"MODELAMIENTO BIM ESTRUCTURAL CON REVIT Y ETABS"

ING. CARLOS MIGUEL MERCADO PANDURO

CRONOGRAMA DEL CURSO

CLASE 1

Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
1	Bienvenida al curso	
2	Introducción	
3	Conformación de la grilla o cuadrícula	
4	Configuración inicial	
5	Interfaz del programa	
6	Rejillas y niveles	120
7	Modelamiento de elementos	
8	Insertar un vínculo	
9	Colaborar	
10	Copiar / Supervisar	
11	Consultas y reforzamiento	

CLASE 2

Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
12	Configuración	
13	Elementos del vínculo	
14	Modificar gráficos	
15	Mostrar / ocultar	
16	Herramientas de edición	120
17	Pilares estructurales	
18	Vigas estructurales	
19	Muros estructurales	
20	Huecos y edición de perfiles	
21	Consultas y reforzamiento	

CLASE 3

Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
22	Edición básica de familias	
23	Suelos estructurales	
24	Cubiertas / techos	
25	Cimentación aislada y corrida	
26	Conexiones entre elementos	120
27	Pilares y vigas analíticas	
28	Suelos analíticos	
29	Muros analíticos	
30	Representación analítica	
31	Consultas y reforzamiento	

CLASE 4

Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
32	Ajustes analíticos	
33	Vínculos analíticos	
34	Configuración preliminar	
35	Condiciones de contorno	120
36	Casos de carga	
37	Combinaciones de cargas	
38	Aplicación de cargas	
39	Consultas y reforzamiento	

CLASE 5

Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
40	Interoperabilidad	
41	Formatos IFC	
42	Exportación a IFC desde Revit	
43	Importación de IFC a ETABS	120
44	Uso de plugins / otros métodos	
45	Introducción a ETABS	
46	Consultas y reforzamiento	

TALLER N°1

Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
47	Los alumnos deben realizar un taller de modelamiento de una estructura que el docente especifique. Los alumnos realizan el taller de manera independiente y se calificará según la rúbrica de evaluación, para pasar al siguiente módulo.	240

CLASE 6

Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
48	Definición de materiales	
49	Definición de secciones	
50	Herramientas básicas de dibujo	
51	Dibujo de elementos tipo frame	120
52	Dibujo de elementos tipo shell	
53	Condiciones de contorno	
54	Consultas y reforzamiento	

CLASE 7

Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
55	Alcances de la NTP E.020	
56	Patrones de carga	
57	Alcances de la NTP E.030	
58	Fuente de masa	
59	Casos modales	
60	Casos de carga	120
61	Definición del espectro de diseño	
62	Asignación de cargas puntuales	
63	Asignación de cargas lineales	
64	Asignación de cargas superficiales	
65	Consultas y reforzamiento	

CLASE 8

Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
66	Periodo fundamental de vibración	
67	Coeficiente de cortante basal	
68	Fuerza cortante estática	
69	Introducción del espectro de diseño	
70	Fuerza cortante dinámica	
71	Desplazamientos y derivas de piso	120
72	Escalamiento de fuerzas para el diseño	
73	Combinación modal según la NTP E.030	
74	Interpretación de esfuerzos	
75	Consultas y reforzamiento	

CLASE 9

Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
76	Verificación de irregularidades	
77	Corrección de irregularidades	
78	Alcances de la NTP E.060	
79	Combinaciones de diseño	
80	Configuración para el diseño de concreto armado	120
81	Interpretación básica de resultados	
82	Diseño de elementos tipo frame	
83	Diseño de elementos tipo shell	
84	Consultas y reforzamiento	

CLASE 10

Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
85	Exportación del modelo de ETABS a REVIT	
86	Link de archivos IFC	
87	Corrección de los elementos estructurales	
88	Modelamiento de refuerzo	120
89	Vistas de diseño	
90	Documentación	
91	Creación de planos	
92	Consideraciones finales, agradecimiento y recomendaciones	

EXAMEN FINAL

Ítem	Tema a Desarrollar	Duración (min)
93	Los alumnos deben solicitar el examen final para evaluar su aprendizaje de todos los contenidos del curso.	360