



CURSO 2020/2021

**Máster Universitario en Ingeniería de
Camino, Canales y Puertos**

Información adicional para el estudiante

Datos básicos:

Denominación: Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos.

Rama: Ingeniería y Arquitectura.

Centro: Escuela Politécnica Superior.

Tipo de enseñanza: Presencial.

Naturaleza de la Institución: Privada.

Número de plazas: 80.

Idiomas: Español como lengua vehicular e inglés como lengua instrumental.

Nº total de ECTS: 90 ECTS.

Nº mínimo de ECTS por tipo de matrícula y curso: el número mínimo de créditos europeos de matrícula: 60 ECTS.

No obstante, la Universidad, con el fin de atender a las necesidades educativas especiales y a situaciones que justifiquen el cursar los estudios del Título de Master Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos a tiempo parcial, permitirá excepcionalmente la matrícula en un número menor de créditos una vez valorada la situación particular de cada estudiante y sin perjuicio de los mínimos establecidos para los derechos de matrícula.

Ámbitos de desempeño profesional: Área de Ingeniería Civil/Caminos. Este título de Máster habilita para el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

Presentación:

La Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos es una titulación que cuenta en nuestro país con una gran tradición a pesar de ser considerada como una de las que tienen una mayor dificultad. Los estudios superiores de ingeniería civil en España tienen una antigüedad bicentenaria, y los estudios universitarios de ingeniería civil 150 años. El Libro Blanco correspondiente a los títulos de grado en Ingeniería Civil, describe cómo esta ingeniería nace en Europa a mediados del siglo XVIII, cuando las obras de utilidad y financiación pública dejan de ser proyectadas y ejecutadas por los ingenieros militares, hasta entonces los únicos profesionales con la formación necesaria para desempeñar estas funciones.

La llegada de la Ilustración y el cambio político que trajo consigo, aumentó de forma considerable las necesidades de este tipo de obras de uso civil y de técnicos capaces de concebirlas y construirlas. Así pues, la ingeniería civil surge como bifurcación de la ingeniería militar. La cuna de la ingeniería civil europea es la École Nationale des Ponts y Chaussées de París, primer centro de formación de técnicos en ingeniería civil creado en Europa, en 1747 por Rodolphe Perronet.

En España el nacimiento formal de esta ingeniería tuvo lugar en 1799 con la creación del Cuerpo de Ingenieros de la Inspección General de Caminos decretada por Carlos IV (R.O. firmada en Aranjuez). En Septiembre de 1802 se funda la Escuela de Ingenieros de la Inspección General, y finalmente, mediante el Decreto de 26 de Julio de 1804, se crea el título de Ingeniero de Caminos y Canales, otorgando dicho título a los ingenieros formados en la Escuela. El objetivo fundamental de su creación fue la necesidad de dotar al Cuerpo de Ingenieros de Caminos, de una Escuela de formación del máximo nivel técnico que pudiera enfrentarse al reto que suponía la creación y el mantenimiento de la incipiente red de infraestructuras básicas que el país comenzaba a construir de una manera sistemática en aquellos

momentos. En 1834 la denominación del título sería ampliada y adquiriría la forma definitiva de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

Los estudios de Ingeniero Técnico de Obras Públicas nacen siguiendo un recorrido similar. En 1854 se crea el Cuerpo de Ayudantes de Obras Públicas y tres años más tarde, por decreto de Isabel II de 4 de Febrero de 1857, la Escuela de Ayudantes de Obras Públicas, agregada a la de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Con la Ley de Ordenación de las Enseñanzas Técnicas en 1957 el título pasa a denominarse Peritos de Obras Públicas y con la Ley de Reordenación de las Enseñanzas Técnicas de 29 de abril de 1964 pasa a denominarse Ingeniero Técnico de Obras Públicas. Con los Reales Decretos 1432/1991, 1435/1991 y 1452/1991 se transforma en los títulos de Ingeniero Técnico en Hidrología, Ingeniero Técnico en Construcciones Civiles e Ingeniero Técnico en Transporte y Servicios Urbanos, y con el RD 50/1995, adquieren la denominaciones actuales de Ingeniero Técnico de Obras Públicas especialidad en Hidrología, Ingeniero Técnico de Obras Públicas especialidad en Construcciones Civiles, e Ingeniero Técnico de Obras Públicas especialidad en Transporte y Servicios Urbanos. Se citan aquí dichas titulaciones ya que las memorias correspondientes a las titulaciones de grado en Ingeniería de Obras Públicas en Construcciones Civiles, grado en Ingeniería de Obras Públicas en Transportes y Servicios Urbanos, y grado en Ingeniería de Obras Públicas en Hidrología, presentadas por la Universidad Alfonso X el Sabio y verificadas positivamente por la ANECA se han consultado como referentes y punto de partida, para la elaboración de esta memoria de Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos.

La Escuela Especial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid, había sido Fundada por Agustín de Betancourt y Molina, en 1802, a semejanza de la ya citada École des Ponts et Chaussées. Esta Escuela Especial había sido clausurada con la subida al trono de Fernando VII en 1813, pero la entrada de los liberales en el gobierno con Isabel II en 1833, permitió su reapertura, siendo desde entonces un centro de referencia

cultural y científica. Los estudios en la Escuela comenzaron en noviembre de 1802 en el Palacio del Buen Retiro, sede hasta su destrucción el 2 de mayo de 1808. La Guerra de la Independencia y los posteriores efectos económicos y políticos hicieron desaparecer la Escuela y el Cuerpo de Ingenieros de Caminos en 1814. La restitución de ambos en 1820, dio lugar a la reanudación de las clases el 8 de noviembre, en un edificio de la calle de Alcalá, pero las circunstancias políticas propiciaron su interrupción en 1823. En 1834 abre sus puertas por tercera vez, ésta con carácter definitivo, mejorando y ampliando el Plan de Estudios y bajo la dirección de Juan Subercase. El 17 de abril de 1836 se publica el Reglamento del Cuerpo de Ingenieros de Caminos, que incluye el de la Escuela, regulando su funcionamiento, la duración de los estudios y la estricta disciplina a la que habían de someterse los alumnos. Puede considerarse que el alto nivel científico de los estudios en la Escuela, para la época, fomentó la difusión de las matemáticas. La Escuela estuvo instalada en la calle del Turco desde 1880 hasta 1889-1890, en que se trasladó a un edificio de la calle Alfonso XII, diseñado por Mariano Cardedera, arquitecto además de ingeniero. Este edificio, terminado el 29 de febrero de 1888 albergaba las enseñanzas de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, y de Ayudante de Obras Públicas.

La Escuela de Caminos, al igual que las otras Escuelas de Ingenieros, copiaba fielmente el modelo francés de formación de ingenieros al servicio de la administración del Estado. Así, dicha Escuela era un centro de formación de funcionarios del Ministerio de Fomento, denominado más tarde Ministerio de Obras Públicas. Los profesores eran funcionarios pertenecientes al Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos del Ministerio.

La selección del alumnado se basaba en un examen de ingreso, basado fundamentalmente en conocimientos del área de matemáticas y física, junto con exigencias de lenguas extranjeras y de representación gráfica. El reducido número de ingresados, se basaba en las necesidades del Ministerio, ya que los alumnos al terminar la carrera, pasaban a ser

funcionarios del Cuerpo de Ingenieros de Caminos, o al de Ayudantes de Obras Públicas, según su caso.

En 1924 Vicente Machimbarrena, catedrático de Historia del Arte, fue nombrado director de la Escuela y desde su cargo inició la reforma de la enseñanza dando un mayor protagonismo a la formación técnica y humanística. En 1926 el Ministro de Fomento firmó el decreto que concedía mayor autonomía a la Escuela, lo que dio lugar a una mayor especialización del profesorado. Desde entonces, se establecerían concursos para la provisión de las vacantes. La independencia económica consecvente con la obtención de personalidad jurídica permitió atender a la mejora de la enseñanza, a la modernización de los medios docentes y a la potenciación de los trabajos de investigación. A partir de este momento se iban incorporando al claustro de la Escuela ilustres ingenieros que constituyen la base del gran desarrollo de la Ingeniería Civil en España en los años siguientes, como José Eugenio Ribera, José Luis Gómez Navarro, Clemente Sáez García, José Entrecanales, Ramón Iribarren, José M^a Aguirre Gonzalo, Eduardo Torroja, etc. Este último es el creador de la cátedra de Organización de Empresas, desde la que se inculca su gran sentido empresarial a los Ingenieros de Caminos. Esta situación se mantendría sin apenas variaciones hasta la primera mitad del siglo XX.

Con la Ley de Reformas de las Enseñanzas Técnicas de 1957 se modifica drásticamente, la Escuela dejaba de pertenecer al Ministerio de Obras Públicas y pasaba a depender, junto con las otras Escuelas Especiales, del Ministerio de Educación. Incluso se cambiaba el nombre, pasando a llamarse Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos,

Canales y Puertos. Los titulados de esta Escuela, ya no serían funcionarios del Ministerio de Obras Públicas, por lo que la entrada en el Cuerpo de Ingenieros del Ministerio se realizaría en lo sucesivo a través de una oposición. De igual forma los profesores pasaron a ser miembros de los Cuerpos de Profesores Universitarios del Ministerio de Educación. Las

vacantes de profesorado se cubrían por medio de oposiciones lo que dio lugar a la entrada de profesores con diferentes titulaciones a la de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Como el plan de estudios de 1957 suprimía el examen de ingreso, la selección del alumnado se llevaba a cabo en el propio centro por medio de dos cursos "Selectivo" e "Iniciación" y desaparecía el "numerus clausus". Así, la Escuela pasó en cuatro años de 400 a 1800 alumnos. La ley de 1957 estableció también las diferentes Escuelas Técnicas de Grado Medio, que posteriormente se llamarían Escuelas Universitarias de Ingeniería Técnica, separándose así la formación de los Ingenieros Superiores de la de los Ingenieros Técnicos (los antiguos Ayudantes y Peritos). En el futuro ambos tipos de Escuelas seguirían rumbos diferentes, con la consiguiente separación de profesores y alumnado.

Con la Ley de 1957 al pasar la Escuela a depender del Ministerio de Educación, los laboratorios se desgajaron orgánica y administrativamente, manteniéndose dentro del Ministerio de Obras Públicas, para constituir el Centro de Estudios y de Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) como Organismo Autónomo del Ministerio. Este hecho fue crucial para que la Escuela se equipase con laboratorios propios para impartir enseñanzas prácticas y para llevar a cabo una labor investigadora. Se pretendía por tanto una mayor dedicación y una mejora de las tareas de investigación, por lo que se establecía que la Escuela ofreciera una formación complementaria que permitiría obtener el título de Doctor Ingeniero de Caminos, hasta entonces inexistente.

Con la puesta en marcha del "Plan 64" (Ley de Reordenación de las Enseñanzas Técnicas de 29 de Abril de 1964) que suprimía los cursos "Selectivo" e "Iniciación" se consideró imprescindible la construcción de un nuevo edificio de mayor capacidad, que albergara la Escuela de Ingenieros de Caminos, junto con los laboratorios necesarios. Así en el curso 1968-1969, la Escuela de Caminos se traslada al por aquel entonces moderno

edificio de la Ciudad Universitaria, proyectado por Luis Laorga y José López Zanón.

La Ley General de Educación de 1970 (Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa), que establecía las directrices por las que había de guiarse la enseñanza en todos sus niveles, convirtió el Instituto Politécnico de Madrid, que agrupaba desde 1966 a las diversas Escuelas Técnicas Superiores, en Universidad Politécnica de Madrid.

En 1965 se abre la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de Santander, posteriormente lo hacen las de Barcelona y Valencia, y más recientemente las de Granada, A Coruña y Ciudad Real.

En 1996 se crea la primera Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos privada, la de la Universidad Alfonso X el Sabio de Madrid, a la que corresponde esta memoria para la implantación de la titulación de Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, presentada a la ANECA para su verificación.

La ley de Reforma Universitaria de 1983 supuso una segunda revolución en el ámbito de la enseñanza universitaria. Por lo que respecta a la Ingeniería Civil, el Gobierno estableció los títulos de Ingeniero Técnico de Obras Públicas, de primer ciclo y de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos de primero y segundo ciclo. Las Directrices Generales Propias se aprobaron por Real Decreto 1425 de 30 de agosto de 1991 (BOE de 10 de octubre). En los años siguientes las diferentes universidades fueron aprobando los diferentes planes de estudio.

Las principales opciones laborales de este tipo de ingeniería se encuentran en las empresas de ingeniería medioambiental, ordenación del territorio, planificación del transporte y gestión de los recursos hidrológicos y energéticos. El ingeniero civil puede concebir, proyectar y realizar todo tipo de obras de ingeniería y construcción civil (carreteras, puentes, autopistas, etc.) e instalaciones urbanas complejas. Muchos de ellos también se

dedican al asesoramiento urbanístico o técnico medioambiental para obras civiles; trabajan en el área de tráfico y urbanismo, en instalaciones y trabajos hidráulicos, en la planificación del transporte y la gestión de recursos energéticos, etc. Carreteras, autopistas, ferrocarriles, puertos, aeropuertos, embalses, canales, sistemas de regadío, etc. son las infraestructuras que vertebran y hacen posible la actividad comercial, económica y social de un país, constituyendo el objetivo directo de la actividad de estos profesionales.

El objetivo del Máster es formar un ingeniero generalista, con gran base científica y tecnológica, capaz de enfrentarse al proyecto y ejecución de cualquier tipo de infraestructura necesaria para el buen funcionamiento de un entorno (ciudad, región, país) con dos criterios muy claros: la utilidad y la economía.

Encuadramos las diversas salidas profesionales más específicas para los futuros egresados de este Máster:

- **TRABAJO POR CUENTA AJENA:**

Trabajo en empresas en los departamentos de estudios y proyectos, de peritaje, de estudios de impacto ambiental, en tareas de dirección e inspección de obras, de control de calidad, de seguridad en los trabajos, etc. Estos titulados tienen cabida en muchos tipos de empresas, entre las que destacan aquellas dedicadas a: Infraestructuras hidráulicas, Energía (centrales térmicas, transporte de energía, energías renovables, etc.), Ordenación del territorio, Fabricación de materiales de construcción, Maquinaria pesada de construcción, Obras civiles relacionadas con el transporte (ferrocarriles, autopistas, puentes, puertos, aeropuertos, etc.)

- **TRABAJO EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS:**

Los egresados de este Máster pueden entrar a formar parte de los equipos técnicos de que disponen las Administraciones Públicas en sus diversos niveles (Ministerios, Diputaciones, Comunidades Autónomas,

Ayuntamientos, etc.). También pueden optar a otras plazas de la Administración en competencia con otros titulados. Así, pueden acceder a los cuerpos de funcionarios de las distintas Administraciones en los ámbitos de Obras Públicas, Industria, Transportes, Medio Ambiente, Urbanismo, etc.

- **AUTOEMPLEO:**

Esta opción puede representar una solución alternativa y muy atractiva para entrar en el mercado laboral. Se pueden desarrollar iniciativas empresariales relacionadas con materiales de construcción, consultoría, representación y mantenimiento de maquinaria pesada, prevención de riesgos laborales y ambientales, control de calidad, elaboración de proyectos, evaluación y restauración de impacto ambiental, estudios topográficos, etc.

Cada vez la formación continuada se hace más indispensable y cada día la sociedad exige una mayor formación pluridisciplinar. El mundo de la ingeniería se encuentra sometido constantemente a nuevas exigencias técnicas, económicas y medioambientales. La continua aparición de nuevos materiales, técnicas constructivas y normativas hace necesaria una mayor formación), lo que se consigue con este Máster. Frente al reto que supone contar con una formación adecuada al momento actual, se añade el de trabajar en un entorno cada vez más competitivo y globalizado. La posibilidad y la frecuente necesidad de trabajar en distintos países, exige cada vez más a los profesionales un mayor conocimiento. En la actualidad existe una modificación de la forma de trabajar del ingeniero civil. Las empresas, debido a su expansión en toda Europa y gran parte del mundo, necesitan graduados especialistas en una rama del conocimiento, pero también generalistas con el suficiente bagaje en otras áreas que les permita afrontar los diferentes contratiempos que puedan aparecer.

Normas de permanencia

Los estudiantes podrán ser excluidos y dados de baja en la Universidad:

A) Por falta de rendimiento académico:

1. La Universidad Alfonso X El Sabio podrá no admitir la renovación de matrícula de sus estudiantes cuando, en las condiciones que a continuación se mencionarán, el rendimiento académico de éstos no alcance el mínimo requerido.
2. Se considerará alcanzado el rendimiento académico mínimo requerido si transcurrido el curso completo los estudiantes han superado al menos el 10% de los créditos correspondientes al Máster.

B) Por expulsión de la Universidad, como consecuencia de expediente disciplinario que deberá tramitar el correspondiente Decano o Director de Escuela Politécnica, quien podrá delegar en el Jefe de Estudios o Director de Máster correspondiente y con los trámites y formas que reglamentariamente se determine. Serán causas en todo caso de expulsión por expediente disciplinario:

- a) La agresión de palabra u obra a cualquier otro miembro de la comunidad universitaria, tanto docente como no docente.
- b) La falta de respeto grave a profesores, estudiantes, directivos, empleados y personal de empresas subcontratadas.
- c) La reiteración de falta de respeto leve.
- d) La inasistencia reiterada a clase, después de ser advertido.
- e) La comisión de cualquier ilícito penal constitutivo de delito o falta contra otro miembro de la comunidad universitaria, contra los bienes y derechos de la Universidad o las personas, cosas y derechos de empresas subcontratadas.

f) La comisión de delito doloso fuera de la Universidad.

C) Podrán ser dados de baja por no estar al corriente de sus obligaciones económicas, si una vez requeridos ellos o sus familiares, no se hubieran puesto al corriente de pago en el plazo de quince días naturales

La normativa de permanencia de la Universidad Alfonso X el Sabio se encuentra en el siguiente link:

http://www.uax.es/fileadmin/user_upload/Normativa/Normativa_Permanencia.pdf

Perfil de ingreso:

Según se indica en la Instrucción de trabajo IT066 (Sistema de Garantía interna de calidad), del Sistema de Gestión de Calidad de la Universidad Alfonso X el Sabio, la Comisión Académica de la Universidad define el perfil de ingreso idóneo de los estudiantes de una titulación y el propio Sistema de Gestión de Calidad (SGC) contempla la publicación en la página Web de los planes de estudios, perfiles de ingreso y perfiles de egresado de cada una de las titulaciones. De esta forma la información es accesible a todos los interesados. Los procedimientos de admisión y matriculación se gestionan desde del proceso PR02 de acceso y matriculación. El propio proceso asegura la adecuada difusión de los requisitos de admisión y matriculación a los estudiantes.

En la documentación disponible para los nuevos estudiantes, tanto en publicidad propia de la titulación como en la página Web de la misma en el portal de la Universidad <http://www.uax.es/portal-del-estudiante.html> detalla el perfil de ingreso y las condiciones que debe reunir el estudiante que aspira a matricularse en el Máster.

Procedimientos de orientación:

Los procedimientos y actividades de orientación específicos para la acogida de los estudiantes de nuevo ingreso también están contemplados en una instrucción técnica del SGC de la UAX (IT040). El Secretario General de la Universidad envía una carta de presentación del inicio del curso a los nuevos estudiantes. El primer día del curso académico los nuevos estudiantes del Máster podrán asistir a una videoconferencia en directo del Jefe de Estudios de la titulación con el objetivo de darles la bienvenida, presentar la carrera y ofrecer los servicios de la Universidad. Además, se les describirá el contenido de la Guía de información Útil de la Universidad, donde se cuenta qué hacer los primeros días de clase, cómo informarse, métodos de estudio, cómo y dónde crear una cuenta electrónica para tener acceso a la red de la Universidad, qué es la acción tutorial, la consulta, el servicio de atención y asistencia al estudiante y a la familia, la oficina de relaciones internacionales, el gabinete de apoyo a la orientación profesional, directorios, cómo llegar a la Universidad para la celebración de los exámenes presenciales, así como el directorio de todas las oficinas/departamentos que funcionan en la Universidad. Asimismo informará a los estudiantes del sistema de apoyo específico ideado para asesorar al estudiante durante su vinculación con la Universidad.

Condiciones de acceso

Podrá acceder al Master que habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, quien haya adquirido previamente las competencias que se recogen en el apartado 3 de la Orden Ministerial CIN/307/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los

requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas y su formación estar de acuerdo con la que se establece en el apartado 5 de la antes citada Orden Ministerial

- Asimismo, se permitirá el acceso al Máster cuando, el título de Grado del interesado, acredite haber cursado el módulo de formación básica y el módulo común a la rama de Ingeniería Civil, aún no cubriendo un bloque completo del módulo de tecnología específica y sí 48 créditos de los ofertados en el conjunto de los bloques de dicho módulo de un título de grado que habilite para el ejercicio de Ingeniero Técnico de Obras Públicas, de acuerdo con la Orden Ministerial CIN/ 307/2009, de 09 de febrero.
- Igualmente, podrán acceder a este Máster quienes estén en posesión de cualquier título de grado sin perjuicio de que en este caso se establezcan los complementos de formación previa que se estimen necesarios.

Debido a la gran variedad de perfiles que pueden acceder a este Máster la Comisión de Transferencia y Reconocimiento de Créditos de la Universidad Alfonso X el Sabio (antigua Comisión de Convalidación) tendrá en cuenta cada caso particular en cuanto a reconocimiento de créditos se refiere.

Asimismo, para establecer las condiciones de acceso se tendrá en cuenta lo dispuesto en:

- El artículo 16 del Real Decreto 1393/2007 que establece que:
 - Para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de Máster.
 - Así mismo, podrán acceder los titulados conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación

por la Universidad de que aquellos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de postgrado.

- El artículo 17.2 del Real Decreto 1393/2007 que establece que la Universidad podrá incluir entre los requisitos de admisión al Máster, requisitos de formación previa específica en algunas disciplinas.
- Disposición adicional cuarta del Real Decreto 1393/2007 que establece que:
 - Quienes estando en posesión de un título oficial de Licenciado, Arquitecto o Ingeniero podrán acceder a las enseñanzas oficiales de Máster sin necesidad de requisito adicional alguno, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 17. Además, las universidades, en el ámbito de su autonomía, podrán reconocer créditos a estos titulados teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos derivados de las enseñanzas cursadas y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas de Máster solicitadas.

En virtud de esta disposición, la Universidad Alfonso X El Sabio establece que a los titulados en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos se le podrá reconocer hasta un máximo de 75 ECTS de las materias correspondientes al Master Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos siempre y cuando las competencias adquiridas durante su titulación original, coincidan con las competencias asignadas a las siguientes materias, que integran el Master Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos:

Modelización avanzada

Métodos numéricos avanzados

Mecánica de los medios continuos

Cimentaciones, obras de contención y túneles

Cálculo avanzado de estructuras.

Diseño, explotación y mantenimiento de obras hidráulicas.

Residuos, depuración y tratamiento de aguas.

Diseño y explotación de obras marítimas.

Planificación y gestión del transporte y las infraestructuras.

Ordenación territorial y planeamiento urbano.

Planificación, gestión y explotación de infraestructuras.

Prácticas externas

Trabajo Fin de Máster

Para el resto de Licenciados, Ingenieros y Arquitectos, la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de créditos (antigua Comisión de Convalidación), estudiará, teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos derivados de las enseñanzas cursadas en el plan de estudios de origen, y los previstos en el plan de estudios de la enseñanza de este Máster, las condiciones de acceso al mismo.

- Igualmente, y según la disposición adicional cuarta del Real Decreto 1393/2007, quienes estando en posesión de un título oficial de Diplomado, Arquitecto Técnico o Ingeniero Técnico, pretendan cursar enseñanzas dirigidas a la obtención de un título oficial de Máster sin necesidad de requisito adicional alguno, lo podrán realizar sin perjuicio de lo establecido en el artículo 17. En todo caso, la Universidad Alfonso X el Sabio, en el ámbito de su autonomía, exigirá formación adicional necesaria teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos derivados de las enseñanzas cursadas en los planes de estudios de origen y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas de Máster solicitadas.

En virtud de esta disposición la Universidad Alfonso X El Sabio establece que los titulados en Ingeniería Técnica de Obras Públicas podrán acceder a los

estudios del Master Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos cursando hasta un máximo de 45 ECTS de las siguientes materias de nivel de grado o equivalente, de no haberlas cursado y superado con anterioridad:

Estructuras

Medio Ambiente

Edificación

Ingeniería del Terreno

Ingeniería Sanitaria

Ingeniería Marítima

Urbanismo

Obras Hidráulicas

Para el resto de Ingenieros Técnicos y Arquitectos Técnicos y Diplomados, la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de créditos (antigua Comisión de Convalidación), estudiará, teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos derivados de las enseñanzas cursadas en el plan de estudios de origen, y los previstos en el plan de estudios de la enseñanza de este Máster, las condiciones de acceso al mismo.

Órgano de admisión y composición

La Comisión del Máster para la Admisión en la Universidad Alfonso X el Sabio es la siguiente:

- Enrico Pascucci, Secretario General de la Universidad. Presidente del Órgano de Admisión
- Luis Couceiro Martínez, Doctor por la Universidad Alfonso X el Sabio. Secretario del Órgano de Admisión
- Jaime de Hoz, Doctor en Historia. Vocal del Órgano de Admisión

- Esther Pérez Arellano, Doctora por la Universidad Alfonso X el Sabio. Vocal del Órgano de Admisión
- Antonio López Román, Doctor en Medicina. Vocal del Órgano de Admisión
- Jesús Sánchez Allende, Doctor Ingeniero de Telecomunicación. Vocal del Órgano de Admisión
- Javier Morales Pérez, Doctor por la Universidad Politécnica de Madrid. Vocal del Órgano de Admisión

Criterios de valoración de méritos y pruebas

Se seguirán los siguientes criterios de valoración para la admisión:

1. Aportación de la certificación académica que recoja todas las calificaciones obtenidas por el candidato en los estudios que dan acceso a los estudios de postgrado en la Universidad Alfonso X el Sabio. Se valorará con un 50% de peso en la ponderación la media de las calificaciones recogidas en dicha certificación.
2. Evaluación psicopedagógica de las distintas aptitudes exigibles a un alumno universitario, en función de los estudios por los que haya optado y de los conocimientos previos necesarios para cursar con provecho aquellos estudios. Se valorará con un 20% en la ponderación
3. Prueba de nivel en el idioma extranjero elegido por el estudiante: 10% de la ponderación
4. Participación en congresos o seminarios, y otros títulos de postgrado realizados, así como la actividad profesional desempeñada: 10% de la ponderación
5. Experiencia profesional acumulada, detallando los diferentes puestos de trabajo desempeñados, los cometidos realizados en cada uno de ellos y la duración: 10% de la ponderación

En el siguiente enlace se encuentra la normativa de transferencia y reconocimiento de créditos:

http://www.uax.es/fileadmin/user_upload/Normativa/Normativa_TRC.pdf

La admisión no implicará, en ningún caso, modificación alguna de los efectos académicos y, en su caso, profesionales que correspondan al título previo de que esté en posesión el interesado, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar enseñanzas de Máster.

Se tendrá en cuenta, en el caso de estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de discapacidad, los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados, que evaluarán la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

Estructura de créditos del plan de estudios

En cuanto a la estructura de las enseñanzas estas se distribuyen en los siguientes módulos y créditos

Materias de ampliación de formación científica	18 ECTS
Materias de Tecnología Específica	48 ECTS
Prácticas externas	6 ECTS
Trabajo de fin de Master	18 ECTS
CREDITOS TOTALES	90 ECTS

El contenido de las prácticas debe enmarcarse en los contenidos de uno o más de los módulos definidos para la titulación.

El contenido de las prácticas debe enmarcarse en los contenidos de uno o más de los módulos definidos para la titulación.

El contenido general asignado a cada uno de estos módulos se ajusta a lo dispuesto en la Orden CIN/309/2009 del 09 de febrero de 2009 y es el siguiente:

- Materias de Ampliación de Formación Científica: son aquellas materias que amplían los conocimientos básicos en problemas matemáticos, modelos y cálculo numérico, así como todo el estudio de la termomecánica de los medios continuos.
- Materias de Tecnología Específica: Incluye materias relacionadas con el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, de carácter avanzado, que no han sido tratadas en el Grado correspondiente.
- Prácticas externas: Con este módulo los estudiantes realizarán actividades empresariales consistentes que formarán parte del plan de estudios.
- Trabajo de fin de Master. Consiste en un proyecto integral de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de naturaleza profesional, en el que se sintetizan las competencias adquiridas en la enseñanza.

Materias de ampliación de formación científica

Nombre	Créditos
Modelización	6
Métodos numéricos avanzados	6
Mecánica de los Medios Continuos	6
TOTAL CREDITOS	18

Materias de ampliación de tecnología específica.

Nombre	Créditos
Cimentaciones, obras de contención y túneles	6
Cálculo avanzado de estructuras	6
Diseño, explotación y mantenimiento de obras hidráulicas	6
Residuos, depuración y tratamiento de aguas	6
Diseño y explotación de obras marítimas	6
Planificación y gestión del transporte y las infraestructuras	6
Ordenación territorial y planeamiento urbano	6
Planificación, gestión y explotación de infraestructuras	6
TOTAL CREDITOS	48

Duración y calendario:

El Máster consta de 90 ECTS, que se reparten en un total de tres semestres.

- Primer curso: se imparten 60 ECTS incluidos en los dos primeros semestres correspondientes a los meses de octubre a junio.

- Segundo curso: se imparten 30 ECTS, de los cuales 6 ECTS corresponden a Prácticas Externa y 18 ECTS al Trabajo Fin de Máster. Comprende el tercer semestre de octubre a febrero.

El Trabajo Fin de Máster debe presentarse y defenderse ante un tribunal formado por profesores de la titulación, en convocatoria ordinaria y extraordinaria.

Sistema propuesto de Transferencia y reconocimiento de créditos.

La Universidad Alfonso X el Sabio ha aprobado y publicado una normativa adaptada al R.D. 1393/2007 para la transferencia y reconocimiento de créditos, la cual está estructurada en los siguientes artículos.

Artículo 1. De la transferencia de créditos

1. La transferencia de créditos consiste en la inclusión en los documentos académicos oficiales del estudiante, relativos a la enseñanza en curso, de la totalidad de los créditos por él obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra Universidad que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.
2. La Universidad transferirá al expediente académico de sus estudiantes todos los créditos por él obtenidos de acuerdo con lo dispuesto en el apartado anterior.

Artículo 2. Del reconocimiento de créditos

1. El reconocimiento de créditos consiste en la aceptación por la Universidad de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra Universidad, son computadas en otras enseñanzas distintas a efectos de la obtención de un título oficial.
2. El reconocimiento de créditos en las enseñanzas universitarias oficiales de Grado deberá respetar las siguientes reglas básicas.
 - a) Siempre que la titulación de destino pertenezca a la misma rama que la de origen, serán objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.
 - b) Serán también objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a aquellas otras materias de formación básica cursada pertenecientes a la rama de destino.
 - c) El resto de los créditos serán reconocidos por la Universidad teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos asociados a las restantes materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien que tengan carácter transversal.
3. El reconocimiento de créditos en las enseñanzas oficiales de Máster se llevará a cabo teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos derivados de las enseñanzas cursadas y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas correspondientes.
4. El reconocimiento de créditos por la experiencia profesional podrá ser de hasta un máximo de 6 créditos del total que componen el máster y estos 6 créditos corresponderán a la asignatura de Prácticas en empresa.

Los requisitos exigibles para el reconocimiento de créditos son:

1. Experiencia profesional acreditada de medio año a tiempo completo o su equivalente a tiempo parcial.
2. Acreditar haber adquirido las competencias asociadas a las prácticas externas durante el desarrollo de la actividad laboral. Para ello se requerirá un certificado de la empresa/organización en donde se haya desarrollado la actividad laboral en donde se certifique la adquisición de competencias asociadas a la actividad profesional por parte del estudiante.
3. Aportar el certificado de vida laboral.

Artículo 3. De la solicitud del reconocimiento de créditos

1. El reconocimiento de créditos deberá ser solicitado por el estudiante.
2. Al principio de cada curso académico la Universidad fijará un plazo para la presentación de la solicitud del reconocimiento de créditos.
3. Los expedientes de solicitud de reconocimiento de créditos serán resueltos y comunicados por la Comisión de Convalidaciones de la Universidad.
4. Los estudiantes que no estuvieran conformes con la resolución de su expediente de solicitud de reconocimiento de créditos podrán, en un plazo de 15 días, contados a partir del siguiente al de la comunicación de la resolución, solicitar revisión del expediente al Rector.
5. La resolución del Rector será recurrible ante los Tribunales de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, según la legislación vigente.

Programas de movilidad internacional:

La Universidad Alfonso X el Sabio a través de la Oficina de Relaciones Internacionales ofrece a sus estudiantes la posibilidad de participar en programas de movilidad e intercambios dentro y fuera de Europa. La UAX mantiene fuertes vínculos de cooperación con universidades de todo el mundo, gracias a los cuales estudiantes, docentes e investigadores pueden realizar estancias académicas en universidades iberoamericanas, europeas y asiáticas.

Los convenios con universidades pueden consultarse en <https://ori.uax.es/>

Los estudiantes, a través de los Coordinadores Internacionales de las titulaciones y de la Oficina de Relaciones Internacionales tienen acceso a los convenios de cooperación con las distintas Universidad europeas con las que existen acuerdos en el área de la Ingeniería Civil. A continuación se mencionan algunas de ellas.

- München - Technische Universität München (Alemania)
- Wien - Technische Universität Wien (Austria)
- Reykjavik - Háskólinn Íslands (Islandia)
- Bologna - Università di Bologna Alma Mater Studiorum (Italia)
- Milano - Politecnico di Milano (Italia)
- Parma - Università degli Studi di Parma (Italia)
- Vilnius - Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas (Lituania)
- Porto - Universidade Fernando Pessoa (Portugal)
- Kraków - Politechnika Krakowska (Polonia)

Existen también una serie de convenios fuera de la Unión Europea, con las siguientes universidades

- Melbourne - La Trobe University
- Sydney - Technical University of Sydney

- Santiago de Chile - Universidad Diego Portales
- New Jersey, Fairleigh Dickinson University

Prácticas externas:

La Universidad Alfonso X el Sabio a través del Gabinete de Apoyo a la Orientación Profesional y Ayuda al Empleo (GAOP), pone a disposición de sus estudiantes la infraestructura necesaria para que puedan realizar prácticas en empresas e instituciones con las que la UAX mantiene convenios de colaboración.

<https://gaop.uax.es/>

Listado de convenios de cooperación educativa para Prácticas en Empresas

ACCENTURE, S.L.
ACCIONA, S.A.
ACEX, ASOCIACIÓN DE EMPRESAS DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS
ACIS 2002, S.L
ACS, PROYECTOS, OBRAS Y CONSTRUCCIONES, S.A.
ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

AEPO, S.A.
ALATEC INGENIEROS CONSULTORES Y ARQUITECTOS, S.A.
ALCOA INESPAL, S.A.
ALDESA CONSTRUCCIONES, S.A.
ALQUIFER, S.L.
ALTEC EMPRESA DE CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS, S.A.
ALTRA CORPORACIÓN EMPRESARIAL, S.L.
ALTUNA Y URIA, S.A.
ALVAC, S.A.
ALVARGONZALEZ CONTRATAS, S.A.
ANIDOC, S.L.
ANTALSIS, S.L.
ARAL SOCIEDAD GENERAL DE CONSTRUCCIONES S.A.
ARCOTECNOS, S.A.
AREINSA
ARIAN CONSTRUCCIÓN Y GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS, S.A.
ARITOSA, S.L.

ARNAIZ CONSULTORES, S.L.
ARQUINVER PROYECTOS Y SERVICIOS, S.A.
ARQUITECTO GONZALO GARCÍA MARTÍNEZ
ASFALTOS Y CONSTRUCCIONES ELSAN, S.A.
ASFALTOS Y PAVIMENTOS, S.A.
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LA CARRETERA
AUDASA
AUDITORÍAS E INGENIERÍAS, S.A
AUTORIDAD PORTUARIA BAHIA DE ALGECIRAS
AUTORIDAD PORTUARIA DE A CORUÑA
AUTORIDAD PORTUARIA DE CARTAGENA
AUTORIDAD PORTUARIA DE GIJÓN
BEGAR C.Y C. S.A.
BERCEO INGENIEROS, S.L.
BLAYA BETON, S.L
BRAVOSOLUTION ESPAÑA, S.A.
BUREAU VERITAS ESPAÑOL

CAMINOS JAÉN, S.A.
CARIJA, S.A.
CASTELLANA DE AUTOPISTAS, S.A.C.E
CEMAT, S.A.
CHM CONSTRUCTORA
CISER OBRAS Y SERVICIOS, S.L.
CLOTHOS, S.L.
COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS S.A.
CODEXSA INGENIERÍA Y CONTROL, S.L.
COMSA, S.A.
CONSTRUCCIONES ALDASA, S.L.
CONSTRUCCIONES EDISAN, S.A.
CONSTRUCCIONES GENERALES AZUDENSES, S.L.
CONSTRUCCIONES ISIDRO OTERO, S.L.
CONSTRUCCIONES J. QUIJANO, S.A.
CONSTRUCCIONES NILA, S.A.
CONSTRUCCIONES SAMANIEGO, S.L.

CONSTRUCCIONES SÁNCHEZ DOMÍNGUEZ-SANDO, S.A.
CONSTRUCCIONES SARRIÓN, S.A.
CONSTRUCCIONES SUKIA ERAIKUNTZAK, S.A.
CONSTRUCCIONES Y OBRAS LLORENTE, S.A. (COLLOSA)
CONSTRUCCIONES Y PROMOCIONES RAMÓN ARTEAGA ÁLVAREZ, S.L.
CONSTRUCCIONES, OBRAS Y VIALES, S.A.
CONSTRUCTORA ÁVALOS - GRUPO SAN JOSÉ
CONSTRUCTORA CEPEDANA, S.L.
CONSTRUCTORA ELIO, S.A.
CONSTRUCTORA HISPÁNICA, S.A.
CONSTRUCTORA PEDRALBES, S.A.
CONSTRUCTORA SAN JOSÉ, S.A.
CONSULTORES DE INGENIERÍA UG 21, S.L.
CONTRATAS Y OBRAS SAN GREGORIO, S.A.
CONTROL TÉCNICO Y PREVENCIÓN DE RIESGOS, S.A.
COPASA
COPCISA, S.A.

CORSÁN CORVIAM CONSTRUCCIÓN, S. A.
CORSÁN-CORVIAM, S.A.
CRIMIDESA
DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA
DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE LUGO
DOKA ESPAÑA ENCOFRADOS, S.A.
DRAGADOS OBRAS Y PROYECTOS, S.A.
DRAGADOS, S.A.
DYLLTOP,S.L.
EC HARRIS GABINETE DE INGENIERÍA, S.A.
ECISA, CIA. GENERAL DE CONSTRUCCIONES, S.A
EDIFICACION E INFRAESTRUCTURAS, S.A. (EDIFICSA)
EIFFAGE INFRAESTRUCTURAS
ELECNOR, S.A.
ELSAMEX, S.A.
EMESA
EMPRESA CONSTRUCTORA FAMILIAR, S.A. (EMCOFA)

EMPRESA DE TECNOLOGÍA Y SERVICIOS AGRARIOS, S.A. (TRAGSATEC)
EMPRESA DE TRANSFORMACIÓN AGRARIA, S.A. (TRAGSA)
EMPRESA MUNICIPAL DE TRANSPORTES DE MADRID, S.A.
EMPRESARIOS AGRUPADOS A.I.E.
ENTORNO Y VEGETACIÓN, S.A.
EPTISA SERVICIOS DE INGENIERÍA, S.A.
ESTEYCO, S.A.
ESTUDIO DE ARQUITECTURA DE EDUARDO ORTIZ MORENO
ESTUDIO TECNICO GALLEGO, S.A.
EUROCONSULT, S.A.
EUROESTUDIOS, S.L.
EXCAVACIONES SAIZ, S.A.
EXCAVACIONES VEROSA, S.L.
EYSER ESTUDIOS Y SERVICIOS, S.A.
FCC CONSTRUCCIÓN, S.A.
FERLASAN, S.A.
FERNÁNDEZ ROSILLO Y CIA, S.A.

FINECO S.A
FUNDACIÓN CANARIA PUERTOS DE LAS PALMAS
FUNDACIÓN UNIVERSIDAD EMPRESA
GARASA ESÑECO, S.A.
GEOTECNIA Y CIMENTOS, S.A. (GEOCISA)
GEOTEYCO, S.A.
GESTIÓN INTEGRAL DEL SUELO, S.L.
GESTIÓN Y EJECUCIÓN OBRA CIVIL, S.A.
GETINSA INGENIERÍA, S.L.
GHESA INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA, S.A.
GRUPO AYESA
GRUPO AZVI
GRUPO DICO EMPRESARIAL
GRUPO ISOLUX CORSÁN, S. A.
HILTI ESPAÑOLA, S.A.
I.E.E.C, S.A.
I+P, S.L.

IBERICA DE CONSTRUCCIONES CIVILES Y S.INMOBILIARIOS S.L.
ICOSA INGENIERÍA CIVIL S.A.
IDOM INGENIERÍA Y CONSULTORÍA, S.A.
IDOM SERVICIOS INTEGRALES DE INGENIERÍA, S.L.
INASER INGENIERÍA Y SERVICIOS, S.L.
INDUPRO, S.A.
INGENIERÍA DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL, S.A.
INGENIERÍA IDOM INTERNACIONAL, S.A.
INGENIERIA PROYECTOS Y OBRAS (INPROOBRAS)
INGENIERÍA Y ECONOMÍA DEL TRANSPORTE, S.A. (INECO)
INGIOPSA
INPROES, S.A. (INTERNACIONAL DE PROYECTOS Y ESTUDIOS DE INGENIERÍA)
INPROESA
INSTITUTO TECNICO DE LA CONSTRUCCION, S.A.
INSTITUTO TÉCNICO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIONES, S.A. (INTEMAC)
INTECSA-INARSA, S.A.

INTERSA LEVANTE, S.A.
INVERSIONES, PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES, S.A. (INPROCOSA)
ISOLUX INGENIERÍA, S.L.
JC INGENIEROS CONSULTORES, S.L.
JOCA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN, S.A.
KELLER-TERRA, S.L.
LABORATORIO CONTROL CEMOSA
LANZAGRAVA, S.L.
MERYBAL CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, S.L.
MONTAJES Y OBRAS, S.A. (MOSA)
MORRISON, CONSTRUCCIONES, INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS, S.A.
NB35, S.L.
NORCONTROL SWEETT, S.A.
OBENASA EMPRESA CONSTRUCTORA
OBRAS DE COOPERACIÓN Y DESARROLLO, S.L.
OBRAS HERGÓN
OBRAS, CAMINOS Y ASFALTOS, S.A.

OBRASCON HUARTE LAIN, S.A.
OBRUM, URBANISMO Y CONSTRUCCIONES, S.L.
OHL CONCESIONES, S.L.
OHV COBRA, S.A.
ORACLE IBÉRICA, S.R.L.
ORFISA IKC, S.A.L.
ORTIZ CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS, S.A.
PAVASAL E.C., S.A.
PAYMACOTAS, S. A. U.
PEFERSAN, S.A.
PORTILLO E.C.S.A.
PRIDESA PROYECTOS Y SERVICIOS, S.A.
PROES INGENIEROS CONSULTORES, S.A.
PROINTEC, S.A.
PROMOCIONES, EDIFICIOS Y CONTRATAS, S.A. (PECSA)
PROVASAN ESTUDIO S.L.
PROYFE, S.L.

RAFAEL MORALES, S.A.
RAYET CONSTRUCCIÓN, S.A.
REFORMAS Y CONSTRUCCIONES SIGARCI S.L.
RENFE
S Y H, CONSTRUCCIÓN SERVICIOS Y MEDIO AMBIENTE, S.A.
SACYR, S.A.
SAGLAS, S.A.
SALCOA, S.A
SÁNCHEZ Y LAGO, S.L.
SEDESA OBRAS Y SERVICIOS, S.A.
SEDI GESTIÓN INMOBILIARIA, S.L.
SEGURIDAD DE PRESAS, S.A.
SERCAL, S.A.
SERVEIS INTEGRALS D´ENGINYERIA I ARQUITECTURA, SIENA, S.L.
SOCIEDAD ANÓNIMA DE TRABAJOS Y OBRAS (SATO)
SOCIEDAD ANÓNIMA DEPURACIÓN Y TRATAMIENTOS
SOGEOSA

SOLUZIONA, S.A.
STRUCTURALIA
SUPERFICIES Y VIALES, S.A.
TAPUSA (TABLEROS Y PUENTES, S.A.)
TEBASA
TECNIA INGENIEROS, S.A.
TÉCNICA Y PROYECTOS, S.A. (TYPISA)
TÉCNICAS GADES, S.L.
TÉCNICAS REUNIDAS, S.A.
TÉCNICAS TERRITORIALES Y URBANAS, S.L.
TECNOCONTROL (GRUPO SAN JOSÉ)
TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN, S.A. (TECONSA)
TECNOMA, S.A.
TECSA, EMPRESA CONSTRUCTORA, S.A.
TECYR CONSTRUCCIONES Y REPARACIONES, S.A.
TERRATEST CIMENTACIONES, S.L.
TERRATEST MEDIOAMBIENTE, S.L.

TERRATEST TÉCNICAS ESPECIALES, S.A.
TNT
TRABAJOS COMPLEMENTARIOS DE INGENIERÍA. TCI
TRAIN ESTUDIOS Y PROYECTOS, S.L.
TRITURADOS ALBACETE, S.A.
TURIVING, S.A.
UICESA OBRAS Y CONSTRUCCIONES, S.A.
URBACONSULT, S.A.
URBAN GESTIÓN INTEGRAL DE PROYECTOS, S. L.
URBASER, S.A.
URBOPAMA, S.A.
URUEÑA TORRECILLA CONSULTORES, S.L.
VALLADARES INGENIERÍA, S.L.
VIALEX INDUSTRIAS ASFALTICAS, S.L.
VÍAS Y CONSTRUCCIONES, S.A.
VIGICONSULT, S.A.
VVO CONSTRUCCIONES

YAGÜE ARQUITECTURA Y URBANISMO, S.L.

ZIMENTA OBRAS Y PROYECTOS, S.L.

Becas

Puede consultar información respecto a las becas en la Web del Ministerio:

<https://sede.educacion.gob.es/catalogo-tramites/becas-ayudas-subvenciones/paraestudiar/master.html>

En la web de la Universidad también se especifican las ayudas y becas disponibles:

<https://www.uax.es/admision-y-ayudas/becas-y-ayudas/becas-ayudas-y-descuentos.html>

Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC)

Conoce nuestro Sistema Interno de Garantía de la Calidad. El Manual se encuentra disponible en un espacio específico creado en la web de la UAX. Listado de los miembros que componen la Unidad Técnica de Calidad del título.

- David Martín Ruiz (Presidente, Profesorado)
- Ana Isabel Oliveros Santacruz (Secretario, Profesorado)
- Luis Couceiro Martínez (Vocal, Personal de Apoyo)
- Miriam García Albiol (Vocal, Estudiantes)

- José Vicente Martínez-Sierra (Vocal, Externo)

Sistemas accesibles de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados.

El SGC de la UAX analiza globalmente la satisfacción de todas las partes interesadas con el servicio que presta la Universidad desde el Servicio de Atención al estudiante y a la Familia (Defensor Universitario) a través del proceso denominado Gestionar Satisfacción de Cliente (PR22). El objetivo de este proceso es gestionar quejas, reclamaciones y sugerencias de los clientes, valorarlas y poner en marcha acciones de mejora.

Toda la gestión de quejas termina en el Comité de Calidad donde se valora el trámite como No Conformidades, Acciones Correctivas y/o Acciones Preventivas.

Además de las actividades específicas relacionadas con movilidad y prácticas en empresas o en otros Centros, en las que los estudiantes son orientados y apoyados por los gabinetes correspondientes (ORI y GAOP) mediante conferencias periódicas y presentaciones en las propias aulas, la Universidad dispone de dos servicios orientados al apoyo y la orientación de los estudiantes matriculados:

- Gabinete Psicopedagógico
- Servicio de atención y asistencias al estudiante y a la familia.

Si desea presentar usted una queja o sugerencia debe enviar un correo electrónico a paramejorar@uax.es

En el caso de los estudiantes de la Universidad, podrán hacer uso de este servicio a través del campus virtual, en el apartado ATENCIÓN AL CLIENTE:

QUEJAS, SUGERENCIAS Y FELICITACIONES, introduciendo su login y contraseña.

Despacho: A-132 / A-133

Teléfono: 91 8109400

Email: paramejorar@uax.es

Horario: lunes a viernes continuado de 9:00 a 18:00 horas.

Gabinete psicopedagógico y de orientación

Está abierto a los estudiantes para prestar su apoyo personalizado y ofrecerle orientaciones de tipo pedagógico y psicológico. En función de la singularidad de cada uno de los estudiantes se facilitan las directrices adecuadas que ayuden a lograr un buen rendimiento académico.

También, ante cualquier síntoma de desajuste personal, realiza detecciones de problemas y orientaciones para que, en caso de necesidad, el estudiante pueda acudir al profesional competente.

Además, informa a los estudiantes de sus resultados en las pruebas de acceso, tramita las solicitudes de cambio de tutor, realiza cursos de técnicas de estudio y de cómo afrontar la ansiedad ante los exámenes.

El Servicio de atención y asistencia al estudiante y a la familia.

Atiende a cada estudiante o grupo de estudiantes en aquellos aspectos de la vida cotidiana de la Universidad hacia los que haya alguna iniciativa, discrepancia o aclaración.

Los estudiantes pueden exponer sus quejas y se intenta buscar soluciones conforme a los criterios de la UAX de justicia y equidad, ajustados a la normativa.

También recibe a los padres de los estudiantes que lo soliciten, informándoles y orientándoles adecuadamente, recibiendo cuantas sugerencias, dudas, problemas, aclaraciones, etc., tengan o necesiten.

A cada estudiante matriculado en el Máster se le asigna un tutor, que le guiará en el trabajo fin de Máster, y se le propone un tema para la realización del mismo.

El estudiante matriculado en este Máster tiene libre acceso a todas las instalaciones de la Universidad, tanto las existentes en el campus de Villanueva de la Cañada, comedor, biblioteca, aulas informáticas, como las existentes en el Centro de Postgrados de Madrid y en las clínicas.

INFORMACIÓN ACADÉMICA

Horarios académicos

Horario Periodo 1 2020/2021 TITULACIÓN: Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

Grupo MUC1101 Formato: nombre asig. abreviado (código)>actividadsubgrupo-aula fecha
 Actividad: MG: clase MaGistral SM:SeMinario LB:LaBoratorio CM:Complemento de Magistral
 Los registros que lleven fecha son actividades de periodicidad puntual.

Día / Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
8:30				Diseño, (M140502) >LB1-T206B 05-11-2020 00:00:00 12-11-2020 00:00:00 19-11-2020 00:00:00		
9:30		Diseño, (M140502) >LB1-D0210 27-10-2020 00:00:00 17-11-2020 00:00:00		Diseño, (M140502) >LB1-T206B 05-11-2020 00:00:00 12-11-2020 00:00:00 19-11-2020 00:00:00		
10:30		Diseño, (M140502) >LB1-D0210 27-10-2020 00:00:00 17-11-2020 00:00:00		Diseño, (M140502) >LB1-T206B 05-11-2020 00:00:00 12-11-2020 00:00:00 19-11-2020 00:00:00		

				00:00:00		
11:30		Diseño, (M140502) >LB1-D0210 27-10-2020 00:00:00 17-11-2020 00:00:00		Diseño, (M140502) >LB1-T206B 05-11-2020 00:00:00 12-11-2020 00:00:00 19-11-2020 00:00:00		
12:30		Diseño, (M140502) >LB1-D0210 27-10-2020 00:00:00 17-11-2020 00:00:00		Diseño, (M140502) >LB1-T206B 05-11-2020 00:00:00 12-11-2020 00:00:00 19-11-2020 00:00:00		
13:30						
14:30		Mecánica. (M140503) >MG1- A0309	Mecánica. (M140503) >MG1- ONL021	Cimentac. (M140501) >MG1- ONL021	Mecánica. (M140503) >MG1- A0309	
15:30	Métodos (M140504) >MG1- A0309	Mecánica. (M140503) >MG1- A0309	Mecánica. (M140503) >MG1- ONL021	Cimentac. (M140501) >MG1- ONL021	Mecánica. (M140503) >SM1- A0309	
16:30	Métodos (M140504) >MG1- A0309	Cimentac. (M140501) >MG1- A0309	Diseño, (M140502) >MG1- ONL021	Cimentac. (M140501) >SM1- ONL021	Métodos (M140504) >MG1- A0309	
17:30	Diseño, (M140502) >MG1- A0309	Cimentac. (M140501) >MG1- A0309	Diseño, (M140502) >SM1- ONL021	Modeliza. (M140505) >MG1- ONL021	Métodos (M140504) >SM1- A0309	

18:30	Diseño, (M140502) >MG1- A0309[PROF.]	Métodos (M140504) >MG1- A0309[PROF.]	Modeliza. (M140505) >MG1- ONL021[PROF.]	Modeliza. (M140505) >MG1- ONL021[PROF.]		
19:30	Diseño, (M140502) >MG1- A0309[PROF.]	Métodos (M140504) >MG1- A0309	Modeliza. (M140505) >MG1- ONL021[PROF.]	Modeliza. (M140505) >SM1- ONL021[PROF.]		

El horario tiene carácter provisional y puede sufrir modificaciones durante el inicio del periodo.

Calendario de exámenes

A continuación se adjuntan las fechas correspondientes a las convocatorias de examen, tanto ordinaria como extraordinaria, para cada asignatura del máster en el curso 2020/2020.

Fechas de examen curso 2020/2021

Cimentaciones, Obras de Contención y Túneles (M140501)

	Examen	Revisión	Publicación
Ordinaria de Febrero	22 Feb 2021 17:30 Aula/s: -	03 Mar 2021	01 Mar 2021
Extraordinaria de Julio	29 Jun 2021 00:00 Aula/s: -	08 Jul 2021	06 Jul 2021

Diseño, Explotación y Mantenimiento de Obras Hidráulicas (M140502)

	Examen	Revisión	Publicación
Ordinaria de Febrero	26 Feb 2021 17:30 Aula/s: -	04 Mar 2021	02 Mar 2021
Extraordinaria de Julio	05 Jul 2021 00:00 Aula/s: -	14 Jul 2021	12 Jul 2021

Mecánica de los Medios Continuos (M140503)

	Examen	Revisión	Publicación
Ordinaria de Febrero	19 Feb 2021 17:30 Aula/s: -	02 Mar 2021	26 Feb 2021
Extraordinaria de Julio	28 Jun 2021 00:00 Aula/s: -	07 Jul 2021	05 Jul 2021

Métodos Numéricos Avanzados (M140504)

	Examen	Revisión	Publicación
Ordinaria de Febrero	23 Feb 2021 17:30 Aula/s: -	04 Mar 2021	02 Mar 2021
Extraordinaria de Julio	07 Jul 2021 00:00 Aula/s: -	16 Jul 2021	14 Jul 2021

Modelización (M140505)

	Examen	Revisión	Publicación
Ordinaria de Febrero	24 Feb 2021 17:30 Aula/s: -	04 Mar 2021	02 Mar 2021
Extraordinaria de Julio	08 Jul 2021 00:00 Aula/s: -	19 Jul 2021	15 Jul 2021

Cálculo Avanzado de Estructuras (M140506)

	Examen	Revisión	Publicación
Ordinaria de Junio	07 Jun 2021 00:00 Aula/s: -	11 Jun 2021	09 Jun 2021
Extraordinaria de Julio	09 Jul 2021 00:00 Aula/s: -	14 Jul 2021	12 Jul 2021

Diseño y Explotación de Obras Marítimas (M140507)

	Examen	Revisión	Publicación
Ordinaria de Junio	08 Jun 2021 00:00 Aula/s: -	17 Jun 2021	15 Jun 2021
Extraordinaria de Julio	30 Jun 2021 00:00 Aula/s: -	09 Jul 2021	07 Jul 2021

Ordenación Territorial y Planeamiento Urbano (M140508)

	Examen	Revisión	Publicación
Ordinaria de Junio	10 Jun 2021 00:00 Aula/s: -	21 Jun 2021	17 Jun 2021
Extraordinaria de Julio	08 Jul 2021 00:00 Aula/s: -	19 Jul 2021	15 Jul 2021

Planificación y Gestión del Transporte y las Infraestructuras (M140509)

	Examen	Revisión	Publicación
Ordinaria de Junio	04 Jun 2021 00:00 Aula/s: -	15 Jun 2021	11 Jun 2021
Extraordinaria de Julio	06 Jul 2021 00:00 Aula/s: -	15 Jul 2021	13 Jul 2021

Residuos, Depuración y Tratamiento de Aguas (M140510)

	Examen	Revisión	Publicación
Ordinaria de Junio	11 Jun 2021 00:00 Aula/s: -	22 Jun 2021	18 Jun 2021
Extraordinaria de Julio	02 Jul 2021 00:00 Aula/s: -	13 Jul 2021	09 Jul 2021

Planificación, Gestión y Explotación de Infraestructuras (M240501)

	Examen	Revisión	Publicación
Ordinaria de Febrero	25 Feb 2021 17:30 Aula/s: -	04 Mar 2021	02 Mar 2021
Extraordinaria de Julio	01 Jul 2021 00:00 Aula/s: -	12 Jul 2021	08 Jul 2021

Convocatorias para el Trabajo Fin de Máster

Las Fechas de convocatoria de TFM del curso académico 2020/2021 son las siguientes:

- Convocatoria de diciembre 2020. Entrega y Defensa la semana del 7 de diciembre de 2020. Los días exactos se fijarán con anterioridad en el portal de la asignatura.
- Convocatoria de marzo 2021. Entrega y Defensa la semana del 8 de marzo de 2021. Los días exactos se fijarán con anterioridad en el portal de la asignatura.
- Convocatoria de junio 2021. Entrega y Defensa la semana del 5 de julio de 2021. Los días exactos se fijarán con anterioridad en el portal de la asignatura.
- Convocatoria de septiembre 2021. Entrega y Defensa la semana del 6 de septiembre de 2021. Los días exactos se fijarán con anterioridad en el portal de la asignatura.



UNIVERSIDAD ALFONSO X EL SABIO

A continuación, se presenta el evolutivo de los indicadores de resultados de la titulación del Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos:

- Tasa Rendimiento
- Tasa de eficiencia de los egresados
- Tasa de Abandono en el primer curso
- Tasa de Graduación

Evolutivo de los Indicadores de titulación. Resultados			
Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos			
	Curso 2017 - 2018	Curso 2018 - 2019	Curso 2019 - 2020
Tasa Rendimiento (2)	68,29%	72,35%	78,20%
Tasa de eficiencia de los egresados (4)	68,38%	70,31%	72,48%
	Cohorte 2015 - 2016	Cohorte 2016 - 2017	Cohorte 2017 - 2018
Tasa de Abandono en el primer curso (3)	12,78%	12,35%	11,79%
	Cohorte 2015 - 2016	Cohorte 2016 - 2017	Cohorte 2017 - 2018
Tasa de Graduación(5)	76,19%	76,67%	65,52%

(2) Tasa de rendimiento. Relación porcentual entre el número de créditos superados por los estudiantes matriculados en un curso académico y el número total de créditos matriculados en dicho curso académico (los créditos reconocidos y transferidos no están incluidos dentro de los créditos superados ni en los créditos matriculados).

(3) Tasa de abandono en el primer curso. Porcentaje de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso en el curso X que no se han matriculado en el título durante 2 cursos seguidos.

(4) Tasa de eficiencia de los egresados. Relación porcentual entre el número total de créditos que ha superado un estudiante a lo largo de la titulación en la que ha sido egresado y el número total de créditos en los que se ha matriculado.

(5) Tasa de graduación (RD 1393), referida al número de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que finalizan sus estudios antes de concluir el tiempo teórico previsto de finalización más un año, por ejemplo, un Grado de 240 créditos se finaliza en cinco años o menos.