



**Escuela de formación
COAMU**

FORMACIÓN CONTINUA

SEMINARIO ONLINE

Vivienda Unifamiliar

Abril – Junio 2020.

Online

WWW.COAMU.ES

INTRODUCCIÓN

En estos difíciles momentos y con el objetivo de seguir realizando una oferta formativa cercana y accesible desde casa, la Escuela de Formación del COAMU organiza un Seminario online compuesto por un total de 14 sesiones que abordan distintas temáticas en relación con la vivienda unifamiliar.

Se desarrolla la iniciación en cuestiones tan contemporáneas como la industrialización, las nuevas tecnologías aplicadas a la representación del proyecto, los sistemas pasivos y activos de eficiencia energética o la finalización del encargo, incorporando interiorismo y mobiliario. Junto a estos temas se abordarán también cuestiones relacionadas con la normativa aplicable, la gestión del expediente y su documentación y, los estándares en costes de construcción.

OBJETIVOS

Se trata de recoger distintas miradas sobre uno de los encargos de arquitectura más habituales en la actualidad, de un modo práctico, introduciendo diversidad de lecturas sobre un mismo trabajo profesional.

FORMATO

Cada tema se abordará por una doble sesión: una primera a través de una presentación comentada y grabada por el profesor en forma de vídeo que puede reproducirse ilimitadamente desde su fecha de lanzamiento (según calendario); y una segunda sesión consistente en una tutoría interactiva con el profesorado donde se resolverán dudas y que se desarrollará en la fecha y hora indicada en el calendario desarrollado del programa del curso. Será grabada para poder visualizarla posteriormente.

PROGRAMA DEL CURSO

MÓDULOS: I: Sesiones 2+8+11 II: Sesiones 3+4+6 III: Sesiones 9+12+14

SESIONES SERVICIOS TÉCNICOS DEL COAMU: 1+5+7+10+13

SESIÓN 1. Gestión del expediente en vivienda unifamiliar. (servicios técnicos COAMU)

Gabriel Sánchez Richarte, Pedro Moreno Moreno, Francisco Cayuela Díaz, Pedro A. Díaz Guirado.

Vídeo disponible: Miércoles 15 de abril

Tutoría online: Martes 28 de abril. 10:00h.

Contenido:

01.1. Encargo.

- Contrato
- Trabajos/Encajes previos
- Costes y Honorarios

01.2. Proyecto Arquitectónico.

- Información previa
- Documento y su contenido conforme a normativa
- Tramitación municipal
- Otros trámites previos al inicio de la obra

01.3. Ejecución de las obras.

- Dirección de obra
- Coordinación de seguridad y salud
- Certificado Final de Obra
- Tramitación del CFO

01.4. Responsabilidades del Arquitecto.

01.5. Casos singulares.

- Legalización
- Futuro digital

SESIÓN 2. Energía fotovoltaica en vivienda unifamiliar. (módulo I)

Emilio Ballester Fernández. Presidente Fundación Desarrollo Sostenible

(www.fundaciondesarrollosostenible.org)

Vídeo disponible: Viernes 17 de abril

Tutoría: Jueves 30 de abril. 10:00h.

Contenido:

Se abordarán cuestiones relativas a la integración de la Energía Solar en los proyectos de este tipo de construcciones. Se darán a conocer las principales ventajas en el uso de esta tecnología renovable, tanto medioambientales como, económicas y técnicas. También se detallarán los elementos que componen las instalaciones y las necesidades técnicas que han de tenerse en cuenta para que sea viable su integración. En último lugar, se abordarán las cuestiones legislativas que condicionan el uso de las distintas modalidades de producción fotovoltaica que pueden utilizarse actualmente en el ámbito doméstico.

SESIÓN 3. Nuevas tecnologías (I). Conceptos básicos de realidad virtual y realidad aumentada. (módulo II)

Antonio J. Martínez Espinosa (www.xyze.es)

Vídeo disponible: Lunes 20 de abril.

Tutoría: Martes 5 de mayo. 17:00h

Contenido:

En este bloque hablaremos un poco de Realidad Virtual y Realidad Aumentada, cuál es su situación actual, un pequeño resumen de su evolución y cómo esperamos que evolucione. Además, comentaremos los distintos tipos de

visores y dispositivos para cada una de estas tecnologías, cómo funcionan, su proceso y el software necesario para usarlas.

SESIÓN 4. Nuevas tecnologías (II). Comunicación intuitiva. (módulo II)

Antonio J. Martínez Espinosa (www.xyze.es)

Vídeo disponible: Lunes 27 de abril

Tutoría: Martes 12 de mayo. 17:00h.

Contenido:

No es ningún secreto que el lenguaje técnico de los arquitectos puede ser un jeroglífico para el resto de la gente, lo que en ocasiones deriva en problemas de comunicación. Esta situación se ve intensificada cuando realizamos proyectos de vivienda unifamiliar, ya que en la mayoría de las veces, los clientes son los usuarios y no tienen ningún vínculo con el sector de la construcción y su lenguaje.

Con tecnologías como la Realidad Virtual podemos traducir nuestros proyectos en un lenguaje intuitivo y común para el mundo entero.

SESIÓN 5. Diseño de piscinas en vivienda unifamiliar. (servicios técnicos COAMU)

Francisco Cayuela Díaz, Pedro A. Díaz Guirado, Pedro Moreno Moreno, Gabriel Sánchez Richarte.

Vídeo disponible: Miércoles 29 de abril

Tutoría: Jueves 14 de mayo. 10:00h

Contenido:

05.1. Gestión documental y bibliografía.

- Proyecto arquitectónico
- Normativa de aplicación

05.2. Análisis tipológico

- Geometrías habituales
- Detalles y elementos a considerar en el diseño

05.3. Análisis constructivo

- Soluciones estructurales
- Impermeabilización y aspectos constructivos
- Instalaciones

SESIÓN 6. Nuevas tecnologías (III). Recorridos y maquetas virtuales. (módulo II)

Antonio J. Martínez Espinosa (www.xyze.es)

Vídeo disponible: Lunes 4 de mayo

Tutoría: Martes 19 de mayo. 17:00h.

Contenido:

Después de la teoría, un poco de práctica. En este bloque veremos las distintas aplicaciones que tienen tanto la Realidad Virtual como la Realidad Aumentada y cómo podemos aplicarlas a nuestros proyectos de viviendas unifamiliares.

Veremos todas las herramientas que intervienen en cada una de estas tecnologías, como aplicarlas y para que nos pueden servir.

SESIÓN 7. La memoria del proyecto. Introducción CTEM Memorias. (programa CTEM)

Luis Aycart (www.ctemmemorias.com)

Vídeo disponible: Miércoles 6 de mayo

Tutoría: Jueves 21 de mayo. 10:00 h

Contenido:

Conocer la estructura y contenido del documento de la Memoria del Proyecto según el CTE PARTE I.

Explicar el alcance, funcionamiento básico y las herramientas de cálculo y ayuda del programa CTEM Memorias.

Se utilizará el programa CTEM Memorias, para recorrer los distintos bloques que componen la memoria del Proyecto Básico y del Básico y Ejecución:

Memoria Descriptiva

Memoria Constructiva

Justificación del CTE

Anejos genéricos y Anejos particulares

Otros Documentos (COAS, LOE, Estadística...)

Gestión de Residuos

SESIÓN 8. Viviendas Passivhaus en el Mediterráneo. Casos de éxito. (módulo I)

Joaquín Ruiz Piñera (www.zinkarquitectura.com)

Vídeo disponible: Viernes 8 de mayo

Tutoría: Lunes 25 de mayo. 10:00 h.

Contenido:

La directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo exige que toda obra de nueva construcción en Europa a partir de 2020 deba cumplir los requisitos necesarios de un Edificio de Consumo Casi Nulo – ECCN o NZEB - debiendo tener un consumo de energía muy reducido o casi nulo.

El estándar Passivhaus ofrece herramientas claramente definidas para diseñar edificios con consumos energéticos muy reducidos, con un alto nivel de confort para sus habitantes.

Este seminario se plantea como una iniciación a la vivienda bajo el Estándar Passivhaus en nuestro clima Mediterráneo a través de ejemplos de edificios certificados o en proceso de certificación.

SESIÓN 9. Warhol ya no vive aquí. (módulo III)

Martín Lejarraga (www.lejarraga.com)

Vídeo disponible: Lunes 11 de mayo

Tutoría: Martes 26 de mayo. 17:00h

Contenido:

¿Qué es la casa?

Mmm... No lo sé

¿Cómo se construye el interior?

Sí

SESIÓN 10. El CTE y las instalaciones en vivienda unifamiliar (DB-SI / DB-HS) (servicios técnicos COAMU)

Pedro A. Díaz Guirado, Francisco Cayuela Díaz, Pedro Moreno Moreno, Gabriel Sánchez Richarte.

Vídeo disponible: Miércoles 13 de mayo

Tutoría: Jueves 28 de mayo. 10:00 h.

Contenido:

10.1. Singularidades en la aplicación del DB SI.

- Aparcamientos en vivienda unifamiliar aislada y viviendas adosadas
- Sectorización y evacuación
- Instalaciones PCI y evacuación

10.2. Instalaciones relacionadas con el DB HS

- DB HS2 y vivienda unifamiliar
- DB HS3 Calidad del aire interior. Evaluación de caudales y sistemas admitidos de ventilación
- DB HS4 y 5. Suministro y evacuación de agua

SESIÓN 11. Sistemas de refrigeración en edificios Passivhaus. (módulo I)

Joaquín Ruiz Piñera (www.zinkarquitectura.com)

Vídeo disponible: Viernes 15 de mayo

Tutoría: Lunes 1 de junio. 10:00 h.

Contenido:

El principal reto de los edificios Passivhaus es combinar un alto confort interior para los usuarios con demandas energéticas muy bajas. En climas cálidos, como el Mediterráneo, no siempre es sencillo conseguirlo.

Además, con el objetivo de minimizar el coste económico y evitar una complejidad excesiva de las instalaciones de climatización, los cálculos de demandas de refrigeración se deben estudiar con mucha atención.

A través de este seminario podremos conocer algunas de las alternativas existentes en el mercado para conseguir un sistema de refrigeración confortable y eficiente, tanto desde el punto de vista económico como de la eficiencia energética.

SESIÓN 12. Costes de construcción de vivienda unifamiliar. (módulo III)

Santiago Abellán Guillén (www.tecopsa.es)

Vídeo disponible: Lunes 18 de mayo

Tutoría: Martes 2 de junio. 17:00 h.

Contenido:

Se trata de trasladar conceptos a tener en cuenta para poder establecer los costes de construcción para la ejecución de viviendas.

El contenido de esta sesión atiende a la experiencia adquirida desde la perspectiva de una empresa constructora y se pretende aplicar los conceptos teóricos a la vida real.

En esta sesión no se pretende establecer la metodología de “cómo hacer un presupuesto”, entendiendo que esos conceptos los tenemos claros, es decir no

vamos a entrar en explicar mediciones, precios unitarios, etc,...sino transmitir el concepto global y la procedencia de los COSTES que engloban la construcción, y a través de estos conocimientos ser capaces de poder determinar y transmitir a nuestros clientes los COSTES DE CONSTRUCCION de su vivienda, y además, que las desviaciones con la realidad se minimicen al máximo.

SESIÓN 13. CTE DB-HE Ahorro energía y Herramientas de Certificación Energética. (servicios técnicos COAMU)

Pedro A. Díaz Guirado, Francisco Cayuela Díaz, Pedro Moreno Moreno, Gabriel Sánchez Richarte.

Vídeo disponible: Miércoles 20 de mayo

Tutoría: Jueves 4 de junio. 10:00 h.

Contenido:

13.1. Novedades del DB HE 2019

- Principales novedades
- DB HE 0 Limitación del consumo energético
- DB HE 1. Control de la demanda energética
- DB HE4 ACS y energías renovables

13.2. Herramientas oficiales para la justificación del cumplimiento del DB HE

- HULC
- CERMA
- OTROS

SESIÓN 14. Vivienda industrializada. (módulo III)

Esteban Salcedo

Vídeo disponible: Viernes 22 de mayo

Tutoría: Lunes 8 de junio. 17:00 h.

Contenido:

La vivienda industrializada es un producto de nuestro tiempo, está profundamente implicada en nuestra cultura urbana y se alimenta y perfecciona con los materiales y los sistemas técnicos más avanzados del momento.

El curso abordará el caso concreto de la aplicación de la industrialización a la arquitectura residencial que utiliza exclusivamente recursos tecnológicos pero sigue las rutinas del proyecto arquitectónico, con la pretensión de introducirnos en un sistema de diseño y construcción que, como arquitectos, nos ofrece mayores grados de libertad y nos conecta con la cultura material del presente.

A través de conceptos como modularidad, ligereza, flexibilidad o instalación, nos adentraremos en los principios diseño de la vivienda industrializada desde varios puntos de vista. Como una cuestión social de resolución de problemas de acceso a la vivienda; como alternativa hacia un diseño más sostenible y respetuoso con nuestro entorno; y como banco de pruebas de una arquitectura del futuro que nos invita a redefinir nuestra concepción de confort y calidad.

ACCESO

Una vez formalizada la inscripción al curso, el alumno recibirá un correo electrónico con la dirección para acceder a la Plataforma junto con los datos de acceso a la misma.

El alumno tendrá a su disposición los contenidos del curso hasta el 30 de junio. Cada una de las sesiones estará disponible el día que aparece en el calendario respectivamente. A partir de ese momento el acceso será ilimitado las 24 horas del día, por lo que podrá visualizar los contenidos del curso en cualquier momento y durante el tiempo que estime necesario.

CONTENIDO Y SEGUIMIENTO

El curso se desarrolla visualizando las grabaciones de cada una de las sesiones temáticas.

Los vídeos se visualizan por medio de la web del COAMU (en acceso restringido para los matriculados), por lo que no es necesaria la instalación de ningún programa adicional para la visualización de los mismos.

Cada uno de las sesiones tiene una duración de una hora aproximadamente. El alumno empleará en la visualización de los vídeos el tiempo que crea conveniente para su correcto aprendizaje.

Para el mejor entendimiento de los capítulos el alumno contará también con documentación de apoyo y una tutoría online e interactiva del profesorado resolviendo dudas sobre el tema según calendario previsto y asignada a cada tutoría según la sesión. Para un mejor funcionamiento de la tutoría se ruega, en la medida de lo posible, que los alumnos envíen con antelación máxima de dos días previos a la fecha fijada por la tutoría, un correo a formación@coamu.es, indicando la sesión correspondiente, las cuestiones planteadas para que el profesorado pueda preparar las respuestas con antelación.

DURACIÓN

28 horas lectivas.

CALENDARIO

Del 15 de abril al 30 de junio de 2020, cada sesión estará disponible a partir de su fecha de publicación en la Plataforma.

LUGAR

Plataforma COAMU.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

Arquitectos, estudiantes y otros profesionales interesados en la materia.

CERTIFICADO

Para la obtención del certificado el alumno tendrá que haber superado el 75% del total de horas lectivas

PRECIO MATRÍCULA (IVA NO INCLUIDO)

	Colegiado/Pre-colegiado COAs	Estudiantes	Otros
Seminario	80€	100€	120€
Módulo*	35€		

*Los colegiados y Precolegiados COAMU podrán suscribirse a un módulo independiente y acceder gratuitamente a las sesiones 1+5+7+10+13 desarrolladas por los Servicios Técnicos del COAMU.

FORMALIZACIÓN DE INSCRIPCIÓN

La inscripción se formalizará automáticamente a través de los siguientes enlaces. Fecha fin de inscripción 14 de abril.

[Matrícula Seminario completo \(M1+M2+M3+sesiones Servicios Técnicos\) / Módulo independiente](#)

[Matrícula solamente para las sesiones gratuitas de los Servicios Técnicos](#)

En el caso de estudiantes y de colegiados en otros COAs se solicitará documentación de verificación.

**Pasada la fecha de fin de inscripción no se podrá anular la matrícula del curso.*