

**RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES Y ASPECTOS A SUBSANAR
INDICADOS EN EL INFORME PROVISIONAL EMITIDO POR ANECA A LA
SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE LA MEMORIA DEL MÁSTER UNIVERSITARIO
EN ARQUITECTURA Y URBANISMO SOSTENIBLE**

Aspectos a subsanar

Criterio 4: Acceso y admisión

Las vías de acceso y los criterios de admisión deben ser claros, objetivables y públicos y **quedar explícitos en la memoria** de verificación; además, los criterios de admisión deben estar ponderados para el supuesto de que la demanda supere la oferta.

Respuesta/solución:

Se han detallado las vías de acceso y criterios de admisión y se han ponderado para el supuesto de que la demanda supere la oferta.

2. JUSTIFICACIÓN

2.1. Justificación del Título propuesto, argumentando el interés científico o profesional del mismo

El concepto de desarrollo sostenible se definió en 1987 como el desarrollo que permite satisfacer nuestras necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas. Aunque en un principio fue introducido para subrayar la preocupación e insostenibilidad del modelo económico, actualmente se ha extendido a otros campos convirtiéndose en un concepto de aplicación imprescindible que lleva aparejado un cambio conceptual en que el dialogo entre naturaleza y hombre se realice en igualdad de condiciones. Desde el inicio de la Revolución industrial con la aparición del sistema económico capitalista, abanderado de la sociedad del bienestar, se han ido agravando determinadas problemáticas como las desigualdades económicas, pérdida de dignidad social, desaparición de recursos limitados de la tierra y contaminación del medio ambiente. Teniendo en cuenta que el sector de la construcción y la propia ciudad, consumen entre un 20%-50% de los recursos naturales y generan la mitad de la contaminación del planeta queda justificada la importancia de incorporar la sostenibilidad a cada proyecto de Arquitectura. El término construcción sostenible abarca, no solo los edificios propiamente dichos, sino también el entorno y la manera cómo se integran para formar las ciudades. El desarrollo urbano sostenible tiene como objetivo crear un entorno urbano que no atente contra el medio ambiente y que proporcione recursos urbanísticos suficientes, no sólo en cuanto a formas y la eficiencia energética y del agua, sino también para su funcionalidad, como un lugar que sea mejor para vivir. La experiencia demuestra que no resulta fácil cambiar el sistema de construcción de los edificios y de gestionar su funcionamiento. Para ello debe romperse la rutina y los hábitos adquiridos por décadas por el actual sistema de construcción que no ha tenido en cuenta que los recursos naturales son limitados.

Solo desde una formación profunda y de calidad se puede colaborar en el necesario cambio de mentalidad. Por tanto, dado que las creaciones humanas cabe revisarlas y modificarlas, proponemos este Máster como lugar de reflexión y formación sobre los rasgos esenciales de la configuración y funcionamiento de los sistemas urbanos actuales así como de todo el proceso Arquitectónico, desde el proyecto a la construcción, con el objetivo último de recuperar la unidad perdida entre la materia, la forma y la energía, respondiendo a retos ecológicos y sociales de nuestro tiempo.

2.1.1. Experiencias anteriores de la universidad en la impartición de títulos de características similares

La Universidad de Alicante imparte actualmente más de 20 Másteres oficiales, ofertando 30 para el próximo curso académico. Los departamentos participantes en esta propuesta de

máster imparten en el programa de doctorado Ciudad, Obra Civil, Arquitectura y su Construcción, desde el curso 2001-2002.

2.1.2. Datos y estudios acerca de la demanda potencial del título y su interés para la sociedad

Como ya se ha indicado en la sección 1.4 de esta propuesta, es de esperar que la demanda previsible para la realización de este máster se explique en gran parte con la demanda que tienen el actual programa de doctorado de los departamentos implicados en esta propuesta.

Según los datos de la Tabla 1 de la sección 1.5 el número medio de estudiantes matriculados los últimos 5 años oscila alrededor de los 30.

Se prevé que esta demanda siga aumentando gracias a la aparición de esta titulación de máster también entre quienes no piensen en la realización posterior de un doctorado, ya que, el grado de especialización que demandan diversos sectores tecnológicos no se puede obtener, ni se obtiene de hecho, en los actuales planes de estudio vigentes. En todo caso, las asignaturas impartidas dentro de la optatividad en los actuales planes de estudios de Arquitectura de la Escuela Politécnica Superior son meramente introductorias a estas disciplinas.

Con todos estos datos, se prevé que el número de personas que demanden esta titulación en sus primeras ediciones sea alrededor de las 30 plazas ofertadas. Conforme vayan desapareciendo los actuales programas de doctorado y aparezcan los nuevos, con las nuevas titulaciones de Grado ya en marcha, es previsible que esta demanda aumente. Aunque actualmente no tenemos datos concretos sobre el interés que tendrá esta nueva titulación, a partir de este año está previsto realizar encuestas a los estudiantes en este sentido, y comprobar con datos el interés del alumnado que termina las titulaciones actuales por una titulación de máster y la posible continuación de su formación investigadora con la realización de una tesis doctoral.

2.1.3. Relación de la propuesta con las características socioeconómicas de la zona de influencia del título

“Producir para consumir y consumir para producir más”. Ésta parece ser la consigna que mueve la sociedad occidental desde que se han hecho patentes los efectos de la revolución industrial convirtiendo nuestras ciudades en fábricas y mercados a la vez y el territorio en un almacén de suministros.

En apenas siglo y medio, la población se ha multiplicado por 10, la humanidad se ha vuelto más urbana y las ciudades han multiplicado exponencialmente tanto su superficie de extensión como el patrimonio edificado hasta el punto de que más del 90% de la arquitectura existente no alcanza los cien años.

Dado que seguir produciendo (transformando el territorio y haciendo ciudad) es nuestro sino, y dado que los recursos de nuestro planeta pueden ser limitados, resulta razonable replantearse la construcción urbana y arquitectónica desde el máximo aprovechamiento de la existente mediante su reciclaje, evitando la cultura del despilfarro.

Este nuevo punto de vista exige redescubrir el patrimonio edificado de nuestro entorno, sus tipos y sus posibilidades de nuevos usos y su reutilización, todo ello para optimizar los valores formales, funcionales y técnicos con los que cuenta. Ello es posible desde el conocimiento de las pautas culturales que los han promovido y desde la intervención crítica que posibilita el pensamiento actual.

Desde esta nueva óptica resulta necesario conocer en profundidad los espacios urbanos y los hechos arquitectónicos, tanto públicos como privados, levantados hasta la fecha en la geografía y los territorios de la Comunidad Valenciana. Y no sólo importan las arquitecturas de carácter monumental, sino que reviste especial interés toda la producción residencial, donde se incluye la turística, dada su relevancia cuantitativa y también cualitativa.

De este modo se atiende a la idiosincrasia urbana y medioambiental de la sociedad valenciana que se caracteriza, entre otras cosas y en el último medio siglo, por un cambio en sus estructuras socioeconómicas que, cada vez más, se involucran con el sector servicios, en el que tiene un peso muy relevante el turismo de masas, y donde la ciudad y el patrimonio presentan la dualidad de la permanencia y la estacionalidad del uso de estos bienes arquitectónicos y urbanos. Todo ello sin olvidar la continua interacción que se produce entre lo artificial construido y el medio rural o natural de nuestro entorno, sea campo, montaña o costa.

Porque el paisaje valenciano (en su sentido más amplio) es un bien, un patrimonio que debe preservarse para el futuro y debe administrarse con cautela y criterios de sostenibilidad medioambiental.

2.1.4. Justificación de la existencia de referentes nacionales e internacionales que avalen la propuesta

Se han estudiado distintos referentes nacionales e internacionales a la hora de definir nuestra propuesta. Los nuevos elementos incluidos en el séptimo programa marco son:

- Mayor énfasis en “Temas de investigación” en lugar de “Instrumentos”
- Especial atención al desarrollo tecnológico, aspecto esencial para la Industria Europea
- Creación del Consejo Europeo de Investigación, para la financiación de la Investigación Europea de alta calidad

- Integración de la Cooperación Internacional en todos los Programas
- Desarrollo de las Regiones del Conocimiento

Entre las plataformas tecnológicas europeas definidas en el programa marco destacamos por su relación con el máster propuesto de CONSTRUCTION TECHNOLOGY (ECTP) y Plataforma Tecnológica Española de Construcción (PTEC). En concreto, la Plataforma Tecnológica Española de Construcción, se dedica al fomento de la innovación en el sector de la construcción, medida con la cual se pretende asegurar una mayor eficacia en aprovechamiento de las inversiones de Investigación, Desarrollo e Innovación en el sector de la construcción. El proyecto atiende a cinco líneas estratégicas claramente definidas: Construcción subterránea, Ciudades y edificios, Seguridad y salud, Construcción sostenible y Patrimonio Cultural, promoviendo una mejora de la eficiencia, de la productividad y de la seguridad, así como una disminución significativa del impacto en el medio ambiente y un incremento del bienestar del ciudadano, todo esto con un horizonte establecido en el año 2030.

Dichas cuestiones son el objeto de varias de las competencias que se proponen en el presente máster.

En cuanto a referentes nacionales, podemos encontrar varios programas de máster pertenecientes a universidades de prestigio de nuestro entorno, que siguen líneas similares. Entre ellas se proponen los siguientes programas de máster para el curso 2009-2010: Máster en Arquitectura y sostenibilidad. Herramientas de diseño y Técnicas de control medioambiental y el Máster de Arquitectura, Energía y Medio Ambiente ambos de la Universidad Politécnica de Cataluña, Máster de Medioambiente y Arquitectura Bioclimática de la Universidad Politécnica de Madrid y el Máster Ciudad y Arquitectura Sostenibles de la Universidad de Sevilla.

Los módulos de nuestra propuesta siguen en gran medida programas similares a estos, agregando las particularidades del entorno social, cultural e industrial en el que se halla nuestra universidad y de las capacidades formativas y experiencia de sus profesores.

A la hora de establecer las competencias del máster, se ha tenido en cuenta las recomendaciones sobre las competencias profesionales de los títulos de grado de arquitectura e ingeniería específicas para el acceso al mismo, así como los contenidos y competencias de los actuales planes de estudio de estas carreras.

2.1.5. Conversión de un doctorado de calidad o de un título propio de máster con trayectoria acreditada.

Este máster constituirá el periodo de formación del programa de doctorado "Investigación en Arquitectura y Urbanismo Sostenibles". La experiencia acumulada por los docentes en las líneas de investigación propuestas garantizan una formación de alta calidad y totalmente

actualizada, asegurándose la enseñanza de vanguardia en el estado actual de cada materia (véase sección 6).

2.1.6. Relación de la propuesta con la situación del I+D+i del sector científico-profesional.

Dentro del Plan Valenciano de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovador se definieron las líneas estratégicas de actuación. Hay que destacar que las enseñanzas del Máster “Arquitectura y Urbanismo Sostenibles” se enmarcan dentro de estas líneas prioritarias establecidas por la Comunidad Valenciana.

La necesidad de acelerar el crecimiento económico en la Comunidad Valenciana con el fin de conseguir la convergencia real con el resto de la Unión Europea no puede poner en compromiso la obligación de realizar una adecuada protección del medio ambiente y un empleo racional de los recursos. Además, con más razón si cabe, por constituir el medio ambiente junto con el Patrimonio Edificado en la Comunidad Valenciana uno de los principales factores básicos o motores de la actividad económica vinculada al sector del ocio y el turismo.

El PVIDI fomentará la investigación que se ocupe de estudiar y evaluar el impacto medioambiental del conjunto de políticas autonómicas como pueden ser la de ordenación del territorio, la política de recursos humanos, la regulación de determinadas actividades industriales, la política de residuos, etc. Asimismo, se fomentará la investigación y el desarrollo de tecnologías ambientales propias, junto a la implementación de técnicas de prevención de la contaminación y de producción limpias en todas las actividades y ramas productivas, incluyendo la protección y regeneración de las áreas naturales y costeras.

Dentro de algunos de los programas sectoriales, se contemplan como objetivos principales:

- Mejora de la localización, dotación, accesibilidad, productividad y eficiencia de las infraestructuras.
- Impulso prioritario de la reconversión y rehabilitación de las infraestructuras existentes frente a la obra nueva.
- Prevención y adopción de medidas paliativas de los efectos indirectos no deseados, asociados a la planificación, construcción, funcionamiento y obsolescencia de las infraestructuras.
- Fomento de la competitividad económica de los sectores asociados y la competitividad territorial de la Comunidad Valenciana en relación con otros espacios nacionales e internacionales.
- Apoyo a iniciativas tecnológicas dirigidas a la fabricación de equipamientos medioambientales, desarrollo de técnicas de prevención de la contaminación y fomento de tecnologías limpias y de tratamiento de subproductos industriales.
- Impulso de la educación ambiental como objeto prioritario de investigación, al objeto de potenciar su capacidad efectiva de integrar la protección ambiental en

todos los ámbitos de la actividad humana y, de forma particular, en los agentes del tejido productivo.

- Potenciación de la integración de la investigación de los problemas ambientales específicos de la Cuenca Mediterránea-Comunidad Valenciana en las prioridades de los programas europeos.
- Refuerzo de la competitividad empresarial a través de la innovación tecnológica.
- Fortalecimiento de la competencia de los departamentos, institutos y centros de investigación e innovación tecnológica de reconocida excelencia.
- Fomento de la ciencia y del desarrollo y la innovación tecnológica en los grupos consolidados de la Comunidad Valenciana. Como complemento a las necesidades específicas de la Comunidad Valenciana manifestadas a través de la demanda efectiva o potencial de servicios avanzados de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, se considera estratégico impulsar la calidad y cantidad de actividad desplegada por las diferentes instituciones, entidades y centros que actúan dentro de la Comunidad Valenciana y que disfrutan de un reconocimiento nacional o internacional.

Se puede concluir afirmando que las enseñanzas del máster están enmarcadas perfectamente en las áreas prioritarias para la I+D+i del sector científico profesional de la Comunidad Valenciana.

2.2. Referentes externos a la Universidad de Alicante que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas

A la hora de diseñar y estructurar las materias del presente máster se han tenido en cuenta, como referencia, las propuestas de currículos realizadas por organismos internacionales de prestigio. Esta podría ser una solución compatible con algunas de las propuestas existentes en algunos países europeos.

En lo referente a los estudios de Máster y postgrado no existe en Europa homogeneidad ni en el número ni en la denominación de los mismos.

En este marco se encuadra nuestro máster proponiendo una serie de materias que, mediante su adecuada combinación, da lugar a distintas líneas de especialización. Estas especializaciones se plantean en función del entorno social, cultural e industrial en el que se halla nuestra universidad y de las capacidades formativas y experiencia de sus profesores.

Las líneas que se proponen son las siguientes:

- Investigación en Arquitectura sostenible
- Investigación en Territorio y Ciudad sostenible
- Investigación en los procesos de interacción entre ambos

2.3. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

Relacionado con este apartado, el Manual del Sistema de Garantía Interna de la Calidad (MSGIC), elaborado dentro del programa AUDIT de la ANECA, dispone de los siguientes procedimientos documentados: PE03: Diseño de la oferta formativa; PC02: Oferta formativa de Máster y PA03: Satisfacción de los grupos de interés (ver apartado 9 de este documento). En particular, la Universidad de Alicante ha establecido un procedimiento para la elaboración y aprobación de los planes de estudios, en el que se garantiza la participación de todos los colectivos y de los agentes externos. Asimismo, se ha incorporado un procedimiento de exposición pública y presentación de enmiendas, consultable por toda la comunidad universitaria que garantiza la transparencia del proceso. La Comisión de Postgrado que ha elaborado la propuesta de memoria del título de Máster Universitario en Arquitectura y Urbanismo Sostenibles ha estado compuesta por los directores de los departamentos involucrados en esta propuesta (Construcciones Arquitectónicas, Expresión Gráfica, Geografía Humana), el responsable del programa de doctorado y el coordinador de la propuesta de máster. El borrador del plan de estudios fue enviado a los departamentos participantes para su debate, análisis, propuestas de enmiendas y aprobación en su caso por sus respectivos Consejos. Una vez aprobada la propuesta por el Consejo de Departamento del Departamento de Construcciones Arquitectónicas que es el órgano coordinador y proponente, el proyecto de este título de máster fue remitido a la Comisión de Estudios de Postgrado (CEP), que tras analizar la viabilidad del proyecto de Título de Máster Universitario en Arquitectura y Urbanismo Sostenibles, para su análisis y debate, lo sometió a exposición pública, durante la cual los miembros de la CEP pudieron presentar enmiendas razonadas por escrito al proyecto de plan de estudios. Dichas enmiendas se trasladaron, para su conocimiento, a todos los miembros de la CEP. Finalmente, la propuesta de plan de estudios se sometió a informe de la CEP, tras el cual, el Equipo de Gobierno remitió el proyecto de Título de Máster al Consejo de Gobierno para su aprobación.