

# Tabla de Contenido

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Contexto . . . . .	1
1.2. Motivación . . . . .	2
1.3. Objetivos . . . . .	2
1.3.1. Objetivo general . . . . .	2
1.3.2. Objetivos específicos . . . . .	2
1.4. Metodología . . . . .	3
1.5. Resultados esperados . . . . .	3
<b>2. Marco conceptual</b>	<b>4</b>
2.1. Historia y desarrollo de Virtual Design and Construction (VDC) . . . . .	4
2.2. Descripción VDC . . . . .	7
2.3. Procesos VDC . . . . .	11
2.3.1. Metodología Integrated Concurrent Engineering (ICE) . . . . .	11
2.3.2. Metodología Building Information Modeling (BIM) . . . . .	19
2.3.3. Metodología Project Production Management (PPM) . . . . .	25
<b>3. Metodología</b>	<b>29</b>
3.1. Revisión bibliográfica . . . . .	30
3.2. Entrevista . . . . .	31
3.3. Encuestas . . . . .	32
3.4. Análisis de la información y diseño de propuesta . . . . .	32
<b>4. Desarrollo y resultado del estudio</b>	<b>33</b>
4.1. Resultados de la revisión bibliográfica . . . . .	33
4.1.1. Certificación VDC . . . . .	33
4.1.1.1. Relación Universidad de Lima – Universidad de Stanford y CIFE . . . . .	33
4.1.1.2. 4ta edición Programa Internacional VDC – Universidad de Lima . . . . .	34
4.1.2. Aplicación de VDC en el mundo y Latinoamérica en proyectos . . . . .	35
4.1.3. Red VDC . . . . .	55
4.1.3.1. Red VDC Latinoamérica . . . . .	55
4.1.3.2. Red VDC Chile . . . . .	56
4.2. Resultados de las entrevistas . . . . .	58
4.3. Resultados de las encuestas . . . . .	59

<b>5. Propuesta de plan de implementación de la metodología Diseño y Construcción Virtual (VDC)</b>	<b>66</b>
<b>6. Conclusiones</b>	<b>79</b>
6.1. Nivel de desarrollo y uso . . . . .	79
6.2. Conocimiento y opinión de comunidad profesional: . . . . .	79
6.3. Plan de implementación: . . . . .	80
6.4. Requisitos para implementación: . . . . .	80
<b>Bibliografía</b>	<b>83</b>
<b>Anexo A. Información sobre certificaciones VDC</b>	<b>85</b>
<b>Anexo B. Información sobre congresos VDC</b>	<b>88</b>
<b>Anexo C. Formato entrevista</b>	<b>89</b>
C.1. Entrevista 1 . . . . .	89
C.1.1. CEO en Fourdplan y certificado en VDC . . . . .	90
C.1.2. Administrador de obra en Ikonnex Grupo Inmobiliario y certificado en VDC . . . . .	91
C.1.3. Director de Ingeniería Civil en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Andrés Bello y certificado en VDC . . . . .	92
C.2. Entrevista 2 . . . . .	93
C.2.1. Gerente de Proyectos de la división El Teniente, CODELCO . . . . .	95
C.2.2. Coordinadora Planbim CORFO . . . . .	96
C.2.3. Jefe de Proyecto de Ingeniería en Hatch . . . . .	97
<b>Anexo D. Formato encuesta</b>	<b>98</b>