

**Nom de l'assignatura optativa:**

| |
|--------------------------------|
| Cat: Arquitectura Paramètrica |
| Cast: Arquitectura Parametrica |
| Ang: Parametric Architecture |

| Qm ¹ | Núm. màxim d'estudiants ETSAV ² | Núm. màxim d'estudiants <i>incoming</i> ³ | Prerequisits ⁴ | Idioma ⁵ |
|-----------------|--|--|---------------------------|---------------------|
| Tardor | 15 | 5 | cap | Castellà/Català |

| Codi* | ECTS ⁶ | Distribució (T, P, L) ⁷ | Departament | Tipologia Impartició |
|---|-------------------|------------------------------------|------------------------------|---|
| | 5 | L | Representació Arquitectònica | <input checked="" type="checkbox"/> Quadrimestral <input type="checkbox"/> Intensiva |
| Tipus hores dedicació estudiant | | Hores | Percentatge | |
| Hores aprenentatge autònom ⁸ | | 80 | | |
| Hores grup petit | | 45 | | |

(8) Hores de treball autònom de l'estudiant tenint en compte que 1 ECTS equival a 10 hores de classe i 14 hores de treball de l'estudiant

| Dia d'impartició ⁹ | Horari d'impartició ⁹ | Tipus d'aula ¹⁰ | Núm. de setmanes ⁹ |
|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Dilluns | 16:00 a 19:00 | taller | 15 |

| | |
|--------------------------------|--|
| Professor/a Responsable | Isabel Crespo |
| Altres Professorats | Enrique Soriano, Marc Roca, Gerard Bertomeu, Marc Serra, Pep Tornabell |

Breu descripció de l'assignatura:

Si l'assignatura s'ha impartit anteriorment i no hi ha modificacions no cal emplenar aquest camp

Després de fer aquesta assignatura, l'estudiant ha de ser capaç de conèixer quins aspectes del seu disseny són susceptibles de millorar o de ser controlats amb aquestes eines de parametria per aconseguir un disseny més eficient, més econòmic o més ajustat als requeriments definits per ell mateix.

- **Metodologies docents:**

En règim de taller a l'aula, a partir d'un exercici molt dirigit es plantejarà un problema nou en el qual aplicar les eines apreses

- **Objectius d'aprenentatge de l'assignatura**

Introducció al modelat paramètric en l'entorn de programació visual del plugin Grasshopper per Rhinoceros3D

Entendre com definir restriccions d'optimització

Avaluar el comportament estructural del projecte i poder-lo millorar

Avaluar el comportament ambiental del projecte i poder-lo millorar

Introducció a la gestió de la informació en mapes

- **Continguts**

| bloc | tema |
|--------|--|
| Bloc 1 | Introducció a l'eina: Grasshopper |
| | Exercici de maneig. Series i llistes |
| | Sortides gràfiques |
| 2 | Anàlisi estructural |
| | Estat de càrregues, simulació i revisió |
| | Definició gràfica de l'estructura |
| 3 | Anàlisi energètica |
| | Esterogrfic, psicromètric i arquitectura |
| | Configuració de l'envolvent |
| 4 | Optimització de la forma |
| | Restriccions i cerca de forma |
| | Multiobjectiu |
| 5 | Visualització de dades i territori |
| | Informació i geolocalització |
| | Informes i resultats |

- **Sistema de qualificació**

S'evalua un exercici final per cadascun dels 5 blocs que valen un 20% de la qualificació final