

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
1.1 Introducción y Motivación	1
1.2 Objetivos.....	2
1.2.1 Objetivo General	2
1.2.2 Objetivos Específicos.....	2
1.3 Alcances y Metodología.....	3
1.3.1 Marco Teórico	3
1.3.2 Desarrollo de Ejemplos Prácticos.....	4
1.3.3 Análisis y Discusiones	4
1.3.4 Conclusiones.....	4
1.4 Resultados Esperados	4
2. Marco Teórico.....	6
2.1 El Concepto de Metodología BIM	6
2.1.1 Definiciones de BIM según distintas organizaciones	6
2.1.2 Aplicaciones de la Metodología	14
2.1.3 BIM y filosofía moderna de calidad.....	15
2.1.4 Open BIM y Formato IFC.	18
2.2 BIM en Chile.....	20
2.2.1 Evolución y desarrollo de la Metodología BIM en Chile	20
2.2.2 Iniciativas en Chile	22
2.2.3 Encuesta Nacional BIM.....	25
2.2.4 Softwares más utilizados en el país.....	27
2.3 El Estándar BIM para Proyectos Públicos.....	28
2.3.1 Contenidos Relevantes del Estándar.....	29
2.3.2 Roles BIM según el Estándar BIM para Proyectos Públicos	30
2.3.3 Matriz de Roles BIM	31
2.4 El Rol de Revisión en BIM.....	32
2.4.1. Definición del Rol de Revisión en BIM.....	32
2.4.2. Importancia del Rol de Revisión en BIM	32
2.4.3. Capacidades del Rol de Revisión en BIM.....	34
2.5. Ejecución de las capacidades del Rol de Revisión en BIM y herramientas asociadas a este rol	38
2.5.1 Comprender como capacidad del Rol de Revisión en BIM.	38
2.5.2. Aplicar, Utilizar, Validar y Desarrollar como capacidad del Rol de Revisión en BIM.	39
2.5.3. Herramientas para la ejecución de las capacidades.	39

2.5.4. Otras herramientas actualmente en desarrollo.....	40
3. Desarrollo de Ejemplos Prácticos	47
3.1 Herramientas a utilizar	47
3.1.1 Software a utilizar	47
3.1.2. Hardware a utilizar	50
3.2 Modelos a utilizar.....	51
3.3 Ejemplos prácticos para la ejecución de las capacidades del Rol de Revisión en BIM utilizando diferentes herramientas asociadas a este rol.....	56
3.3.1 Requisitos del Cliente y Normativa Vigente.....	56
3.3.2 Incongruencias Constructivas	75
3.3.3 SDI BIM y MEI.....	84
3.3.4 Otros Aspectos	94
4. Análisis y Discusiones.....	105
4.1. Comparación de herramientas para la ejecución de las Capacidades del Rol de Revisión en BIM..	105
4.1.1. Comparación de softwares	105
4.1.2. Comparación de hardware.....	106
4.2. El valor agregado otorgado por el Rol de Revisión en BIM y los grados de calidad de los Modelos BIM luego del proceso de revisión utilizando las herramientas analizadas.	106
4.2.1. Falencias Detectadas.....	106
4.2.2. El valor agregado y cómo mejoran la calidad de los modelos los procesos de revisión.....	111
4.3. Análisis Crítico en la utilización de BIM en proyectos constructivos en obras públicas.	113
5. Conclusiones.....	115
6. Bibliografía.....	118
Anexos	120
Anexo A.....	120
Anexo B.....	122
Anexo C.....	124
Anexo D	126