



## Guía Docente

Datos Identificativos					2022/23
Asignatura (*)	Metodoloxía BIM	Código	770523024		
Titulación	Mestrado Universitario en Eficiencia e Aproveitamento Enerxético				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3	
Idioma	CastelánGalego				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Industrial				
Coordinación	López Vázquez, José Antonio	Correo electrónico	jose.lopez@udc.es		
Profesorado	López Vázquez, José Antonio	Correo electrónico	jose.lopez@udc.es		
Web	moodle.udc.es				
Descrición xeral	BIM (Building Information Modeling) é unha metodoloxía de traballo colaborativa para a xestión de proxectos a través dunha maqueta dixital. Esta conforma unha gran base de datos que permite xestionar os elementos que forman parte da edificación durante todo o ciclo de vida da mesma. Sobre a información contida na maqueta dixital pódense realizar simulacións para a comprobación do funcionamento das instalacións, para coñecer o seu comportamento enerxético, para coordinar os traballos de construción, etc.				

## Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
A15	Capacidad para desarrollar un proyecto en el ámbito del máster.
B1	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
B4	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B11	Adquirir nuevos conocimientos y capacidades relacionados con el ámbito profesional del máster.
C3	Aplicar una metodología que fomente el aprendizaje y el trabajo autónomo.
C5	Adquirir la capacidad para elaborar un trabajo multidisciplinar

## Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
É capaz de traballar nunha contorna BIM e xerar a documentación gráfica e informes de datos.	AP15	BM1 BM4 BM11	CM3 CM5

## Contidos

Temas	Subtemas
Fundamentos da metodoloxía BIM	
Creación de modelos BIM	
Interoperabilidade e traballo colaborativo nunha contorna BIM	

## Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Traballos tutelados	A15 B1 B4 B11 C3 C5	14	45	59



Sesión maxistral	A15 B11 C3	7	9	16
Atención personalizada		0	0	0

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Os traballos prácticos realizaranse aplicando a metodoloxía BIM (Building Information Modeling).
Sesión maxistral	A materia impartirase en módulos teórico-prácticos. Presentaranse os conceptos básicos de cada tema mediante clases expositivas coa finalidade de transmitir coñecementos e favorecer a aprendizaxe.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
	Realizaranse controis periódicos co obxectivo de evitar posibles desvíos na parte do traballo que realiza o estudante en horas non presenciais.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A15 B1 B4 B11 C3 C5	Valóranse os traballos prácticos realizados polos estudantes en horas presenciais e non presenciais.	100

Observacións avaliación
O plaxio na realización de calquera das actividades de avaliación implicará directamente a cualificación de suspenso "0" na materia, na oportunidade correspondente.

Fontes de información	
<b>Bibliografía básica</b>	- Ministerio de Fomento (). Código Técnico de la Edificación. <a href="http://www.codigotecnico.org/">http://www.codigotecnico.org/</a> Es.BIM <a href="https://www.esbim.es/es-bim/es.Bim">https://www.esbim.es/es-bim/es.Bim</a> es un grupo abierto a todos los agentes implicados (administraciones, ingenierías, constructoras, universidades, profesionales?) cuyo objetivo es la implantación de BIM en España. Building SMART Spain <a href="https://www.buildingsmart.es/BuildingSMART_Spanish_Chapter">https://www.buildingsmart.es/BuildingSMART_Spanish_Chapter</a> es una asociación sin ánimo de lucro cuyo principal objetivo es fomentar la eficacia en el sector de la construcción a través del uso de estándares abiertos de interoperabilidad sobre BIM (Building Information Modeling) para alcanzar nuevos niveles en reducción de costes y tiempos de ejecución y aumento de la calidad. BIMcommunity <a href="http://www.bimcommunity.com">www.bimcommunity.com</a> El principal recurso que podrás encontrar en esta web es INFORMACIÓN en entorno BIM: software, aplicaciones móviles, guías, servidores BIM, libros, componentes BIM, etc. Y por supuesto, links a las principales webs que ofrecen todos estos recursos.
<b>Bibliografía complementaria</b>	<a href="http://bimobject.com">bimobject.com</a> BIM Object es una de las más potentes webs de descargas gratuitas de objetos BIM. Una vez registrado, puedes descargar todo lo que quieras. También puedes descargarte componentes BIM para ArchiCAD, Allplan, Rhinoceros, Sketchup, etc. <a href="http://www.polantis.com">polantis.com</a> Polantis es una biblioteca BIM. En ella podrás encontrar multitud de objetos BIM en multitud de formatos, compatibles con los principales softwares de arquitectura actuales: Revit, Allplan, Rhinoceros, ArchiCAD, Autocad, Artlantis, Microstation, etc. Y por supuesto, en formato IFC. <a href="http://www.bimstore.co.uk">bimstore.co.uk</a> Es una librería BIM para Revit, además de una fábrica de objetos BIM. Bimstore Eye, su visor de realidad aumentada, te permite ver en 3D los componentes BIM de los fabricantes.

Recomendacións
<b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b>
<b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>



Materias que continúan o temario
----------------------------------

Observacións
--------------

Recomendacións Sostenibilidade Medio Ambiente, Persoa e Igualdade de Xénero

Ter en conta para a entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia:

- 1.1. Solicitárase en formato virtual e/ou soporte informático
- 1.2. Realízase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos
- 1.3. De se realizar en papel:
  - Non se empregarán plásticos.
  - Realizaranse impresións a dobre cara.
  - Empregarase papel reciclado.
  - Evitarase a impresión de borradores.

(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías