación de costes en los proyectos de servicios.
18. Asignación de costes a los servicios.
19. Establecimiento del presupuesto del servicio.
20. Seguimiento económico y cierre del servicio.

MÓDULO IV: ASPECTOS DE GESTIÓN EMPRESARIAL PPP

Unidad 1. Conceptos previos. Actuaciones de la administración contratante

- Definiciones y conceptos básicos
- La planificación. Estudio informativo y de viabilidad
- Anteproyecto, proyecto y pliegos
- Licitación y adjudicación de contratos
- Actores del contrato de concesión

Unidad 2. Desarrollo de la concesión (I)

- El contrato de construcción
- El contrato de operación y mantenimiento
- Los contratos financieros
- La gestión de las modificaciones del contrato
- El equilibrio económico financiero

Unidad 3. Desarrollo de una concesión (II). Prestación del servicio

- La explotación. Prestación del servicio

- El riesgo de demanda. El tráfico
- El riesgo de disponibilidad. Indicadores
- Determinación del canon de demanda en una autovía de peaje en sombra. Corrección de canon por indicadores
- Singularidades de distintos tipos de explotación

Unidad 4. Gestión contable y fiscal. Litigios. Conclusiones

- Tipología de concesiones en función de su participación
- Contabilidad y tesorería de una concesionaria
- Importancia del tiempo en los conflictos
- La importancia de los arbitrajes
- Conclusiones

MÓDULO V: ASPECTOS REGULATORIOS Y POLÍTICOS EN EMPRESAS PPP

Unidad 1. El marco regulatorio en España: Legal y Contable

- Introducción
- El marco regulatorio español: Legal (I)
- El marco regulatorio español: Legal (II)
- El marco regulatorio español: Contable (I)
- El marco regulatorio español: Contable (II)

Unidad 2. El marco regulatorio en España: Fiscal y Expropiaciones

- El marco regulatorio español: Fiscal (I)
- El marco regulatorio español: Fiscal (II)
- El marco regulatorio español: Fiscal (III)
- El marco regulatorio español: Expropiaciones (I)
- El marco regulatorio español: Expropiaciones (II)

Unidad 3. Otras regulaciones, Project Finance Initiative y Value for Money

- Otras regulaciones
- Project Finance Initiative (PFI)
- Value for Money (VfM)
- Análisis detallado del VfM
- El análisis del VfM: Análisis cuantitativo
- El análisis del VfM: Análisis cualitativo

Unidad 4. Actores de los aspectos regulatorios, Modificaciones en el contrato y Modalidades de pago

- Actores de los aspectos regulatorios
- Modificaciones previstas y no previstas en la documentación de licitación (I)
- Modificaciones previstas y no previstas en la documentación de licitación (II)
- Modalidades de pago

MÓDULO VI: ASPECTOS ECONÓMICO-FINANCIEROS EN EMPRESAS PPP

Unidad 1. Fuentes de financiación y Project Finance

- Fuentes de financiación

- Project Finance: Introducción y fases generales (I)
- Project Finance: Introducción y fases generales (II)
- Project Finance: Fases de la Ley de Contratación del Sector Público (LCSP). Financiación
- Project Finance: Cierre y contratos financieros (I)
- Project Finance: Cierre, contratos financieros (II) y cláusulas particulares

Unidad 2. Project Finance: Covenants, garantías e inversores

- Covenants
- Garantías
- Posibles inversores
- El riesgo en las concesiones (I)
- El riesgo en las concesiones (II)

Unidad 3. Tarifas, equilibrio económico financiero y cuadro de mando

- Tarifas
- Equilibrio económico-financiero (I)
- Equilibrio económico-financiero (II)
- El cuadro de mando

Unidad 4. Nuevo Plan Contable, Normas Contables Internacionales y Activo financiero

- Nuevo Plan Contable Concesiones (I)
- Nuevo Plan Contable Concesiones (II)
- Nuevo Plan Contable Concesiones (III)
- Las Normas Contables Internacionales (NIC) y las resoluciones del ICAC
- Modelo de activo financiero, intangible y bifurcado

MÓDULO VII: PROJECT FINANCE: SIGNIFICADO. FUENTES DE FINANCIACIÓN. FINANCIACIONES ESTRUCTURADAS

Unidad 1. La financiación de proyectos y la financiación corporativa.

1. Empresas y proyectos.
2. El concepto de financiación.
3. Financiación de empresas.
4. Financiación de proyectos.
5. Ventajas e inconvenientes.

Unidad 2. Financiaciones estructuradas.

6. El concepto de financiación estructurada.
7. Figuras y agentes.
8. El cash-flow y sus diferentes tipos.
9. Emisiones de bonos y titulizaciones.
10. Compras apalancadas y fases de una financiación estructurada.

Unidad 3. Project Finance. Concepto y definiciones básicas.

11. Qué es el Project finance.

12. Requisitos básicos. Ventajas e inconvenientes.
13. La Sociedad Vehículo de Proyecto. Riesgo financiero. Ratios y cuentas asociadas.
14. Fases de un Project Finance.
15. El modelo financiero.

Unidad 4. Fuentes de financiación.

16. Fuentes tradicionales privadas.
17. Fuentes tradicionales públicas.
18. El tipo de interés y la tasa de descuento.
19. La rentabilidad del proyecto.
20. Algunos casos prácticos.
21. Caso Práctico.- Análisis de los estados contables de una concesión.

MÓDULO VIII: PROJECT FINANCE: IMPLICACIONES CONTABLES Y ANÁLISIS DE RIESGOS

Unidad 1. Conceptos y principios contables.

- Marco normativo y legislativo.
- La contabilidad financiera y la contabilidad analítica.
- Los principios contables.
- Los estados contables.
- Las variables básicas contables.

Unidad 2. Implicaciones contables para el sector privado y para el sector público.

- Contabilidad del sector privado.
- Contabilidad del sector público.
- Tipos de activos y tipos de proyectos.
- Agentes intervinientes en un Project finance.
- Impacto en la rentabilidad del proyecto.

Unidad 3. Análisis e identificación de riesgos.

- El concepto de riesgo. Clasificaciones de riesgos.
- El contrato de concesión y sus riesgos asociados.
- El contrato de financiación y sus riesgos asociados.
- Riesgo país y riesgo financiero.
- Riesgos del proyecto.

Unidad 4. Gestión de riesgos.

- Gestión del riesgo y metodologías de gestión.
- Contratos y marco contractual.
- Seguros y garantías. Buenas prácticas.
- Cobertura de riesgos financieros.
- Escenarios y sensibilidades para la cuantificación del riesgo.

MÓDULO XI: PROJECT FINANCE: ESTRUCTURACIÓN DE UN PROYECTO Y PERSPECTIVAS

Unidad 1. Project Finance: estructuración de un proyecto y perspectivas

- Estructuración y viabilidad de un proyecto.
- Estructuración de proyecto y estructuración de la financiación.
- La inversión responsable y la viabilidad ambiental y social.
- Similitudes y diferencias entre distintas estructuras.
- Qué podemos aprender de cada tipo de estructura.
- Ejemplos prácticos.

Unidad 2. Dimensionamiento del proyecto y estructura de gastos.

- Contenido de un estudio de viabilidad.
- CAPEX, OPEX, inversiones de renovación, reposición, y reservas.
- Construcción del modelo financiero I.
- Construcción del modelo financiero II.
- Conocimientos necesarios de EXCEL para la construcción de modelos financieros.

Unidad 3. Análisis de mercado y estructura de ingresos.

- El mercado del proyecto y los tipos de demanda.
- Tipos de ingresos.
- Construcción del modelo financiero III.
- Construcción del modelo financiero IV.
- Análisis de resultados y dimensionamiento final del proyecto. Construcción del modelo financiero V.

Unidad 4. Perspectivas.

- Evolución del Project finance.
- El gap de infraestructuras y los distintos tipos de colaboración público privada.
- La globalización y la situación post-globalización.
- Geopolítica y financiación.

TRABAJO FIN DE MÁSTER

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

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:

Carlos Martínez García - Loygorri

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad Politécnica de Madrid, Director de Finanzas Corporativas del grupo Cyopsa. Máster en Infraestructuras y Gestión de Servicios Públicos. Amplia experiencia en gestión de negocios y personas, especializado en el análisis y ejecución de inversiones, desarrollo de negocios y financiación estructurada, Project Finance y finanzas corporativas, inversiones gestionadas por más de 350 M€, deuda estructurada por más de 420 M€. Experiencia como Director de Concesiones y Financiación Estructurada en los sectores de infraestructuras, servicios públicos y energías renovables. Relaciones sólidas con socios, clientes y proveedores dentro de los sectores de las infraestructuras, los servicios públicos y las energías renovables

AUTORES:

Fernando Cabero

Experiencia profesional de 10 años en OHL Industrial, en la división de minería y cemento liderando procesos de oferta de proyectos llave en mano en LATAM de hasta 300M€. En la actualidad combinándolo con mi actividad como consultor freelance para desarrollar proyectos PPP en países en vías de desarrollo con organismos multilaterales en la región MENA y SSA.

Miguel Aguirre

Doctor en Economía Internacional por la Universidad Complutense de Madrid Executive MBA por el Instituto de Empresa. Máster en Comercio Exterior por la Universidad del País Vasco. Director de Operaciones de Riesgo Político COFACE. Profesor de Entorno Económico del Instituto de Empresa.

Begoña Guzmán

Profesional corporativo de banca y seguros con más de 20 años de experiencia internacional en entornos multiculturales. Posee amplia experiencia en proyectos transfronterizos en LATAM y países de la UE.

Jorge Serrano Paradinas

Ingeniero de Caminos (Universidad Politécnica de Madrid). Master en gestión de infraestructuras por la EOI Business School Con estudios en “Economía y Desarrollo” en la London School of Economics. Ha trabajado en empresas del Sector de la Construcción como Aldesa o Corviam. Ha trabajado en Arthur Andersen auditando las principales empresas del Sector de la Construcción. Es profesor Economía y finanzas en un gran número de masters de varias universidades y escuelas de negocio: Structuralia, EOI Business School, ESIC Business School, Universidad Pontificia de Comillas y Universidad Alfonso Décimo el Sabio.

Olivia González González

Doctora Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad Politécnica de Madrid. EXECUTIVE MBA IE Business School. Más de 24 años de experiencia en el ámbito de la consultoría de transportes, concesiones y de empresa y más de 8 en docencia y formación. Ha trabajado como consultora y directiva en distintas empresas consultoras y constructoras de ingeniería civil. Actualmente combina la consultoría con la formación directiva y universitaria. Mentora de emprendedores de base tecnológica en la Fundación Madri+d (Business Mentor certificado). Autora de varios libros técnicos, destacando "Proyectos de Participación Público Privada (PPP) para la gestión y financiación de infraestructuras". Tercer premio (mención a la sostenibilidad curricular) en los XIV Premios Universidad Europea a la innovación docente. Comparte también con un colectivo del sector de agua un premio al mejor programa formativo. Profesora asociada de la Universidad Politécnica de Madrid. Profesora en EAE Business School.

José Enrique González Baena

MEng. Civil Engineering por la Universidad de Granada. PMP® y Executive MBA en Infraestructuras por la EOI. Perito Judicial

Tras 8 años de trabajo en Oriente Próximo y Los Balcanes traslada a Agenda21500 su experiencia profesional de más de 25 años.

Convencido de los beneficios de la aplicación de los estándares de gestión de proyectos y de la financiación mediante participación público-privada, ha desarrollado su trayectoria como ingeniero en construcción, ingeniería y asistencia técnica en depósitos de agua, redes de abastecimiento, depuradoras, proyectos de regadío, desaladoras, minicentrales hidroeléctricas, sistemas de información hidrológica, redes de saneamiento y puertos en España, Turquía, México, Omán, Arabia Saudí, Montenegro y Kosovo.



Máster en Proyectos de Colaboración Público Privada (APP)



UCAM
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE MURCIA



Structuralia