

Curs Intel·ligència artificial aplicada als estudis d'arquitectura

4, 9 i 11 de desembre de 2025

Presentació:

La IA pot potenciar la nostra capacitat com a arquitectes de processar informació, prendre decisions i comunicar idees. En aquest curs veurem models de llenguatge (LLM) capaços de redactar, organitzar i estructurar documentació, actuant com a assistents versàtils en pràcticament totes les fases de la nostra feina: des dels estudis previs fins a la direcció d'obra. El curs té un enfocament pràctic, ja que cada apartat s'acompanya d'exemples i exercicis en què es creen memòries, quadres de superfícies, llistes de verificació normatives, pressupostos preliminars o actes d'obra, entre d'altres.

Objectius:

Adquirir una sèrie de coneixements sobre intel·ligència artificial que ens permetin integrar-la en tot el procés de treball del projecte d'arquitectura.

Destinataris:

Professionals del sector de l'arquitectura, l'enginyeria i la construcció.

Dates:

4, 9 i 11 de desembre de 2025

Horari:

Dimarts i dijous de 16.00 a 20.30 h

Durada:

12 hores (3 sessions de 4 h)

Format:

Virtual en directe

A la carta (gravació disponible posteriorment)

Ponent:

David Moreno Rangel, doctor arquitecte
MSc, MArch, PassivHaus Designer

 Programa:**1a Sessió (4 h)**

Dijous, 4 de desembre de 2025 de 16.00 a 20.30 h

Introducció a la IA, tipus, aplicacions generals i específiques en Arquitectura

La primera sessió del curs estableix les bases conceptuals i pràctiques de la intel·ligència artificial aplicada a l'arquitectura. Abans d'entrar en eines específiques, és fonamental que els alumnes compreguin què és la IA, com ha evolucionat històricament, quins tipus existeixen i en quina mesura pot ajudar-nos —o no— en la pràctica arquitectònica.

L'arquitectura, com a disciplina, no només es recolza en la tècnica i el disseny, sinó també en la capacitat de processar informació, prendre decisions i comunicar idees. La IA es presenta com un assistent de nova generació que pot potenciar aquestes capacitats, però també genera dubtes ètics i legals que cal debatre.

Objectius de la sessió

- Comprendre què és la IA i la seva evolució històrica.
- Identificar els principals tipus de IA (llenguatge, imatge, àudio, dades).
- Analitzar virtuts i limitacions de la IA en relació amb el treball humà.
- Explorar aplicacions inicials de la IA en arquitectura: documentació, normativa, BIM, visualització.
- Reflexionar sobre qüestions ètiques i d'autoria vinculades a l'ús de la IA.

Resultats d'aprenentatge esperats

- Capacitat d'explicar què és la IA i els tipus més rellevants.
- Comprensió de l'evolució de la IA en el temps.
- Identificació de les àrees d'aplicació en la pràctica arquitectònica.
- Consciència dels riscos ètics i legals de la IA.
- Primer contacte amb prompts simples de prova.

🔗 Aquesta sessió servirà de punt de partida perquè els alumnes es familiaritzin amb el vocabulari, les eines bàsiques i els debats ètics al voltant de la IA, abans d'entrar en aplicacions més avançades en les sessions següents.

CONTINGUT:

- 1.1 Introducció i debat ètic
- 1.2 Tipus de IA i exemples concrets
- 1.3 Panorama d'aplicacions en estudis d'arquitectura
- 1.4 Taller pràctic inicial
- 1.5 Interfícies i plataformes
- 1.6 Eines complementàries
- 1.7 Pràctica: generació de document

2a Sessió (4 h)

Dimarts, 9 de desembre de 2025 de 16.00 a 20.30 h

Models de llenguatge al llarg del cicle de projecte

La segona sessió del curs se centra en els models de llenguatge (LLM) com ChatGPT, Gemini, Claude o Copilot. Aquests sistemes són capaços de redactar, organitzar i estructurar documentació, actuant com a assistents versàtils en pràcticament totes les fases del treball arquitectònic: des dels estudis previs fins a la direcció d'obra.

En aquesta sessió, els alumnes aprendran a utilitzar la metodologia de prompting C.O.N.T.E.X.T.O. per formular instruccions precises que condueixin a resultats útils i fiables. No es tracta només de generar text, sinó de controlar el procés, personalitzar l'estil i validar la informació, garantint que els documents produïts puguin integrar-se en el flux real d'un estudi d'arquitectura.

Objectius de la sessió

- Comprendre què són els models de llenguatge i com funcionen.
- Aprendre a usar la metodologia C.O.N.T.E.X.T.O. per redactar prompts eficaços.

- Explorar aplicacions en totes les fases del projecte arquitectònic (previos, bàsic, execució, direcció).
- Generar documentació administrativa, normativa i tècnica amb IA.
- Avaluar críticament outputs de IA en comparació amb processos tradicionals.

Resultats d'aprenentatge esperats

- Domini de prompts estructurats amb la metodologia C.O.N.T.E.X.T.O.
- Capacitat de generar esborranys de memòries i documentació bàsica.
- Ús de IA en verificació normativa preliminar mitjançant checklists.
- Creació de quadres de superfícies i pressupostos simplificats.
- Comprensió dels límits i riscos legals dels documents generats per IA.

🔑 Aquesta sessió constitueix el nucli del curs, ja que entrena l'arquitecte en l'ús estratègic de models de llenguatge, eines que aviat seran tan habituals com ho són avui CAD o BIM.

CONTINGUT:

- 2.1 Fase inicial i estudis previs
- 2.2 Projecte bàsic i documentació administrativa
- 2.3 Projecte d'execució i definició arquitectònica
- 2.4 Inici i direcció d'obra
- 2.5 Altres recursos i aplicacions
- 2.5 IA per a gestió d'arxius i cerca documental
- 2.6 Cas pràctic complet

3a Sessió (4 h)

Dijous, 11 de desembre de 2025 de 16.00 a 20.30 h

Models de IA d'imatges en el procés de disseny

La tercera sessió del curs marca un canvi d'enfocament respecte al treballat en la Sessió 2. Si abans ens vam centrar en els models de llenguatge com a assistents en la producció de documents, ara ens endinsem en el món de la intel·ligència artificial generativa d'imatges, un terreny especialment fèrtil per a la pràctica arquitectònica.

L'arquitectura és una disciplina que es comunica a través de dibuixos, diagrames, collages, maquetes i renders. L'arquitecte no només pensa amb paraules o càlculs, sinó amb imatges que transmeten idees a clients, jurats i equips tècnics. Les IAs visuals transformen aquest procés: permeten convertir un esbós mental en una imatge convincent en qüestió de minuts, explorar múltiples atmosferes, provar variacions estilístiques o generar moodboards sense necessitat de cercar durant hores referències externes.

Objectius de la sessió

- Entendre què és la IA generativa d'imatges i com funciona.
- Conèixer les principals eines (MidJourney, ChatGPT-DALL·E, PromeAI, Rendair, Freepik AI, entre d'altres).
- Explorar aplicacions concretes en arquitectura: des de la conceptualització inicial fins a la visualització de concursos o l'interiorisme.
- Dominar la redacció de prompts efectius amb la metodologia C.O.N.T.E.X.T.O.
- Realitzar exercicis pràctics, generant imatges que responguin a problemes reals d'un estudi d'arquitectura.

Resultats d'aprenentatge esperats

- Capacitat de generar imatges conceptuals útils en fases inicials del projecte.
- Habilitat per crear variacions estilístiques adaptades al públic objectiu.
- Domini bàsic dels prompts d'imatge amb metodologia C.O.N.T.E.X.T.O.
- Comprensió de les limitacions tècniques i ètiques de la IA visual.
- Ús estratègic de les imatges generades en concursos, presentacions i comunicació de l'estudi.

CONTINGUT:

- 3.1 Generadors d'imatges
- 3.2 Fluxos de treball
- 3.3 Pràctiques de disseny
- 3.4 Edició i postproducció
- 3.5 Conclusions
- 3.6

Consideracions finals

- Cada sessió combinarà explicacions teòriques, demostracions en directe i exercicis pràctics.
- Es fomentarà el debat sobre l'ètica i la responsabilitat de l'arquitecte en l'ús de la IA.
- Es facilitaran enllaços a recursos i aplicacions addicionals perquè els assistents puguin continuar aprenent i actualitzant-se.

Organització:

Escola COAIB
Col·legi Oficial d'Arquitectes de les Illes Balears
Patrocini d'Asemas

