

COMITÉ
BIM

INICIATIVAS BIM PERU

COMITÉ BIM DEL PERÚ

INCONET – REUNIÓN FIIC MEXICO

SERGIO VILLANUEVA-MEYER

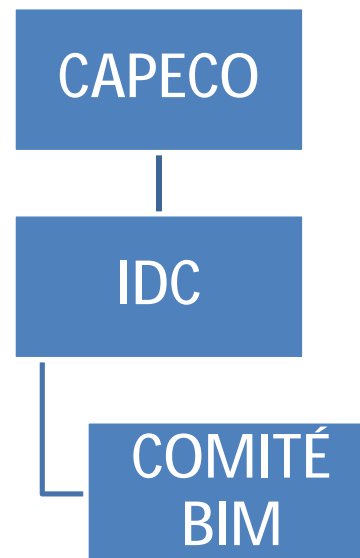


GRUPO B2D
COSTOS
CONSTRUCCIÓN, ARQUITECTURA E INGENIERÍA

¿Quiénes somos?



El Comité BIM del Perú pertenece al Instituto de la Construcción y el Desarrollo (ICD), organismo de la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO)





CAPECO



Fundada en 1958, *CAPECO* (Cámara Peruana de la Construcción) es una asociación civil sin fines de lucro, de carácter gremial que agrupa y representa a las empresas que se desenvuelven en la actividad Constructora en el Perú.

- El ISTP CAPECO - Instituto Superior Tecnológico Privado de la Construcción CAPECO
- El ICD - Instituto de la Construcción y el Desarrollo
- El Centro de Arbitraje y Conciliación de la Construcción.



IDC



El Instituto de la Construcción y el Desarrollo, que tiene como finalidad el fomentar el desarrollo de nuevas tecnologías, perfeccionamiento, seguridad y productividad en el sector construcción.

- Comité de Banco de Proyectos.
- Comité de Ecología y Desarrollo Ambiental
- Comité de Investigación y Desarrollo Tecnológico
- Comité de Productividad y Seguridad
- Comité de Docencia y Divulgación
- Comité de Información y Documentación
- Comité de Relaciones Internacionales
- Comité BIM



COMITÉ BIM DEL PERÚ



Fundado en septiembre del 2012, busca lograr el crecimiento sostenido de la Productividad y Calidad en la industria de la construcción.

- *PROMOVER* el uso adecuado del BIM
- *DIFUNDIR LA CAPACITACIÓN* en la elaboración y gestión de modelos BIM
- *DESARROLLAR Y ESTANDARIZACIÓN* procesos y buenas prácticas en el uso del BIM.



SUBCOMITES DEL CBP



- SUBCOMITÉ DE ESTANDARIZACIÓN
- SUBCOMITÉ DE DIFUSIÓN
- SUBCOMITÉ DE EDUCACIÓN



ESTANDARIZACIÓN



- Coordinación de reuniones semanales de trabajo.
- Elaboración y difusión de Protocolos BIM.
- Nexos entre el sector público y privado.



PROTOSCOLOS BIM



Propósito

Los Protocolos BIM aseguran que todas las empresas, profesionales o personas que estén involucradas en los procesos de construcción tengan una herramienta base para que al momento de compartir información, esta sea consistente entre todos los usuarios permitiendo que el intercambio y reuso de información sea eficiente.

Así mismo, permitirán ser usados como referencia base para la licitación y/o concurso de Proyectos en los cuales BIM sea un requerimiento.



PROTOCOLOS BIM



Documentación

La documentación incluida como parte de los Protocolos BIM está organizada en 3 categorías de la siguiente manera:

- Documentación General (GEN)
- Documentación CAD (CAD)
- Documentación BIM (BIM)

ESTANDARIZACIÓN



PROTOCOLOS BIM – INTRODUCCIÓN



INDICE

1.0	INTRODUCCIÓN.....	2
2.0	DEFINICIÓN.....	2
3.0	PROPÓSITO	3
4.0	OBJETIVO	3
5.0	DOCUMENTACIÓN	4
6.0	GLOSARIO DE TÉRMINOS	4

ESTANDARIZACIÓN



PROTOCOLOS BIM – 1. DOCUMENTACIÓN GENERAL



INDICE

DOCUMENTACIÓN GENERAL	2
1.0 RELACIÓN DE DISCIPLINAS	4
1.1 ARQUITECTURA	4
1.2 ESTRUCTURAS	5
1.3 ELÉCTRICAS	5
1.4 MECÁNICAS	6
1.5 SANITARIAS	6
2.0 RELACIÓN DE ESPECIALIDADES POR DISCIPLINA	8
2.1 HABILITACIÓN URBANA	8
2.2 ARQUITECTURA	8
2.2.1 DISEÑO DE INTERIORES	8
2.2.2 MOBILIARIO	8
2.2.3 MUROS CORTINAS	8
2.3 ESTRUCTURAS	9
2.3.1 ESTRUCTURAS DE CONCRETO	9
2.3.2 ESTRUCTURAS METÁLICAS	9
2.3.3 ESTRUCTURAS DE MADERA	9
2.4 ELÉCTRICAS	10
2.4.1 INSTALACIONES ELÉCTRICAS	10
2.4.2 INSTALACIONES DE COMUNICACIÓN Y DATA	10
2.4.3 INSTALACIONES DE SEGURIDAD INTEGRAL	10
2.5 MECÁNICAS	11
2.5.1 INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO & CALEFACCIÓN	11
2.5.2 INSTALACIONES DE EQUIPOS ELECTRO MECÁNICOS	11
2.5.3 INSTALACIONES DE RENOVACIÓN DE AIRE	11
2.6 SANITARIAS	12
2.6.1 INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS	12
2.6.2 INSTALACIONES DE GAS DERIVADO DE PETRÓLEO	12
2.6.3 INSTALACIONES ESPECIALES	12
2.6.4 INSTALACIONES SANITARIAS	12
3.0 CODIFICACIÓN DE ESPECIALIDADES	14
4.0 PLAN DE EJECUCIÓN BIM	16
5.0 CONTRATOS BIM	18



PROTOCOLOS BIM



Documentación General

DOCUMENTACION GENERAL	
TITULO	CODIGO
Relación de Disciplinas	GEN-001
Relación de Especialidades por Disciplinas	GEN-002
Codificación de Disciplinas	GEN-003
Plan de Ejecución BIM	en desarrollo
Contratos BIM	en desarrollo

ESTANDARIZACIÓN



PROTOCOLOS BIM – 2. DOCUMENTACIÓN CAD



INDICE

DOCUMENTACIÓN CAD	2
1.0 DEFINICIÓN DE PLUMAS DE IMPRESIÓN	4
1.1 VISTAS DEL MODELO EN 2D	4
1.2 VISTAS DEL MODELO EN 3D	4
2.0 ESTANDARIZACIÓN DE TIPOS DE LÍNEAS	6
3.0 ESTANDARIZACIÓN DE TEXTURAS SOLIDAS	8
4.0 ESTANDARIZACIÓN DE CAPAS	10
4.1 NOMENCLATURA	10
4.1.1 CÓDIGO DE LA DISCIPLINA	10
4.1.2 NIVEL PRIMARIO	11
4.1.3 NIVEL SECUNDARIO	11
4.1.4 DESCRIPCION	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
4.2 CAPAS POR DISCIPLINA	13
4.2.1 CAPAS PARA LA DISCIPLINA DE ARQUITECTURA	13
4.2.2 CAPAS PARA LA DISCIPLINA DE ESTRUCTURAS	16
4.2.3 CAPAS PARA LA DISCIPLINA DE ELÉCTRICAS	18
4.2.4 CAPAS PARA LA DISCIPLINA DE MECÁNICAS	21
4.2.5 CAPAS PARA LA DISCIPLINA DE SANITARIAS	23



PROTOCOLOS BIM



Documentación CAD

DOCUMENTACION CAD	
TITULO	CODIGO
Definición de Plumas de Impresión	CAD-001
Estandarización de Tipos de Líneas	en desarrollo
Estandarización de Texturas Solidas	en desarrollo
Estandarización de Capas	CAD-004

ESTANDARIZACIÓN



PROTOCOLOS BIM – 3. DOCUMENTACIÓN BIM

INDICE



DOCUMENTACIÓN BIM	3
1.0 USOS DE UN MODELO BIM	5
1.1 CONCEPTUALIZACIÓN Y ANÁLISIS	5
1.1.1 CONDICIONES EXISTENTES	5
1.1.2 ANÁLISIS DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN	6
1.1.3 PROGRAMACIÓN	6
1.1.4 ANÁLISIS ENERGÉTICO	7
1.1.5 PLANEAMIENTO CONSTRUCTIVO	8
1.1.6 ESTIMADOS DE OBRA	9
1.2 DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN	9
1.2.1 DISEÑO DE ESPECIALIDADES	9
1.2.2 EVALUACIÓN LEAD	10
1.2.3 EVALUACIÓN DEL DISEÑO	10
1.2.4 ANÁLISIS DE INGENIERÍA	11
1.2.5 GENERACIÓN DE PLANOS	11
1.2.6 DETECCIÓN DE CONFLICTOS	12
1.2.7 VALIDACIÓN DE CÓDIGOS	13
1.3 CONSTRUCCION	13
1.3.1 PLANEAMIENTO DE OBRA	13
1.3.2 FABRICACIÓN DIGITAL	14
1.3.3 CONTROL DE AVANCE DE OBRA	15
1.3.4 MODELOS AS-BUILT	15
1.4 MANTENIMIENTO Y OPERACIONES	16
1.4.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO	16
1.4.2 ANÁLISIS DE SISTEMAS MEP	16
1.4.3 GESTIÓN & CONTROL DE ACTIVOS	17
1.4.4 PLANIFICACIÓN DE ESPACIOS	17
1.4.5 PLANIFICACIÓN DE DESASTRES	18
2.0 NIVELES DE DETALLE DE UN MODELO	20
2.1 NIVEL DE DETALLE 100	20
2.2 NIVEL DE DETALLE 200	21
2.2.1 SUB-NIVEL DE DETALLE 250	22
2.3 NIVEL DE DETALLE 300	23
2.3.1 SUB-NIVEL DE DETALLE 350	24
2.4 NIVEL DE DETALLE 400	25
2.5 NIVEL DE DETALLE 500	25
3.0 NIVEL DE DESARROLLO	27
4.0 DEFINICIÓN DE SISTEMAS Y SERVICIOS MEP	29



PROTOCOLOS BIM



Documentación BIM

DOCUMENTACION BIM	
TITULO	CODIGO
Usos de BIM	BIM-001
Niveles de Detalle	BIM-002
Niveles de Desarrollo	en desarrollo
Definición de Sistemas y Servicios MEP	en desarrollo
Nomenclatura de Vistas	en desarrollo
Técnicas de Modelado	en desarrollo

DIFUSIÓN

- EVENTOS
- SEMINARIOS
- CURSOS TÉCNICOS
- CONGRESOS





OBJETIVOS



- § **TRANSFORMAR** la manera de gestionar proyectos con la metodología BIM.
- § **MEJORAR** la colaboración multidisciplinaria en la gestión de proyectos de construcción.
- § **DIFUNDIR** el conocimiento y logros de casos nacionales e internacionales.
- § **CONCIENTIZAR** a la industria de las oportunidades de mejora con esta nueva metodología.
- § **GENERAR** un grupo de profesionales interesados en el BIM para potenciar su praxis.



II CONGRESO BIM



II CONGRESO INTERNACIONAL

BIM

LOS BENEFICIOS DEL CAMBIO

GALERÍA DEL I CONGRESO INTERNACIONAL BIM





RESULTADOS – I CONGRESO



3.2.1 Convocatoria

Se logró una participación superior a las 200 personas.

3.2.2 Procedencia

- Ecuador
- Bolivia
- Chile
- México
- Perú



CONCURSO DE PAPERS





ESTANDARTIZACIÓN BIM NACIONAL LANZAMIENTO DE PROTOCOLOS BIM





Resultados de las encuestas

Indíquenos los 2 temas que más le interesaron	
APLICACIÓN DEL BIM	5
SOFTWARE	1
GESTIÓN	29
EXPERIENCIAS	9
APLICACIONES	7
IMPLEMENTACIÓN	11
BIM EN INMOBILIARIA	6
DISNEY	10
ICAbim - MÉXICO	8
SOSTENIBILIDAD	4
MANTENIMIENTO	3
OTROS	4



Resultados de las encuestas

¿Qué temas le interesaría que incluyamos en el siguiente Congreso Internacional BIM?	Cant.	%
RESULTADOS DE APLICACIÓN DEL BIM	21	29%
IMPLEMENTACIÓN	14	19%
SOFTWARE	11	15%
GESTIÓN	10	14%
ESPECIALIDADES - APLICACIONES PUNTUALES	5	7%
ESTÁNDARES BIM	3	4%
BIM A NIVEL EDUCATIVO	2	3%
DISEÑO SOSTENIBLE	1	1%
OTROS	6	8%
Totales	67	92%



II CONGRESO INTERNACIONAL BIM

9 y 10 de Noviembre del 2015

METAS:

- DIFUNDIR Y COMPARTIR CONOCIMIENTO DEL USO DE LA METODOLOGÍA
- CREAR MAS ALIANZAS INTERNACIONALES
- CONTINUAR EL DESARROLLO DE LOS ESTANDARES NACIONALES BIM



CONFERENCISTAS



USA



Martin Fischer*
Director CIFE de
Stanford University

MÉXICO



Marco Vidali
Fundador de RIZOMA

BRASIL



Rogerio Suzuki
CIMA Project
Management

**Por confirmar*



CONFERENCISTAS



CHILE



Claudio Mourgues
Director VDC del GEPUC
Chile

PERÚ



Sergio Villanueva
Presidente Comité BIM
del Perú - COSAPI

PERÚ



Jaime Gray
Socio Fundador
NPG Abogados



CONFERENCISTAS

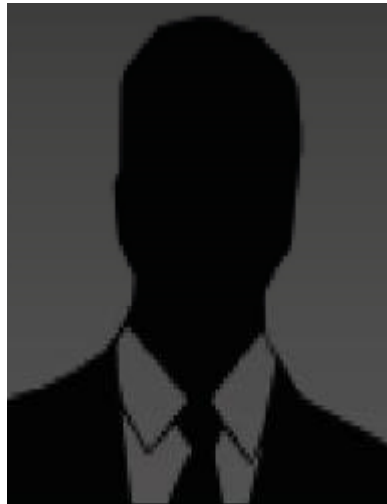


PERÚ



Edgar Cateriano
Co-founder & CEO
INNOVIVIR

PERÚ



Daniel Graña
Gestión de Proyectos
Graña y Montero

PERÚ



Mirko Sverko
Gerencia de Proyectos
COSAPI Inmobiliaria



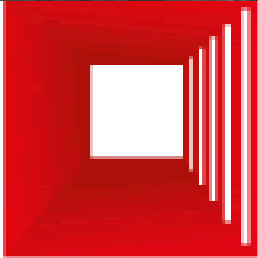
¿ESTANDARIZACIÓN?



¿DEBEMOS ESTABLECER UNA FECHA O SEGUIR DE MANERA ORGANICA?

¿NUESTROS GOBIERNOS DEBEN TOMAR EL LIDERAZGO?

¿POR DONDE EMPEZAMOS? ¿ESTANDARES, PROCEDIMIENTOS, NORMAS... O UN PLAN DE INTEGRACIÓN?



COMITE
BIM

MUCHAS GRACIAS



COSTOS
CONSTRUCCIÓN, ARQUITECTURA E INGENIERÍA