

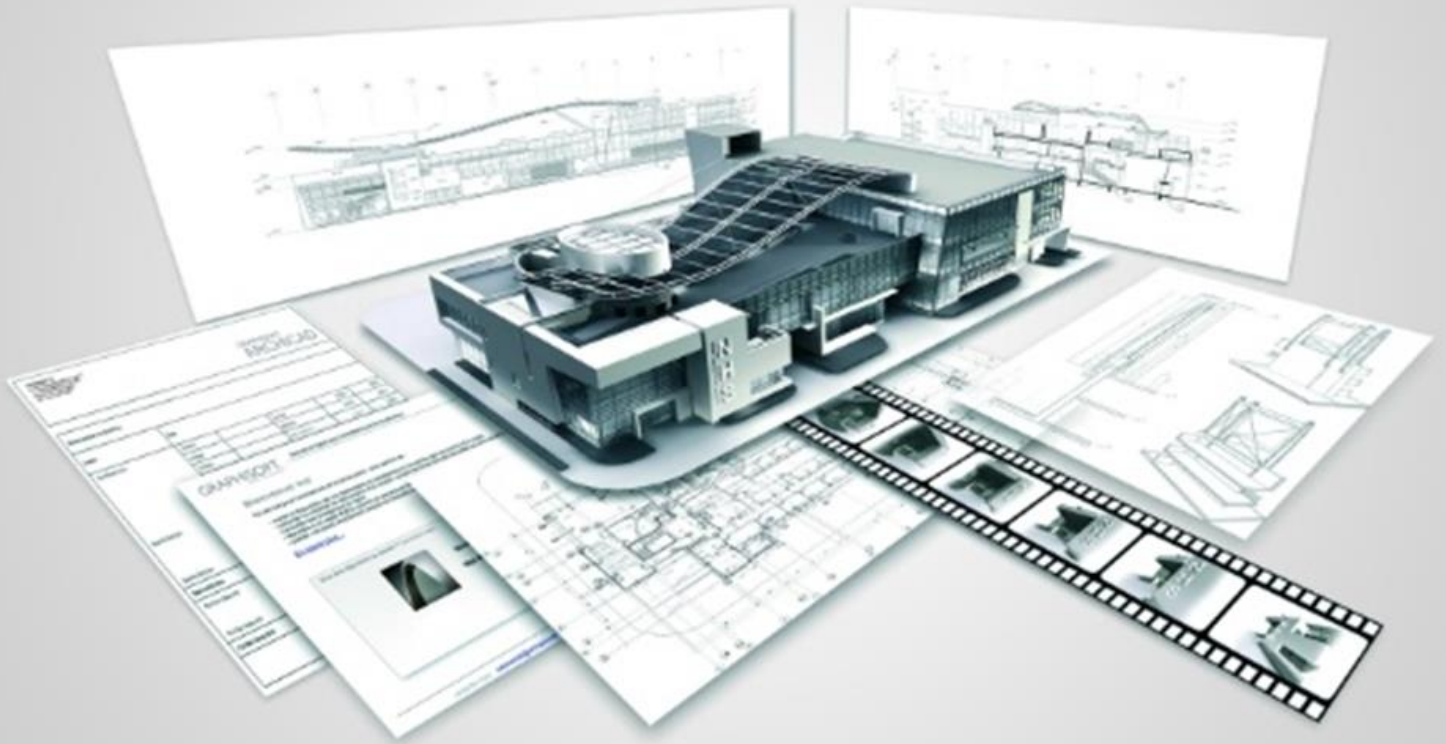


Ministerio de  
Capital Humano  
República Argentina

Secretaría  
de Educación

inet

Instituto Nacional de  
Educación Tecnológica



Concurso para la Educación Técnico Profesional

# “BIM JOVEN: INNOVACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN”

Patrocinado por:  GRAPHISOFT

*“Del aula al modelo: pensar,  
parametrizar, construir.”*

## 1. Introducción

En el campo de las construcciones civiles cobra cada vez más importancia la aplicación de programas de diseño arquitectónico y estructural integrado, frente a los sistemas de diseño convencionales.

Entre los desafíos que se le presenta a la Educación Técnico Profesional está la necesidad de incorporar en los procesos de enseñanza, el aprendizaje de nuevas tecnologías que promuevan y medien el trabajo multidisciplinario y colaborativo entre todos los actores involucrados en el ciclo de vida de un activo físico.

En este sentido, la utilización de metodología BIM (*Building Information Modeling*) supone una cualificación profesional significativa, de la que la formación de los técnicos no puede dejar de lado ya que incorpora capacidades profesionales que el mundo del trabajo progresivamente ira demandando.

La metodología BIM implica tener un enfoque integrador y de colaboración, capacidades y hábitos que deberían ser fomentadas desde la formación, generando condiciones para la articulación entre las distintas disciplinas tal como las que deberán afrontar en el ejercicio profesional ante una situación real de trabajo.

El sector de la construcción es uno de los menos evolucionados tecnológicamente aun cuando cuenta con equipos que facilitan las tareas, es un sector altamente conservador y con una alta resistencia a la adopción de nuevas metodologías manteniendo la manera convencional de trabajo.

## 2. Objetivo

Incorporar el uso y aplicación de la metodología BIM en los procesos de enseñanza y aprendizaje propios de la formación del técnico, promoviendo la creatividad y la capacidad técnica de los estudiantes y estimulando su participación en desafíos reales vinculados con el hacer profesional aplicando metodologías que favorezcan el trabajo colaborativo, multidisciplinario y digital.

## 3. Objetivos específicos

- Ampliar la propuesta pedagógica con el uso de metodologías de diseño innovadoras en las construcciones civiles a partir del uso de plataformas BIM.

- Implementar acciones formativas que promuevan una primera aproximación al trabajo colaborativo e integrado multidisciplinar.
- Consolidar un ámbito de encuentro y vinculación efectiva entre la escuela y los actores del sector de la construcción.

## 4. Temática

El concurso tiene por temática la aplicación de metodología BIM en la formación del Maestro Mayor de Obras, a tal efecto se establecen dos categorías:

- **Categoría 1: MODELÁ TU ESCUELA – APRENDER RELEVANDO.**

La categoría tiene por temática realizar el modelado paramétrico del edificio escolar a partir del relevamiento de la infraestructura, además, se deberá realizar un diagnóstico del estado general del edificio determinando los déficits y las posibles acciones que demanden su recuperación.

Se utilizará para realizar el relevamiento y el diagnóstico, la *Guía de Relevamiento de Activos Físicos de ETP*. **Anexo I.**

- **Categoría 2: BIO HABITAR: INNOVACIÓN EN EL DISEÑO VIVIENDA.**

La categoría se propone fomentar las capacidades proyectuales, técnicas y creativas de los estudiantes de escuelas técnicas mediante el diseño arquitectónico de una vivienda unifamiliar, promoviendo soluciones innovadoras y que contemplen criterios de sostenibilidad ambiental, eficiencia energética el uso racional de recursos integrando pautas de accesibilidad universal y adecuándose al contexto. **Anexo II.**

## 5. Participantes

Podrán participar todos los alumnos que cursen el último año de la formación en instituciones de los distintos niveles de la Educación Técnico Profesional que cuenten con reconocimiento jurisdiccional y además tenga los datos actualizados en el Registro Federal de Instituciones de Educación Técnica Profesional.

Se orienta en particular a aquellas instituciones cuyas ofertas formativas pertenezcan al campo profesional de construcciones civiles, con titulación de Maestro Mayor de Obras u otras con al menos igual habilitación profesional.

Cada institución podrá participar con un equipo por categoría, conformado por un máximo de 4 estudiantes y un docente como mentor.

## 5.1. Plan de ejecución BIM

El equipo, a partir los requerimientos mínimos definidos en las bases, deberá definir el Plan de Ejecución BIM, estableciendo la organización del equipo (roles y funciones), alcance del modelo, LOD (*Level of Development* o Nivel de Desarrollo), el cronograma de trabajo, el flujo de trabajo, entre otros.

Cada equipo, junto con los entregables solicitados en las Bases para cada categoría deberá presentar un video de no más de 3 minutos, donde los integrantes del equipo relaten la experiencia y los roles desempeñados.

## 5.2. Inscripción

La inscripción será gratuita.

Se deberá presentar nota compromiso solicitando la participación en el concurso, firmada por el Director de la institución y con el aval de Referente Técnico Político jurisdiccional, comprometiéndose a presentar el resultado.

Al registrarse se deberá proporcionar la siguiente información:

- a) Nota con la solicitud de participar firmada por el Director de la institución con el aval de Referente Técnico Político jurisdiccional.
- b) Datos institucionales: escuela, curso, correo electrónico.
- c) Conformación del equipo: nombres y apellidos de los estudiantes integrantes, correo electrónico, nombres de los docentes tutores.
- d) Categoría en la que se inscribe.

Luego del registro, el equipo concursante recibirá la información que le permitirá entrar a la sesión con su cuenta, encontrándose en condiciones de iniciar el concurso.

Cada institución educativa podrá participar con no más de un equipo por categoría.

## 6. Cronograma

El concurso tendrá el siguiente cronograma:

Presentación de la propuesta: marzo 2026.

Lanzamiento del concurso: 21 de abril 2026.

Inscripción: 22 de abril al 12 de mayo 2026.

Inicio del concurso: 13 de mayo 2026.

Cierre del concurso: 30 de octubre 2026.

Evaluación del jurado: primera quincena de noviembre.

Anuncio de ganadores: 16 a 20 de noviembre 2026.

## 7. Comisión de evaluación

Los equipos finalistas serán seleccionados por un jurado de expertos que estará constituido por 7 miembros designados por el Instituto Nacional de Educación Tecnológica, la comisión tendrá a su cargo:

- Evaluar los modelos sobre de la base de los criterios establecidos para cada categoría.
- Elaborar el orden de mérito de cada categoría.

## 8. Distinciones

La lista de los equipos ganadores se publicará en el sitio web del Instituto Nacional de Educación Tecnológica, previa notificación a los mismos.

Los premios se entregarán a los ganadores a más tardar un mes después del anuncio de los resultados.

Se entregarán 3 premios por categoría de acuerdo con el orden de prelación establecido en la selección.

## 9. Mentorías

Se pone un especial énfasis en la mentoría por parte de personas físicas o jurídicas que se quieran sumar a esta propuesta ya sea asistiendo a los equipos participantes y/o aportando su experiencia, conocimiento, productos, tecnología para enriquecer las propuestas que se elaboren.

Cada equipo podrá contar con la colaboración de al menos un profesional como mentor externo, el cual podrá brindar asistencia y asesoramiento en el uso de metodología BIM que permita complementar los contenidos desarrollados en la propuesta curricular que brinda la institución educativa.

Se buscará favorecer la articulación con las áreas de Infraestructura jurisdiccionales o empresas del sector público o privado que puedan articular con las instituciones.

Las mentorías tienen como objetivos:

- Acompañar el proceso sin intervenir en las decisiones proyectuales.
- Orientar técnicamente a los equipos participantes.
- Fortalecer criterios arquitectónicos, constructivos y tecnológicos.
- Promover la adopción de metodología BIM.
- Favorecer la autonomía, la reflexión crítica y el trabajo colaborativo.

Las mentorías:

- No son instancias evaluativas ni eliminatorias.
- No sustituyen el trabajo docente ni el trabajo del equipo.
- No garantizan clasificación ni premiación.

## **9.1. Formato de las mentorías**

### **Mentoría docente interna (tutoría)**

El mentor docente actuará como referente técnico-pedagógico, con las siguientes responsabilidades: Formular observaciones generales y preguntas orientadoras, Detectar inconsistencias técnicas, funcionales o normativas, Sugerir criterios de análisis y alternativas conceptuales, Verificar coherencia entre programa, diseño y documentación, Acompañar el uso correcto de herramientas gráficas y BIM.

Características: a cargo del docente de la institución, complementaria al mentor externo.

Límites de la intervención: El mentor no podrá diseñar total o parcialmente el proyecto, dibujar, modelar o editar la propuesta del equipo, tomar decisiones proyectuales en nombre de los estudiantes, indicar soluciones únicas o cerradas.

Temáticas frecuentes: Interpretación de las bases y consignas, Asesoramiento sobre modelado, Asesoramiento técnico sobre el proyecto.

Modalidad: Presencial.

Se utiliza para acompañamiento cotidiano, Organización del trabajo del equipo, Gestión del tiempo.

Ventajas: Conocimiento del grupo, Continuidad, Articulación curricular.

### **Mentoría por equipo**

El mentor actúa como nexo entre el hacer profesional y el proceso de formación, aportando la mirada del ejercicio profesional ante la problemática a resolver.

Características: Un mentor por equipo, orientación técnica, aporta criterio profesional.

Límites de la intervención: El mentor no podrá diseñar total o parcialmente el proyecto, dibujar, modelar o editar la propuesta del equipo, tomar decisiones proyectuales en nombre de los estudiantes, indicar soluciones únicas o cerradas.

Temáticas frecuentes: Asesoramiento sobre modelado, Asesoramiento técnico sobre el proyecto, Acompañar el uso correcto de herramientas gráficas y BIM.

Modalidad: Presencial/Virtual.

Se utiliza para: Correcciones de proyecto, Acompañamiento continuo, Revisión BIM y constructiva.

Ventajas: Atención personalizada, Seguimiento del proceso.

### **Mentoría técnica específica (mentor especialista)**

Características: Virtual, Focalizada en una problemática técnica específica, Brindada por especialistas sobre el tema.

Temáticas frecuentes, entre otros: Construcción y tecnología, Materiales y técnicas constructivas, Sistema constructivo, Metodología BIM y documentación, Accesibilidad y seguridad, Sustentabilidad y normativa, Energías alternativas.

Modalidad: Virtual, abierto a todos los participantes, 20–40 minutos.

Ventajas: profundización técnica, asegurar calidad técnica del proyecto, reforzar criterios constructivos y tecnológicos.

La organización generará actividades a partir de la organización de webinarios para el desarrollo de contenidos específicos, como así también para responder las consultas que hagan llegar los docentes que coordinen los equipos participantes.

## **10. Protección de datos personales**

Los datos personales que se recolecten en el marco del presente Convenio, incluyendo los correspondientes a estudiantes, docentes, mentores o instituciones educativas participantes, serán utilizados exclusivamente con fines vinculados a la organización,

implementación, seguimiento, evaluación y difusión institucional del concurso, en cumplimiento con lo dispuesto por la Ley N° 25.326 de Protección de Datos Personales, su reglamentación y toda normativa complementaria aplicable.

## 11. Propiedad intelectual

Los modelos BIM, proyectos, documentos técnicos, materiales y demás producciones elaboradas por los participantes en el marco del concurso serán de exclusiva autoría de estos, quienes conservarán todos los derechos de propiedad intelectual conforme a la legislación vigente. La Secretaría de Educación y Graphisoft podrán reproducir, publicar y difundir dichos trabajos, total o parcialmente, exclusivamente con fines educativos, académicos, institucionales y de divulgación, sin fines comerciales y respetando la mención de sus autores.

## 12. Uso de imagen, nombre y marca

Los participantes autorizan el uso de sus nombres, denominaciones institucionales, marcas y logotipos exclusivamente con fines de identificación, difusión y promoción institucional del concurso y de las actividades desarrolladas. Asimismo, la Secretaría de Educación y Graphisoft podrán difundir, a través de sus canales institucionales, los nombres de las instituciones participantes, docentes, estudiantes, así como imágenes, videos y trabajos elaborados en el marco del concurso, con fines exclusivamente educativos, institucionales y de divulgación pública. En ningún caso el presente.

## 13. Disposiciones generales

El concurso tiene **carácter educativo**, no competitivo profesional, se valorará su articulación con la propuesta formativa y el proceso de aprendizaje, la coherencia técnica y el uso correcto de las herramientas BIM.

Los participantes asumen la responsabilidad de ser los únicos autores del modelo presentado.

El hecho de participar en este concurso supone la total aceptación de estas bases. La resolución que deba adoptarse por cualquier incidencia no prevista en ellas corresponderá únicamente al Instituto Nacional de Educación Tecnológica, quien resolverá con el mejor criterio, sin que proceda recurso alguno.

---

Para consultas, escribir a:

[bim.joven.consultas@educacion.gob.ar](mailto:bim.joven.consultas@educacion.gob.ar)



## ANEXO I

### CATEGORÍA I. MODELÁ TU ESCUELA - APRENDER RELEVANDO

#### 1. Alcance

El relevamiento del edificio escolar se deberá realizar de acuerdo con lo establecido en la Guía de Relevamiento de los Activos Físicos de la Educación Técnico Profesional y comprenderá la totalidad del lote, el edificio escolar y sus dependencias.

Los modelos deberán ser consistentes con el concepto de construcción virtual en el sentido que los elementos deben ser modelados de forma tal que exista coherencia entre las fases de construcción y la información contenida en ellos.

Para estos efectos, el modelo deberá contener la información necesaria y suficiente para poder disponer de:

- **Modelo BIM**

Modelado en software BIM ArchiCAD.

Modelo federado o coordinado en un solo archivo principal.

Niveles de desarrollo sugeridos: LOD 200–300 para arquitectura.

Integración de elementos constructivos, envolvente térmica y sistemas energéticos.

- **Documentación técnica derivada del modelo**

Láminas extraídas del modelo: plantas, cortes, elevaciones.

Cuantificación automática (materiales, superficies, volúmenes).

Tabla de componentes y sistemas constructivos.

- **Memoria** detallando el diagnóstico de la infraestructura física.

- **Video** donde los integrantes del equipo relaten la experiencia y los roles desempeñados.

#### 2. Criterios de evaluación

El jurado realizará la evaluación de los modelos basándose en los siguientes criterios y su correspondiente ponderación:

- Precisión y fidelidad del modelo BIM, evalúa qué tan fielmente el modelo representa el edificio real considerando, exactitud geométrica (dimensiones verificadas en sitio), nivel de detalle (LOD) acorde a lo solicitado (LOD 200–300), representación correcta de

elementos arquitectónicos, estructurales y MEP, calidad del modelado (sin colisiones, errores geométricos ni elementos duplicados).

- Exhaustividad del relevamiento, evalúa si el levantamiento cubre todas las partes del edificio, considerando cobertura completa de espacios, niveles y componentes, inclusión de elementos no visibles identificados mediante inspecciones, registro de patologías, deterioros y condiciones constructivas actuales.
- Calidad de la documentación generada, evalúa la claridad y utilidad de la información producida, considerando planos generados desde el modelo (plantas, cortes, vistas) correctamente configurados, precisión de fichas, tablas y planillas de cantidades, uso adecuado de anotaciones, parámetros, códigos y estándares, conformidad con normas BIM locales o internacionales (ISO 19650, COBie, etc.).
- Organización y estructura del modelo BIM, evalúa coherencia interna considerando uso consistente de categorías, familias y subcategorías, nomenclatura estandarizada (nombres, niveles, vistas, familias), correcta jerarquía de vínculos y worksets (si corresponde), parámetros bien configurados (tipo e instancia) y metadatos completos.
- Gestión de información y datos, evalúa la calidad no geométrica del modelo considerando completitud de parámetros BIM requeridos, información constructiva y materiales conforme a lo observado, registro de vida útil, patologías y estado de conservación, integración de datos externos: nubes de puntos, informes técnicos, planillas.
- Utilidad del modelo BIM para las etapas posteriores, evalúa si el relevamiento BIM es funcional para diagnósticos, intervenciones o mantenimiento considerando capacidad para generar análisis estructurales, energéticos o de mantenimiento, adecuación del modelo como base para proyectos de rehabilitación o ampliación, claridad para equipos multidisciplinarios (arquitectura, ingeniería, patrimonio), escalabilidad del modelo para versiones posteriores.

## 2.1. Niveles de desempeño

| Nivel Denominación | Descripción                                                      |
|--------------------|------------------------------------------------------------------|
| 4 – Excelente      | Supera ampliamente lo solicitado, integración sólida y coherente |
| 3 – Muy bueno      | Cumple adecuadamente con lo requerido                            |
| 2 – Aceptable      | Cumple parcialmente o con debilidades técnicas                   |
| 1 – Insuficiente   | No alcanza a cubrir lo mínimo requerido                          |

| Escala de resultados |                              |
|----------------------|------------------------------|
| 90 - 100             | Propuesta destacada          |
| 89 - 75              | Propuesta muy buena          |
| 74 - 50              | Propuesta aprobada           |
| Menos de 50          | No alcanza en nivel esperado |

## 2.2. Descriptores

### Precisión y fidelidad del modelo BIM. Ponderación 30 puntos

**Excelente.** El modelo representa fielmente el edificio real. Presenta exactitud geométrica comprobable (dimensiones verificadas en sitio), LOD acorde a lo solicitado (LOD 200–300), correcta representación de elementos arquitectónicos, estructurales y MEP. El modelado es limpio, sin colisiones, errores geométricos ni elementos duplicados.

**Muy bueno.** El modelo es mayormente fiel al edificio real. Presenta pequeñas imprecisiones geométricas no significativas. El LOD es adecuado y los elementos principales están correctamente representados, con mínimas inconsistencias.

**Aceptable.** El modelo presenta diferencias notorias respecto del edificio real. El LOD es incompleto o irregular y existen errores de modelado, colisiones menores o elementos mal representados.

**Insuficiente.** El modelo no representa adecuadamente el edificio. Presenta errores geométricos graves, LOD insuficiente y deficiencias importantes en la representación de los sistemas.

### Exhaustividad del relevamiento. Ponderación: 25 puntos

**Excelente.** El relevamiento cubre la totalidad del edificio: todos los espacios, niveles y componentes. Incluye elementos no visibles detectados mediante inspección, y registra patologías, deterioros y condiciones constructivas actuales de forma clara y sistemática.

**Muy bueno.** El relevamiento cubre casi la totalidad del edificio. Se identifican patologías y condiciones generales, con algunas omisiones menores.

**Aceptable.** El relevamiento es parcial. Existen sectores, componentes o patologías no relevadas o insuficientemente documentadas.

**Insuficiente.** El relevamiento es incompleto y fragmentado. No permite comprender el estado real del edificio.

**Calidad de la documentación generada.** Ponderación: 20 puntos

**Excelente.** La documentación derivada del modelo es clara, completa y técnicamente correcta. Incluye plantas, cortes y vistas bien configuradas, tablas y planillas precisas, uso adecuado de anotaciones, parámetros, códigos y estándares. Cumple con normas BIM locales o internacionales (ISO 19650, COBie u otras).

**Muy bueno.** La documentación es clara y útil. Presenta pequeñas inconsistencias de configuración o normalización, sin afectar la comprensión general.

**Aceptable.** La documentación es legible pero incompleta o con errores de configuración, faltan tablas, parámetros o estandarización.

**Insuficiente.** La documentación es deficiente, confusa o insuficiente para el análisis técnico del edificio.

**Organización y estructura del modelo BIM.** Ponderación: 15 puntos

**Excelente.** El modelo presenta una organización coherente y profesional: uso consistente de categorías, familias y subcategorías, nomenclatura estandarizada, correcta jerarquía de niveles, vistas, vínculos y worksets (si corresponde). Parámetros correctamente configurados y metadatos completos.

**Muy bueno.** El modelo está bien organizado, con pequeñas inconsistencias en nomenclatura o estructura que no afectan significativamente su uso.

**Aceptable.** El modelo presenta desorden en categorías, nomenclaturas o parámetros, dificultando parcialmente su lectura y gestión.

**Insuficiente.** El modelo carece de organización clara, con nomenclatura incorrecta y estructura desordenada.

**Gestión de información y datos.** Ponderación: 10 puntos

**Excelente.** El modelo contiene información no geométrica completa y confiable: parámetros BIM correctamente cargados, datos constructivos y de materiales acordes a lo relevado, registro de vida útil, patologías y estado de conservación. Integra datos externos (nubes de puntos, informes técnicos, planillas).

**Muy bueno.** El modelo incluye la mayoría de los parámetros requeridos y algunos datos externos, con pequeñas omisiones.

**Aceptable.** La información no geométrica es básica o incompleta, con escasa integración de datos externos.

**Insuficiente.** El modelo carece de información relevante o presenta datos incorrectos o ausentes.

## ANEXO II

### CATEGORÍA II. BIO HABITAR: INNOVACIÓN EN EL DISEÑO DE VIVIENDAS

#### 1. Alcance

Se deberá desarrollar una propuesta integral de vivienda unifamiliar a partir de considerar los siguientes aspectos:

- **Modelo BIM.**

Modelado en software BIM ArchiCAD.

Modelo federado o coordinado en un solo archivo principal.

Niveles de desarrollo sugeridos: LOD 200–400 para arquitectura.

Integración de elementos constructivos, envolvente térmica y sistemas energéticos.

- **Documentación técnica derivada del modelo**

Láminas extraídas del modelo: plantas, cortes, elevaciones.

Cuantificación automática (materiales, superficies, volúmenes).

Tabla de componentes y sistemas constructivos.

- **Sustentabilidad**

Selección de materiales de bajo impacto.

Análisis básico de ciclo de vida y reutilización.

Gestión del agua (captación, drenaje, uso racional).

- **Eficiencia energética**

Estudio de asoleamiento y orientación.

Ventilación cruzada y estrategias pasivas.

Aislación térmica y selección de carpinterías.

Incorporación opcional de energías renovables.

- **Construcción estandarizada**

Definición de un sistema modular o industrializado: Steel frame; Madera industrializada; Módulos 3D; Paneles SIP; Bloques o paneles premoldeados, entre otros.

Propuesta de secuencia de montaje.

- **Presupuesto aproximado**

Estimación de costos generada desde el modelo BIM.

- **Memoria** detallando el diagnóstico de la infraestructura física.
- **Video** donde los integrantes del equipo relaten la experiencia y los roles desempeñados.

## 2. Requisitos del proyecto

Diseño arquitectónico integral de una vivienda unifamiliar en dos plantas destinada a una familia tipo de 3 a 4 integrantes, contemplando criterios de:

- Habitabilidad
- Sustentabilidad y eficiencia energética
- Viabilidad técnica y constructiva
- Adecuación al contexto sociocultural
- Uso racional de recursos y economía de medios

### a) Superficie y programa funcional

La superficie de referencia mínima orientativa será de 90 y no superará los 150 m<sup>2</sup>.

Deberá incluir:

- dos pisos, planta baja y una planta superior y un subsuelo, que puede ser destinado a cochera, depósitos, taller, entre otros.
- al menos espacio de estar, cocina, comedor integrado, 2 dormitorios, lavadero, sanitario completo, además, un espacio semicubierto para cochera y un espacio productivo (huerta, invernadero, taller, entre otros).
- propuesta de tratamiento del entrono como parte de la vivienda, debe ser ambientalmente sostenible, funcional y fácil de mantener.
- factibilidad de crecimiento progresivo en función a las necesidades de los residentes y adaptarse a distintos contextos, con poca demolición.
- expansiones según clima.

### b) Medidas del lote, factores de ocupación

- Las dimensiones del lote deberán ser:

Frente mínimo: 15 m.

Fondo mínimo: 45 m.

Superficie mínima: 675 m<sup>2</sup>.

Espacio verde mínimo: 30% de la superficie del lote.

- Factores de ocupación.

Factor de Ocupación del Suelo FOS porcentaje del terreno que puede ocuparse en planta baja: 0.3 a 0.5.

Factor de Ocupación Total FOT Superficie total edificable (sumatoria de plantas): 0.6 a 1.2.

- Retiros

Frente (línea municipal): 3 – 5 m.

Laterales (ejes medianeros): 2 – 3 m.

Fondo (eje medianero): 3 – 5 m.

- Espacios exteriores y entorno, se deberá incluir una propuesta de tratamiento del entorno como parte de la vivienda, debe ser ambientalmente sostenible, funcional y fácil de mantener.

Deben contar con patio y/o jardín con superficie permeable.

Priorizar plantas nativas o adaptadas al clima local.

Incorporar árboles pequeños o medianos en puntos estratégicos para disminuir la radicación directa y reducir calor en verano, pérgolas con trepadoras para generar sombra en patios o galerías.

### **c) Sistemas constructivos**

El diseño deberá respetar un módulo como unidad geométrica repetible que defina la trama del proyecto, ordene y permita estandarizar el proceso constructivo.

Se admitirán sistemas tradicionales, pero se pondrán especial atención a propuestas de sistemas prefabricados, justificando los criterios de elección del sistema.

### **d) Sustentabilidad y eficiencia energética.**

El proyecto deberá considerar estrategias de diseño bioclimático para mejorar las respuestas a las condiciones climáticas locales y reducir el consumo de energía aprovechando los recursos naturales disponibles (luz solar, vegetación, precipitación, vientos dominantes, entre otros), para minimizar los impactos ambientales negativos y optimizar el confort térmico en el interior de las edificaciones.

Debe incluir al menos tres estrategias sustentables, tales como: ahorro energético pasivo (orientación, ventilación cruzada, aislaciones térmicas, aleros y galerías, entre otras);

energías renovables: energía solar eléctrica paneles fotovoltaicos, colectores solares térmicos para agua caliente, energía eólica, entre otros; Recolección de agua de lluvia y Materiales de bajo impacto ambiental.

### 3. Criterios de evaluación

El jurado realizará la evaluación de los proyectos basándose en los siguientes criterios y su correspondiente ponderación:

- Calidad e innovación del diseño arquitectónico, considera la funcionalidad del diseño, habitabilidad y accesibilidad y originalidad sin perder viabilidad.
- Aplicación de metodología BIM-Archicad, a partir de considerar el uso adecuado de la herramienta de modelado, niveles de desarrollo de la información, integración de las disciplinas en el modelo.
- Eficiencia energética y desempeño ambiental, considera la incorporación de energías renovables, aprovechamiento de iluminación y ventilación natural.
- Viabilidad técnica, económica y factibilidad real de construir la propuesta, considerando costos acordes al tipo de vivienda, mantenimiento accesible y uso eficiente de materiales y recursos. Sistema constructivo y estandarización, a partir de considerar la racionalización del sistema constructivo, modulación y estandarización y viabilidad constructiva, facilidad de montaje.
- Claridad de la presentación, considerando la calidad técnica de la documentación derivada del modelo.

La presente rúbrica tiene por objeto establecer criterios objetivos, transparentes y ponderados para la evaluación de propuestas presentadas en el marco del Concurso. La evaluación se realizará sobre un total de 100 puntos, distribuidos según los criterios que se detallan a continuación.

#### 3.1. Niveles de desempeño

| Nivel<br>Denominación | Descripción                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------|
| 4 – Excelente         | Supera ampliamente lo solicitado, integración sólida y coherente |
| 3 – Muy bueno         | Cumple adecuadamente con lo requerido                            |
| 2 – Aceptable         | Cumple parcialmente o con debilidades técnicas                   |
| 1 – Insuficiente      | No alcanza a cubrir lo mínimo requerido                          |



| Escala de resultados |                              |
|----------------------|------------------------------|
| 90 - 100             | Propuesta destacada          |
| 89 - 75              | Propuesta muy buena          |
| 74 - 50              | Propuesta aprobada           |
| Menos de 50          | No alcanza en nivel esperado |

### 3.2. Descriptores

**Calidad e innovación del diseño arquitectónico.** Ponderación 20 puntos.

**Excelente.** Diseño altamente funcional, con circulación clara y espacios bien proporcionados. Gran habitabilidad y accesibilidad integrada. Innovación evidente sin comprometer la viabilidad técnica.

**Muy Bueno.** Diseño funcional y habitable, con buena accesibilidad. Presenta algunas soluciones innovadoras, aunque con limitaciones menores.

**Acceptable.** Nivel básico de funcionalidad y habitabilidad. Accesibilidad parcial. La innovación es limitada o poco relevante.

**Insuficiente.** Diseño poco funcional, con espacios mal resueltos. Deficiente habitabilidad y accesibilidad. No presenta innovación o afecta la viabilidad.

**Aplicación de metodología BIM – Archicad.** Ponderación 25 puntos.

**Excelente.** Modelo BIM completo y preciso, con LOD adecuado al concurso. Uso avanzado de Archicad, familias/objetos correctos, y perfecta coordinación entre disciplinas.

**Muy Bueno.** Modelo correcto con LOD suficiente. Buen manejo de Archicad y coordinación disciplinar aceptable.

**Acceptable.** Modelo incompleto o con LOD bajo. Uso limitado de herramientas BIM. Integración disciplinar parcial.

**Insuficiente.** Modelo deficiente, con errores significativos. Uso inapropiado de Archicad y falta de coordinación entre disciplinas.

**Eficiencia energética y desempeño ambiental.** Ponderación 20 puntos.

**Excelente.** Integra estrategias pasivas de forma óptima (orientación, sombras, masa térmica, ventilación cruzada). Incluye renovables aplicables y maximiza iluminación natural.

**Muy Bueno.** Buen uso de estrategias pasivas y algunas tecnologías renovables. Iluminación y ventilación natural adecuadas.

**Acceptable.** Estrategias pasivas básicas o aplicadas parcialmente. Poca integración de renovables.

**Insuficiente.** No contempla estrategias pasivas ni tecnologías sustentables. Iluminación/ventilación deficientes.

**Viabilidad técnica, económica y factibilidad real.** Ponderación 25 puntos.

**Excelente.** Propuesta totalmente factible, con costos acordes al tipo de vivienda. Mantenimiento bajo. Uso eficiente de materiales y recursos. Sistema constructivo perfectamente racionalizado, modular y estandarizado. Facilita montaje rápido y eficiente. Altamente viable en contexto local.

**Muy Bueno.** Costos razonables y viabilidad general aceptable. Mantenimiento adecuado. Sistema constructivo coherente, con modulación razonable y buena factibilidad de montaje.

**Acceptable.** Costos altos o poco controlados. Mantenimiento complejo. Uso material poco optimizado. Modulación mínima o racionalización parcial. Montaje complejo o poco eficiente.

**Insuficiente.** Propuesta inviable técnica o económicamente. Sistema poco racionalizado o no modular. Dificultad significativa de montaje o baja viabilidad.

**Claridad de la presentación.** Ponderación 10 puntos.

**Excelente.** Documentación clara, completa y bien organizada. Derivada correctamente del modelo BIM. Gráfica impecable y legible.

**Muy Bueno.** Documentación clara y suficiente. Buena legibilidad y coherencia general.

**Acceptable.** Documentación básica, con información incompleta o desordenada. Gráfica mejorable.

**Insuficiente.** Documentación confusa, incompleta o incoherente. Baja calidad gráfica.