

Plan de ejecución BIM

Identificación de Objetivos y Usos BIM para el proyecto

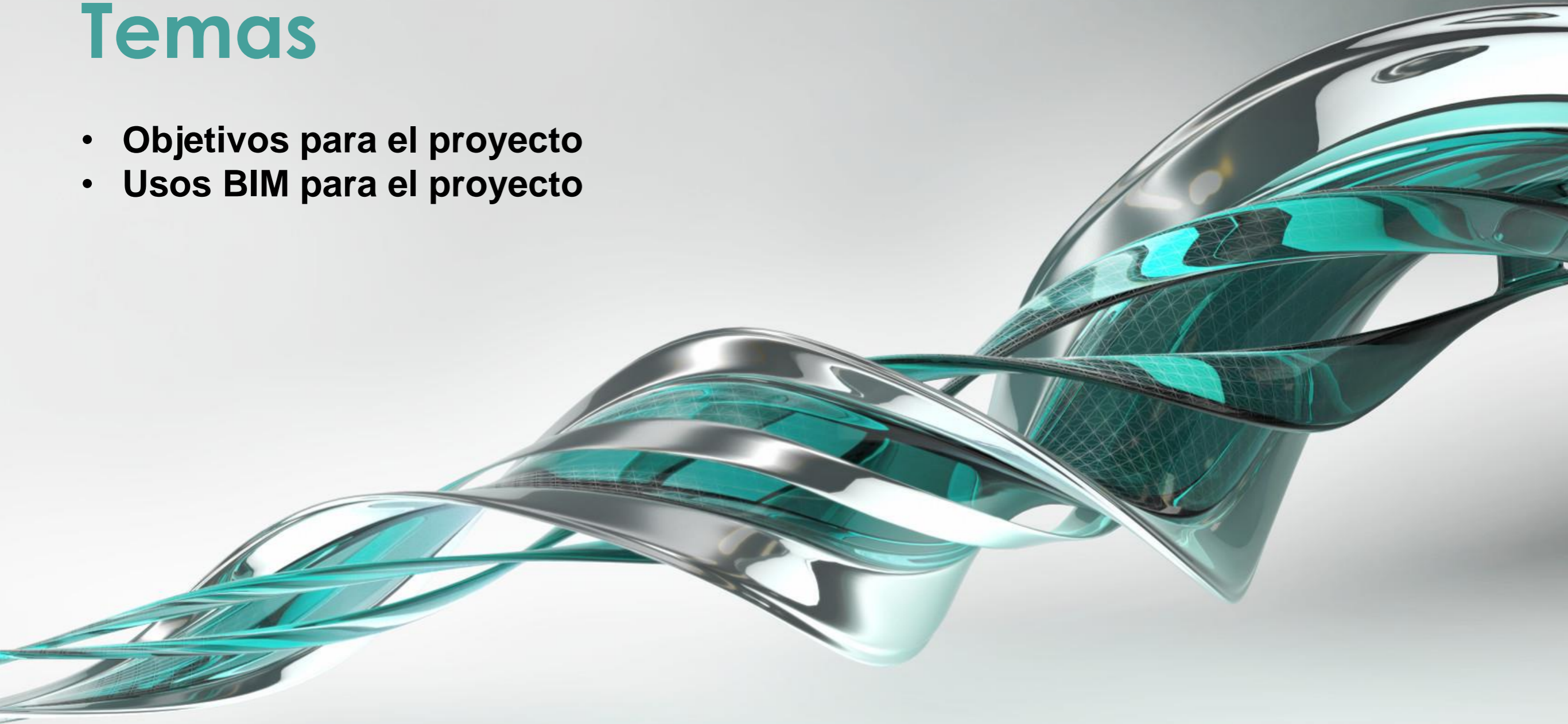


www.darco.com.mx

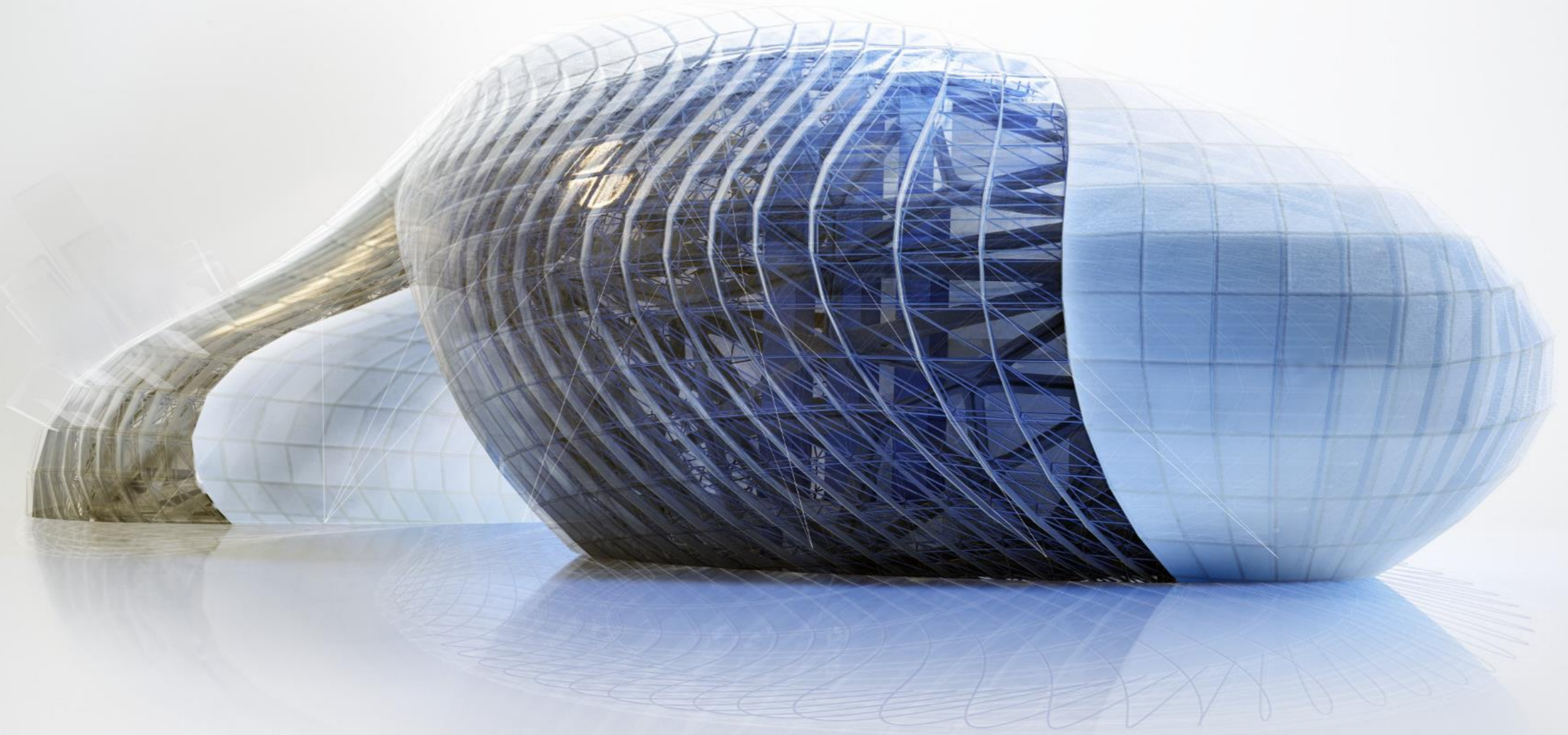


Temas

- **Objetivos para el proyecto**
- **Usos BIM para el proyecto**



Objetivos para el proyecto



Objetivos y usos BIM para el proyecto

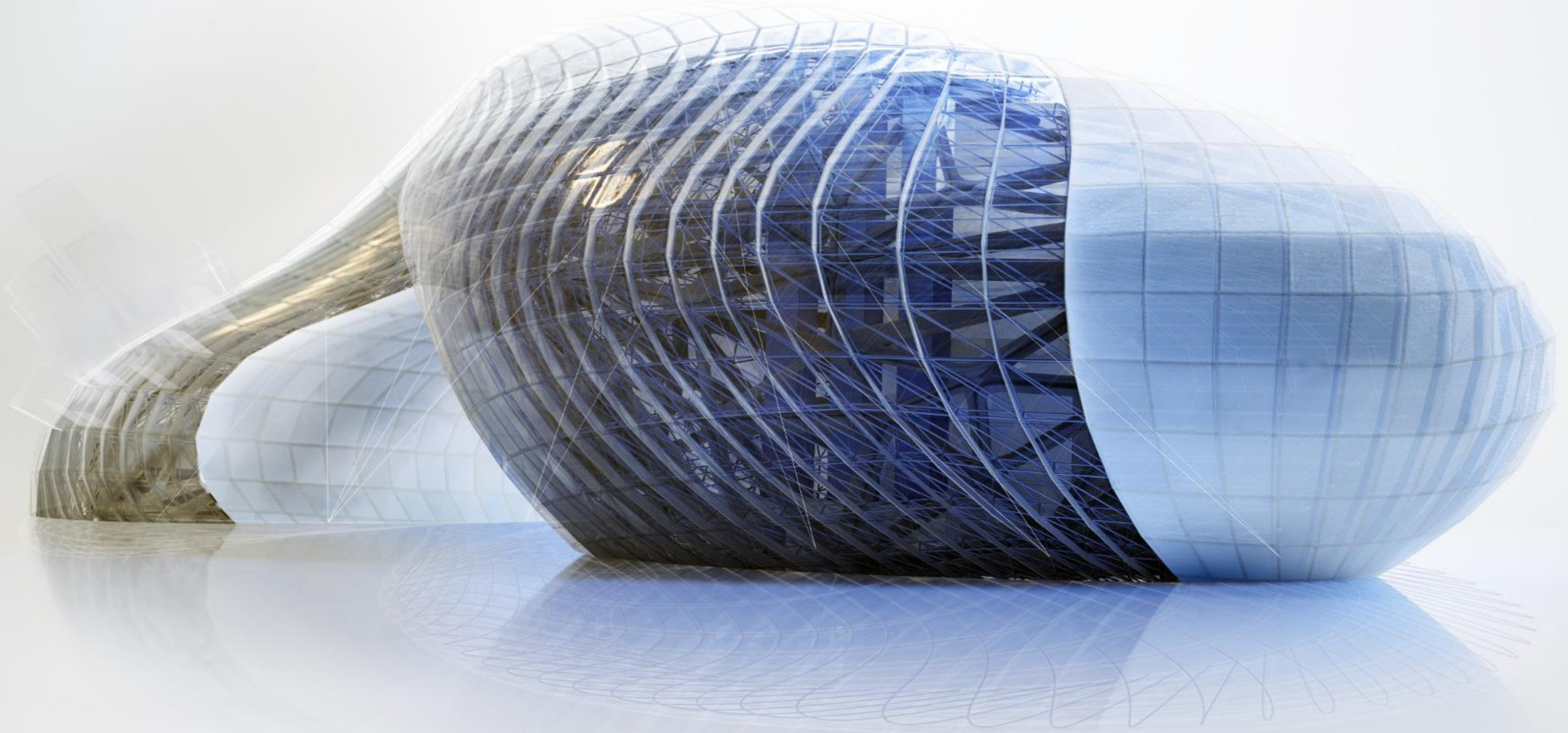
Objetivos BIM del proyecto

El equipo de proyecto debe pensar en objetivos relacionados con BIM. Estos deben ser específicos y medibles, buscar el éxito de la planeación, diseño, construcción y operaciones del edificio, por ejemplo;

Una categoría de objetivos debe relacionarse con el desempeño general del proyecto incluyendo reducción del tiempo total programado de obra, reducir el costo del proyecto o incrementar la calidad general.

Algunos objetivos pueden apuntar a la eficiencia en tareas específicas que permitan ahorros en tiempo o costos. Estos objetivos incluyen el uso de aplicaciones de modelado para crear documentación más eficientemente, desarrollar presupuestos con extracción automática de cantidades, o la reducción de tiempo para el ingreso de datos en los sistemas de mantenimiento.

Usos BIM para el proyecto



Objetivos y usos BIM para el proyecto

Usos BIM del proyecto

Para que la implementación de BIM sea exitosa, es crítico que los miembros del equipo entiendan los usos que tendrá la información que están desarrollando.



Un concepto clave es identificar los usos apropiados para BIM, empezando con los potenciales usos finales. Es decir, **el equipo del proyecto debe considerar inicialmente las fases tardías del proyecto** para entender qué información sería valiosa para esas fases; por ejemplo;

- La definición de niveles de detalle (LOD) deberá ser mayor en los modelos si se busca administrar el edificio teniendo como base los modelos BIM. Luego, podrán moverse a través de las fases en orden inverso (operaciones, construcción, diseño y planeación).

Objetivos y usos BIM para el proyecto

Ejemplo tabla de Usos BIM del proyecto

PLAN	DESIGN	CONSTRUCT	OPERATE
Existing Conditions Modeling			
Cost Estimation			
Phase Planning			
Programming			
Site Analysis			
	Design Reviews		
	Design Authoring		
	Energy Analysis		
	Structural Analysis		
	Lighting Analysis		
	Mechanical Analysis		
	Other Eng. Analysis		
	LEED Evaluation		
	Code Validation		
		3D Coordination	
		Site Utilization Planning	
		Construction System Design	
		Digital Fabrication	
		3D Control and Planning	
			Record Model
			Maintenance Scheduling
			Building System Analysis
			Asset Management
			Space Mgmt/Tracking
			Disaster Planning

 Primary BIM Uses
 Secondary BIM Uses

Usos BIM del proyecto - “iniciar con el final en mente”

La perspectiva de “iniciar con el final en mente” identificará los usos de la información que deberán ser soportados por procesos tempranos en el ciclo de vida del proyecto. Identificando los usos finales primero, el equipo se puede enfocar en identificar información reusable e intercambios de información claves.

Algunos objetivos pueden estar relacionados con Usos específicos, mientras que otros no. Por ejemplo:

- Si existe un objetivo del proyecto para aumentar la productividad y la calidad del trabajo de campo a través de grandes cantidades de prefabricación, entonces el equipo puede considerar el uso BIM 'Coordinación de diseño 3D' que le permitirá identificar y corregir posibles conflictos geométricos antes de la construcción.
- Por otro lado, si el objetivo del equipo era aumentar la sostenibilidad del proyecto de construcción, varios usos pueden ayudar a lograr ese objetivo.

Procedimiento para la selección de los Usos BIM

El análisis de los usos de BIM debería centrarse inicialmente en los resultados deseados para el proceso general. Por lo tanto, el equipo debe comenzar con la fase de Operaciones e identificar el valor de cada uno de los Usos de BIM, ya que se relaciona específicamente con el proyecto al proporcionar una prioridad Alta, Media o Baja para cada uso. El equipo puede avanzar a cada fase del proyecto anterior (Construcción, Diseño y Planificación).

Existen plantilla que apoyan en la definición e importancia de los Usos BIM para el proyecto, este proceso de selección de usos BIM permite realizar un análisis de factibilidad de BIM del proyecto, los procesos e involucrados, el requerimiento técnico de infraestructura y personal.

Objetivos y usos BIM para el proyecto

Procedimiento para la selección de los Usos BIM

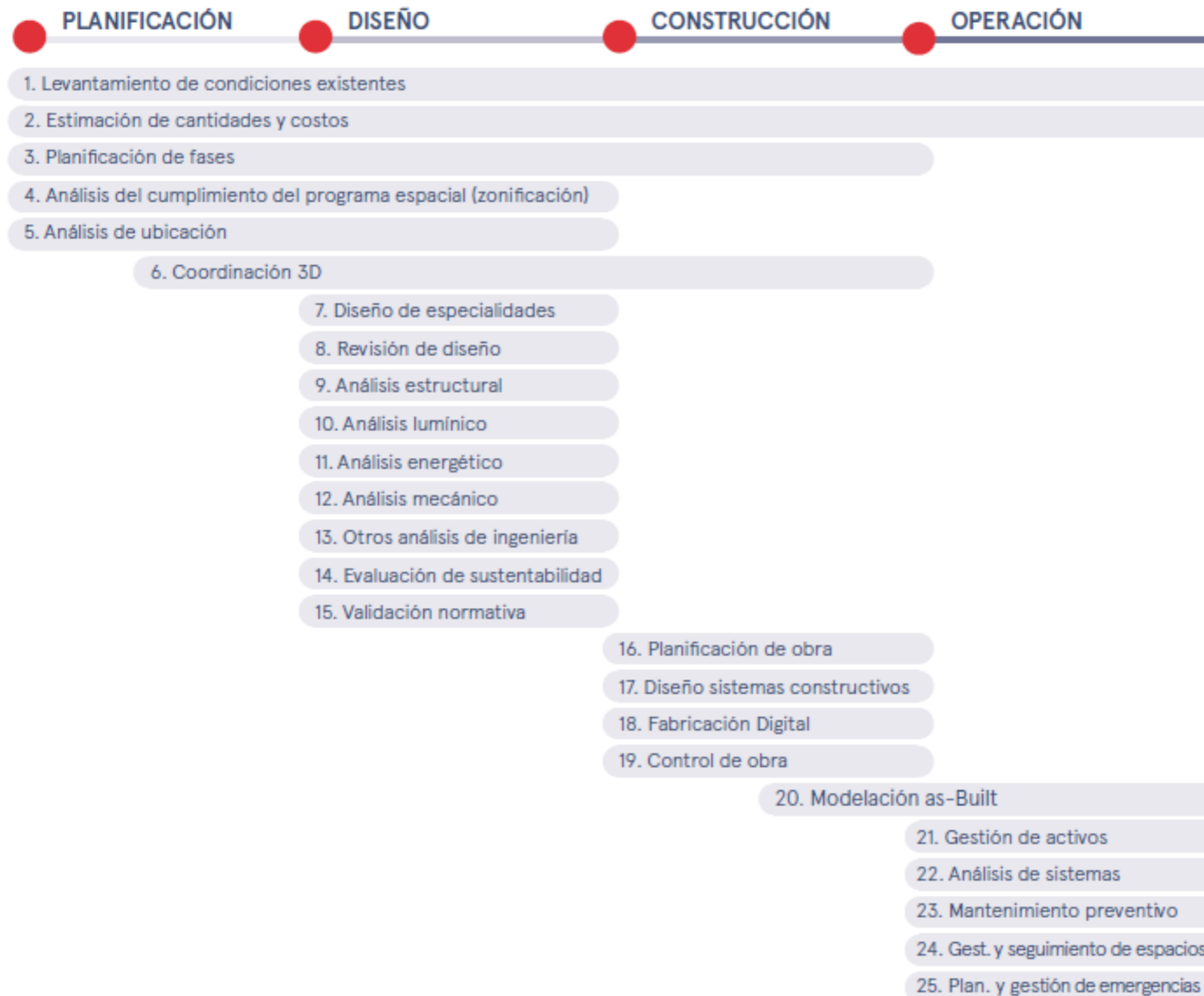
Ejemplo plantilla para definición e importancia de los Usos BIM para el proyecto.

BIM Use*	Value to Project	Responsible Party	Value to Resp Party	Capability Rating			Additional Resources / Competencies Required to Implement	Notes	Proceed with Use
	High / Med / Low		High / Med / Low	Scale 1-3 (1 = Low)					YES / NO / MAYBE
				Resources	Competency	Experience			
Maintenance Scheduling									
Building Systems Analysis									
Record Modeling									
Cost Estimation									
4D Modeling									

Objetivos y usos BIM para el proyecto

Usos BIM

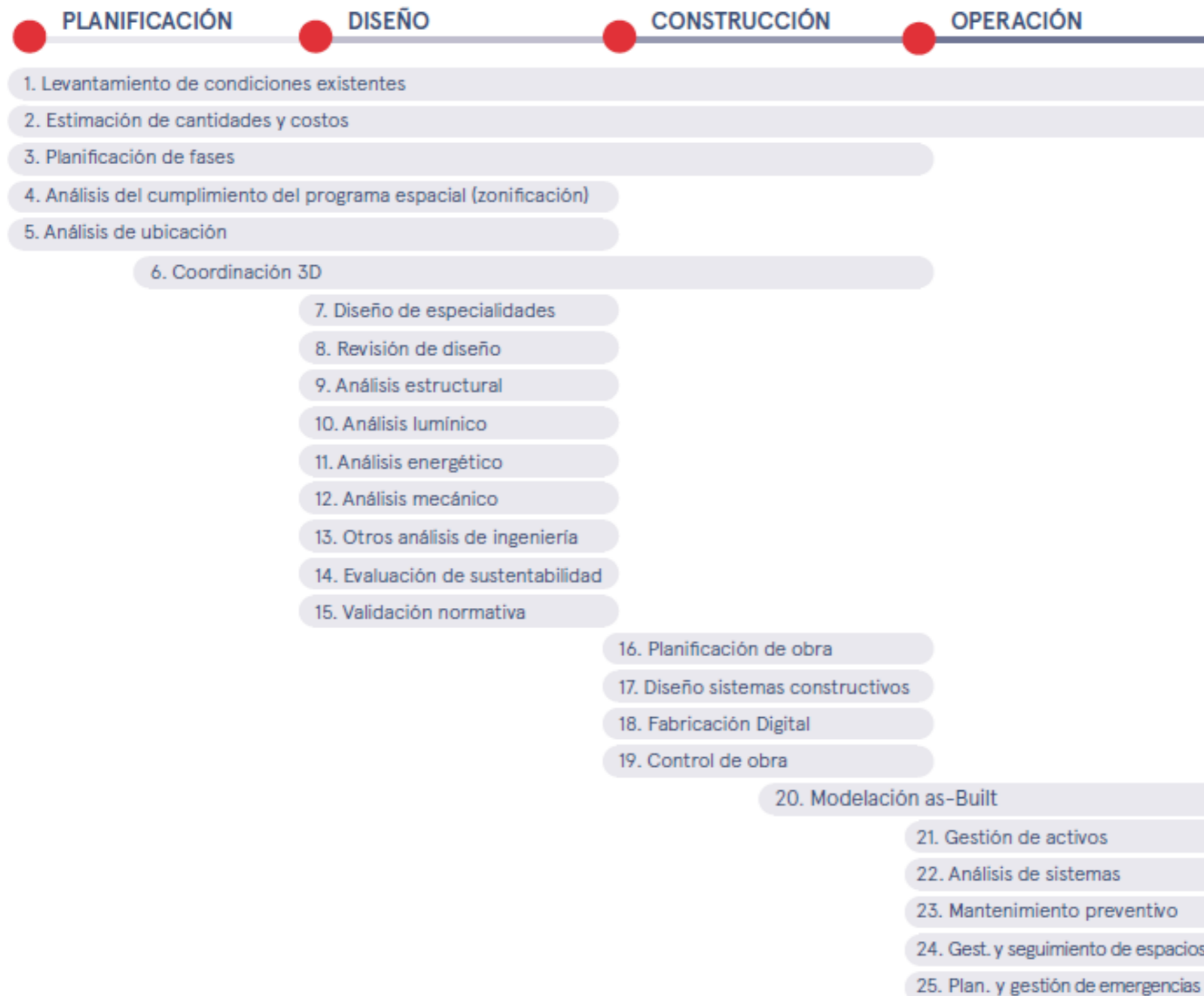
La guía The Uses of BIM (Penn State) e incluye los **25 usos** principales para considerar en un proyecto.



Objetivos y usos BIM para el proyecto

Usos BIM

La guía The Uses of BIM (Penn State) e incluye los **25 usos** principales para considerar en un proyecto.



Usos BIM

Ver Anexo A – Usos BIM

Actividad 1: Usos BIM

Duración: 25 min a 40 min

Entrega: documento en formato de texto

En esta actividad:

De acuerdo con la información compartida en el tema "Usos BIM" realiza la selección de los Usos BIM que consideres se encuentran alineados a los servicios ofrecidos por la organización y de qué forma esos Usos BIM serían un diferenciador de valor para la industria de la construcción y el proceso constructivo clásico sin Metodología BIM.

Referencias:

JOHN MESSNER, CHIMAY ANUMBA, CRAIG DUBLER, SEAN GOODMAN, COLLEEN KASPRZAK, RALPH KREIDER, ROBERT LEICHT, CHITWAN SALUJA, AND NEVENA ZIKIC. (2019). BIM Project Execution Planning Guide - Versión 2.2. Penn State, USA: Penn State University.

ORGANISMO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA EDIFICACIÓN, S. C. (2016). INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN - MODELADO DE INFORMACIÓN – ESPECIFICACIONES. En PARTE 1: PLAN DE EJECUCIÓN PARA PROYECTOS. México: Diario Oficial de la Federación.

FIU BIM Committee. (2014). Building Information Modeling (BIM) Standard & Guide. Florida, US: Florida International University.

Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) - Information management using building information modelling - Part 1: Concepts and principles (ISO 19650-1:2018).

The British Standards Institution. (2018). Specification for information management for the capital/delivery phase of construction projects using building information modelling. Great Britain: BSI Standards Limited.



32 años haciendo Arquitectura y Diseño Digital



Specialization

Architecture, Engineering &
Construction
Media & Entertainment

Certification

Building
Civil Infrastructure

Value Added Services

Authorized Training Center
Authorized Certification
Center

www.darco.com.mx





32 años haciendo Arquitectura y Diseño Digital



www.darco.com.mx



55453550



5534689403



darco@darco.com.mx



[/darcocontigo](https://www.facebook.com/darcocontigo)



[/darcocontigo](https://www.instagram.com/darcocontigo)



[@DarcoContigo](https://twitter.com/DarcoContigo)



[in/darcocontigo](https://www.linkedin.com/company/darcocontigo)



[/DarcoContigo](https://www.google.com/maps/place/DarcoContigo)



[/user/darcocontigo](https://www.youtube.com/user/darcocontigo)



32 años haciendo Arquitectura y Diseño Digital



www.darco.com.mx