

EIR, Employer Information Requirements	
Técnico	
Objetivos del proyecto	Desarrollar el diseño arquitectónico de un edificio de oficinas multifuncional que apoye las operaciones del escenario deportivo.
Objetivos de BIM en el proyecto	Mejorar la precisión en la planificación de costos y tiempos, optimizando la colaboración entre equipos para reducir errores, minimizar retrasos y facilitar una gestión eficiente del edificio durante todo su ciclo de vida.
Usos y alcances BIM	Usos para Arquitectura: 1,2, 3,4, 5, 6, 7, 9, 14, 15, 16, 17, 19, 24 Usos para Estructura: 1,2, 3, 4, 6, 8, 14, 15, 16, 17, 19 MEP: 2, 3, 6, 7, 14, 15
LOD y LOI para cada especialidad y componente	Arquitectura: Muros, Puertas, Ventanas, Losa de Entrepiso Cubierta LOD 350 - LOI A,B,C,F,G,H ; Estructura: Columnas, Vigas: LOD 300 - LOI A, B, C; MEP: ventilación, Iluminación, Sistema Eléctrico: LOD 300 - LOI A, B, C;
Plataformas colaborativas, Software de modelado y Coordinación	Plataforma colaborativa (Bricsys 24/7), Software de modelado (Revit Arquitectura, Estructura y MEP) y Software de Coordinación (Navisworks Manager)
Administrativo	
Estándares y normativas	ISO 19650, Resolución 0441 de 2020, NSR-10, Plan BIM
Roles y responsabilidades	Modelador BIM, Coordinador BIM, Diseñador BIM
Segregación de información	Por niveles y zonas
Plan de entregas	Semanal, acorde a hitos
Plan de calidad	Revisión semanal entre especialistas
Comercial	
Plataformas de entrega de la información	CDE, Sharepoint
Formatos de entrega	IFC, RVT, DWG, PDF

Integrantes:

Arnol Saray - Carlos Venegas

EIR, Employer Information Requirements	
Técnico	
Objetivos del proyecto	Ejemplo: Actualización normativa para arquitectura, estructura e instalaciones
Objetivos de BIM en el proyecto	Ejemplo: Garantizar mayor precisión en los costos y tiempos de ejecución
Usos y alcances BIM	Ejemplo: Para arquitectura se requieren los usos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20 y 24 (ver USOS BIM)
LOD y LOI para cada especialidad y componente	Ejemplo: Para arquitectura , los muros, cubiertas y losas de entepiso deben ir en un LOD 350 y LOI A, B y C
Plataformas colaborativas, Software de modelado y Coordinación	Ejemplo: Plataforma colaborativa (Bricsys 24/7), Software de modelado (Revit Arquitectura, Estructura y MEP) y Software de Coordinación (Navisworks Manager)
Administrativo	
Estándares y normativas	Ejemplo: ISO 19650, Plan BIM
Roles y responsabilidades	Ejemplo: Modelador BIM, Coordinador BIM, Diseñador BIM
Segregación de información	Ejemplo: Por niveles, zonas, módulos, etc
Plan de entregas	Ejemplo: semanal, acorde a Hítos
Plan de calidad	Ejemplo: revisión semanal entre especialistas
Comercial	
Plataformas de entrega de la información	Ejemplo: CDE, Sharepoint
Formatos de entrega	Ejemplo: IFC, RVT

USOS BIM

		ESPECIALIDADES								
		ARQ	EST	SAN	TUB	ELE	SIC	HAVAC	BAS	VOD
1	Levantamiento de condiciones existentes (Modelamiento 'As-Built')	X	X	X			X	X		
2	Estimación de cantidades y costos	X	X	X	X	X	X	X		X
3	Planificación de fases (Modelado 4D)	X	X	X	X	X	X	X		X
4	Análisis del cumplimiento del programa espacial con 3D (zonificación)	X	X							
5	Análisis de ubicación	X								
6	Diseño de especialidades	X	X	X	X	X	X	X		X
7	Revisión del diseño ('Design review')	X	X	X	X	X	X	X		X
8	Análisis estructural		X							
9	Análisis lumínico	X								
10	Análisis energético									
11	Análisis mecánico									
12	Otros análisis de ingeniería									
13	Evaluación de Sostenibilidad (BIM 6D)									
14	Validación normativa	X	X	X	X	X	X	X		X
15	Coordinación 3D (Detección de interferencias)	X	X	X	X	X	X	X		X
16	Planificación de obra	X	X							
17	Diseño de sistemas constructivos	X	X							
18	Fabricación digital									
19	Control de obra	X	X	X	X	X	X	X		X
20	Modelación As-Built (Record Modelling)									
21	Programación del Mantenimiento (BIM 7D)									
22	Análisis del sistema de edificación									
23	Gestión de activos (BIM 7D)									
24	Gestión y seguimiento de espacios	X								
25	Planificación y gestión de emergencias									

ARQUITECTURA
 ESTRUCTURA
 SANITARIAS
 TUBERIAS
 ELECTRICAS
 SISTEMA DE COMUNICACIÓN
 CLIMATIZACION
 AUTOMATIZACION
 TELECOMUNICACIONES

Tipo de LOI	Descripción
A	Información General del proyecto: Información básica de identificación del proyecto como el tipo de edificio o infraestructura, nombre del proyecto, dirección o los requerimientos espaciales, entre otros
B	Propiedades físicas y geométricas: Información de las características y propiedades físicas de las entidades tales como anchos, largos, altos, área, volumen, masa, etc. Aquí también se especifican el sistema de unidades de medida: Internacional o Inglés
C	Propiedades geográficas y de localización espacial: Información de las propiedades de ubicación espacial y geográficas de las entidades, tal como la latitud y longitud para la georreferencia del proyecto, el número y nombre de piso, el número y nombre del espacio o zona y otra información necesaria para el posicionamiento de las entidades. Aquí también se especifica el sistema de coordenadas a utilizar
D	Información para el fabricante y/o constructor: Información específica para la fabricación y/o construcción, como el tipo de elemento (muro, pilar, puerta, etc.), material, nombre de sus componentes - en caso de existir-, identificación del producto, entre otros.
E	Especificaciones Técnicas: Información de la especificación técnica de la entidad, incluyendo manuales, peso de transporte, nivel de ruido, etc. En general, aplica para cualquier elemento que sea fabricado industrialmente como, por ejemplo, equipos de aire, mobiliario, entre otros.
F	Información de estimación de costos: Información básica para la estimación del costo total del activo, como, por ejemplo, el costo unitario referencial, costo base de ensamblaje, costo de transporte, entre otros.
G	Información de energía: Información de características energéticas de las entidades, como restricciones de ambiente (p.ej. humedad, temperatura, salinidad), consumo, tensión nominal, tensión de operación, entre otros.
H	Información de Sostenibilidad: Información sobre condiciones de sostenibilidad, requerimientos de calidad de iluminación, especificaciones de materiales sustentables y contenido reciclado, entre otros.
I	Condiciones del sitio y medioambientales: Es información de las características generales del sitio y su entorno tales como, condiciones sísmicas, uso del terreno, de suelo y niveles de riesgo a las personas, entre otras.
J	Cumplimiento de programa: Información clave para realizar una validación del cumplimiento del programa funcional del proyecto, como áreas planificadas, requisitos de áreas vidriadas, volumetría espacial y servicios requeridos, entre otros.
K	Cumplimiento normativo: Información que permita revisar el cumplimiento normativo y los requerimientos de seguridad de los ocupantes del proyecto, como requerimientos de control de fuego, requerimientos de ventilación, anchos de accesos, carga de uso y carga de ocupación, así como también aspectos seguridad vial, diseño geométrico de vías, entre otros.
L	Información de fases, secuencia de tiempo y calendarización: Información que permita revisar fases, secuencias de tiempo y calendarización de áreas o partes de un proyecto, como, fases contempladas, orden de hitos del proyecto y orden de construcción, entre otros.
M	Información de Logística y secuencia de construcción: Información clave para revisar la logística de la construcción y su secuencia, como, por ejemplo, ID del material e ID de instalación, número de serie del componente instalado, entre otros.
N	Información de Entrega para la operación: Información clave para apoyar el funcionamiento de la entrega de la construcción como, por ejemplo, nombre de las empresas o compañías participantes del proyecto, sus contactos, nombre de la disciplina y áreas de trabajo, protocolo de entrega del proyecto a Operaciones, entre otras.
O	Información de la Gestión de Activos: Información para la gestión del activo como, tipos de productos, tipos de repuestos, fechas de inicio y fin de garantías, entre otros.

[illegible]