

Sesión	Temario	Actividad	Tarea y seguimiento
Sesión 1	El concepto de Building Information Modeling		- Realizar un caso de estudio real sobre la implementación de BIM en una empresa de Arquitectura/Diseño Urbano (Presentación Power Point)
	- Lección 1 <i>Concepto y cultura BIM</i>	- Del 2D al BIM - El concepto BIM - La cultura BIM - Operaciones nD	
	- Lección 2 <i>El concepto BIM en ArchiCad</i>	- Historia de ArchiCad - Prestaciones - Capacidad del diseño integrado en BIM con ArchiCad Demostración ArchiCAD 18: - Interfaz de ArchiCad - Navegación - El concepto del edificio virtual - Información no gráfica - Tecnología del trazado virtual - El flujo de trabajo en la documentación	
	- Lección 3 <i>El concepto del modelado por ordenador</i>	- Propósito del modelo - Requerimientos de Hardware y Software - Técnicas de modelado por ordenador	
Sesión 2	Familiarizándose con ArchiCad 18		- Dibujar la planta baja de la vivienda personal a línea (sin detalles) en un área de trabajo independiente (Worksheet) - Marcar la localización de los huecos y áreas generales de mobiliario. - Nota: No dibujar línea doble como muros, ni dibujar el mobiliario en detalle - Añadir información geográfica al proyecto y modelar el terreno del emplazamiento.
	- Lección 4 <i>Forma de dibujo en ArchiCad</i>	- Empezar en ArchiCad - Unidades de trabajo - Métodos de dibujo - Selección - Mover/Multiplicar elementos - Organizar elementos - Editar elementos - ¡Acelera! - Área de trabajo independiente	
	- Lección 5 <i>Creación de topografía y emplazamiento</i>	- Usar e importar datos 2D - Localizaciones geográficas - Herramienta terreno	
Sesión 3	Concepto de las estructuras de construcción en BIM		- Realizar un listado de los principales elementos constructivos tales como muros y forjados, con la descripción de sus capas y materiales. - De acuerdo a dicha lista, prepares los materiales
	- Lección 6 <i>Fundamentos de los elementos constructivos</i>	- Materiales constructivos - Prioridades de capa - Conexiones basadas en prioridades - Estructuras compuestas - Creando estructuras compuestas de muro/forjado	

	<p align="center">- Lección 7</p> <p><i>Estructuras de construcción simples en BIM</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Parámetros del muro - Métodos de dibujo de muros - Línea de referencia del muro - Visualización plano de corte - Herramientas de edición de muros - Columnas - Parámetros del forjado - Dibujar y editar forjados - Plano de referencia del forjado - Cargar y usar favoritos - Buscar y seleccionar elementos 	<p>constructivos y estructuras compuestas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dibujar los muros y forjados de la planta actual únicamente y asignar las estructuras compuestas a dichos elementos. - Situar las columnas - Guardar las estructuras compuestas como favorito y exportarlo como un archive externo de favoritos. - No olvidar introducir los datos importantes relativos a Tag & Properties (IFC)
Sesión 4	<p align="center">Gestión básica de elementos BIM</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Crear dos nuevas combinaciones de capas 1- Todos los elementos visibles 2- Textos y ejes estructurales - Añadir los ejes de las columnas a línea y asignarlos a una capa diferente (nueva) que deberá ajustarse con la combinación de capas "Textos y ejes estructurales" - Crear un muro cortina con paneles de 3x5m. Y una dimensión total de 15x25m. - Añadir elementos de sombra cada 5 metros y una entrada en el centro del muro cortina.
	<p align="center">Tutoría pública 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de las tareas - Resolución de los problemas de la tarea como herramienta de aprendizaje 	
	<p align="center">- Lección 8</p> <p><i>Muro Cortina; Una herramienta sistema</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Muro cortina - Elementos del muro cortina - Creación de muros cortina - Modo de edición 	
	<p align="center">- Lección 9</p> <p><i>Gestión de capas en el modelo BIM</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Capas - Crear una nueva capa - Combinaciones de capas - Filtrado de elementos en 3D 	
Sesión 5	<p align="center">Construyendo el modelo básico</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Añadir las plantas al archivo del proyecto - Dibujar la envolvente del edificio con la forma exterior del edificio y espacio interior para todo el edificio (si no tiene acceso a los planos de otras unidades de vivienda, dibujar únicamente los pasillos y entradas) - Añadir puertas y ventanas - Crear un set de plumillas y guardarlo (intentar conservar el número de plumilla de las funciones existentes), y probar a utilizar el nuevo set de plumillas. - Crear dos secciones del edificio.
	<p align="center">- Lección 10</p> <p><i>Gestión de los pisos múltiples en el modelo BIM</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ajustes de pisos - Home Story - Herramienta sección - Ajustes de sección - Sección 3D 	
	<p align="center">- Lección 11</p> <p><i>Huecos y objetos inteligentes en ArchiCad</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Huecos en ArchiCad - Herramienta Puertas/Ventanas - Situar Puertas/Ventanas - Mover/Copiar/Multiplicar - Parámetros detallados de las Puertas/Ventanas 	
	<p align="center">- Lección 12</p> <p><i>Fundamentos de los atributos del proyecto</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ajustes de plumillas - Ajustes de sombreados 	

Sesión 6	Formas constructivas y detalles estructurales del modelo BIM		<ul style="list-style-type: none"> - dibujar detalladamente la cubierta del proyecto - Dibujar la masa general de los edificios del entorno y añadir sus cubiertas (dibujar únicamente la masa exterior con la herramienta zona y la herramienta cubierta) - Añadir las cotas en dos capas diferentes (una para las cotas estructurales, otra para las cotas interiores) - Añadir un detalle completo de un encuentro entre muro y forjado a escala 1/10 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Lección 13 <i>Forma y perfil de los edificios</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Parámetros de la cubierta - Creación de cubiertas de plano único - Asociar elementos a la Cubierta/Shell - Creación de cubiertas de plano múltiple - Herramientas de edición de cubiertas - Fundamentos de las formas complejas (Shell) - Bóveda - Shell de revolución 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Lección 14 <i>Elementos básicos de la documentación</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Herramienta Zona - Herramienta Acotación - Herramienta Detalle 		
Sesión 7	Más elementos constructivos y componentes en BIM		<ul style="list-style-type: none"> - Añadir las vigas al modelo (de acuerdo a la estructura existente) - Añadir un detalle de la intersección de una viga, pilar y forjado a 1/10 - Crear las escaleras del proyecto - Añadir el mobiliario en una capa separada con una nueva combinación de capas llamada "revisión del cliente" - Añadir las zonas con la información de los espacios interiores y colocarlas en una nueva capa que responda a la combinación de capas "revisión del cliente" 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Lección 15 <i>Fundamentos de los elementos estructurales y objetos en BIM</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Vigas - Estructura de postes y vigas - Estructura de madera - Cimentación - Herramienta escalera (Predefinida) - Escalera personalizada (Herramienta creación de escalera) - Objetos inteligentes y Bibliotecas de objetos 		
	Tutoría pública 2	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de las tareas - Resolución de los problemas de la tarea como herramienta de aprendizaje 		
Sesión 8	Documentación BIM y flujo de trabajo de la visualización		<ul style="list-style-type: none"> - Preparar 3 vistas diferentes para los planos: <ol style="list-style-type: none"> 1- Planos estructurales 2- Delineación (Todo) 3- Revisión del cliente - Crear un listado con todos los elementos estructurales y todos los tipos de huecos. - Preparar dos renders exteriores y dos renders interiores (exterior>>1 nocturno+1 diurno) - Preparar un render de boceto para el conjunto del edificio 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Lección 16 <i>BIM monitoreo y cálculo (Fundamentos de la documentación no gráfica)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Esquemas interactivos - Listado de elementos - Listado de componentes - Crear, Editar, Modificar esquemas. 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Lección 17 <i>Flujo de trabajo de la documentación en el modelo BIM</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Navegador - Mapa de vistas - Vistas en 3D 		

	<p align="center">- Lección 18</p> <p><i>Flujo de trabajo de la visualización en el modelo BIM</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Principios de la visualización integrada en BIM - Foto Renderizado(Cinema 4D) - Renderizado de boceto - Materiales y luces 	
Sesión 9	<p align="center">Compartir y publicar el proyecto BIM</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Preparar una máster presentación personalizada para el modelo BIM - Preparar el conjunto de presentaciones y colocar los planos en ellas - Preparar los ajustes de planos como puesta a punto de las presentaciones - Preparar un modelo estructural IFC del modelo BIM - Publicar el proyecto en 3 formatos 1- Un único archivo PDF 2- DWG carpeta (Separada) 3- BIMx
	<p align="center">- Lección 19</p> <p><i>Documentación tradicional y publicación desde el modelo BIM</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Máster presentaciones - Conjunto de presentaciones - Herramienta de planos - Planos y vistas externas - Personalizar ajustes de planos - Publicación 	
	<p align="center">- Lección 20</p> <p><i>Flujo de trabajo basado en la documentación BIM (Fundamentos de colaboración externa)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Concepto de colaboración externa - Open BIM - IFC Flujo de trabajo basado en el diseño estructural - Solibri IFC Viewer 	
Sesión 10	<p align="center">Flujo de la colaboración interna en BIM</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Empezar a trabajar en el proyecto final desde el BIM-server en la nube - Finalizar el proyecto con el resto del equipo, cada integrante deberá presentar un único proyecto con formato .PLN y .PDF
	<p align="center">- Lección 21</p> <p><i>Trabajo en equipo y fundamentos de la colaboración interna en BIM</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción al BIM Server - Abrir/Unir/Cerrar un proyecto Teamwork - Trabajar online/offline - Reservar elementos/Datos - Travel Pack 	
	<p>Tutoría pública 3</p>		