



La educación  
es de todos

Mineducación



# Guía de orientación Saber Pro

.. 2020 ..

**Módulo de estudio proyectual**



**Presidente de la República**

Iván Duque Márquez

**Ministra de Educación Nacional**

María Victoria Angulo González

**Viceministro de Educación Superior**

Luis Fernando Pérez Pérez

**Directora General**

Mónica Patricia Ospina Londoño

**Secretario General**

Ciro González Ramírez

**Directora de Evaluación**

Natalia González Gómez

**Director de Producción y Operaciones**

John Múnera Estupiñan

**Director de Tecnología**

Carlos Alberto Sánchez Rave

**Oficina Asesora de Comunicaciones y Mercadeo**

María Paula Vernaza Díaz

**Oficina Gestión de Proyectos de Investigación**

Luis Eduardo Jaramillo Flechas

**Subdirectora de Producción de Instrumentos**

Nubia Rocío Sánchez Martínez

**Subdirector de Diseño de Instrumentos**

Luis Javier Toro Baquero

**Subdirectora de Estadísticas**

Jeimy Paola Aristizabal Rodríguez

Publicación del Instituto Colombiano para la  
Evaluación de la Educación (Icfes)

© Icfes, 2020.

Todos los derechos de autor reservados.

Bogotá, D. C., mayo de 2020



**ADVERTENCIA**

Todo el contenido es propiedad exclusiva y reservada del Icfes y es el resultado de investigaciones y obras protegidas por la legislación nacional e internacional. No se autoriza su reproducción, utilización ni explotación a ningún tercero. Solo se autoriza su uso para fines exclusivamente académicos. Esta información no podrá ser alterada, modificada o enmendada.



Este documento se elaboró a partir de los documentos conceptuales de cada módulo, con la participación de los equipos de gestores de pruebas del Icfes y asesores externos.

#### Coordinación de la publicación

Alejandra Calderón García  
María Angélica Piñeros Rivera

#### Corrección de estilo

Juan Camilo Gómez Barrera

#### Diseño de portada y diagramación

Linda Nathaly Sarmiento Olaya

#### Fotografía portada

[https://www.freepik.es/foto-gratis/edificio-contemporaneo-fachada-cristal\\_931864.htm](https://www.freepik.es/foto-gratis/edificio-contemporaneo-fachada-cristal_931864.htm)

#### Equipo de gestores de pruebas Icfes

#### Estudio proyectual

Ernesto Cuchimaque  
Carlos Ordóñez

---

Asesores externos que participaron en las definiciones y conceptualizaciones del módulo, en las distintas fases y momentos de diseño, construcción y validación de marcos de referencia, especificaciones o preguntas:

#### Estudio proyectual

ACFA Gabriel Felipe Rodríguez - Coordinador académico

## TÉRMINOS Y CONDICIONES DE USO PARA PUBLICACIONES Y OBRAS DE PROPIEDAD DEL ICES

El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes) pone a la disposición de la comunidad educativa y del público en general, **DE FORMA GRATUITA Y LIBRE DE CUALQUIER CARGO**, un conjunto de publicaciones a través de su portal [www.ices.gov.co](http://www.ices.gov.co). Dichos materiales y documentos están normados por la presente política y están protegidos por derechos de propiedad intelectual y derechos de autor a favor del Icfes. Si tiene conocimiento de alguna utilización contraria a lo establecido en estas condiciones de uso, por favor infórmenos al correo [prensaices@ices.gov.co](mailto:prensaices@ices.gov.co).

Queda prohibido el uso o publicación total o parcial de este material con fines de lucro. **Únicamente está autorizado su uso para fines académicos e**

**investigativos.** Ninguna persona, natural o jurídica, nacional o internacional, podrá vender, distribuir, alquilar, reproducir, transformar\*, promocionar o realizar acción alguna de la cual se lucre directa o indirectamente con este material.

En todo caso, cuando se haga uso parcial o total de los contenidos de esta publicación del Icfes, el usuario deberá consignar o hacer referencia a los créditos institucionales del Icfes respetando los derechos de cita; es decir, se podrán utilizar con los fines aquí previstos transcribiendo los pasajes necesarios, citando siempre al Icfes como fuente de autor. Lo anterior siempre que los pasajes no sean tantos y seguidos que razonadamente puedan considerarse como una reproducción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del Icfes.

Asimismo, los logotipos institucionales son marcas registradas y de propiedad exclusiva del Icfes. Por tanto, los terceros no podrán usar las marcas de propiedad del Icfes con signos idénticos o similares respecto de cualesquiera productos o servicios prestados por esta entidad, cuando su uso pueda causar confusión. En todo caso queda prohibido su uso sin previa autorización expresa del Icfes. La infracción de estos derechos se perseguirá civil y, en su caso, penalmente, de acuerdo con las leyes nacionales y tratados internacionales aplicables.

El Icfes realizará cambios o revisiones periódicas a los presentes términos de uso, y los actualizará en esta publicación.

***El Icfes adelantará las acciones legales pertinentes por cualquier violación a estas políticas y condiciones de uso.***

---

\* La transformación es la modificación de la obra a través de la creación de adaptaciones, traducciones, compilaciones, actualizaciones, revisiones y, en general, cualquier modificación que de la obra se pueda realizar, de modo que la nueva obra resultante se constituya en una obra derivada protegida por el derecho de autor, con la única diferencia respecto de las obras originales de que aquellas requieren para su realización de la autorización expresa del autor o propietario para adaptar, traducir, compilar, etcétera. En este caso, el Icfes prohíbe la transformación de esta publicación.



# Presentación

La Ley 1324 de 2009<sup>1</sup> le confiere al Instituto Colombiano para Evaluación de la Educación (Icfes) la misión de evaluar, mediante exámenes externos estandarizados, la formación que se ofrece en los distintos niveles del servicio educativo. También establece que el Ministerio de Educación Nacional (MEN) defina lo que debe evaluarse en estos exámenes.

Para cumplir con lo anterior, el Icfes ha avanzado en la alineación del Sistema Nacional de Evaluación Externa Estandarizada (SNEE), que posibilita la comparación de los resultados en distintos niveles educativos, ya que los diferentes exámenes evalúan las mismas competencias en algunas de las áreas que

los conforman, y más específicamente, en las competencias genéricas<sup>2</sup>.

El Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior, Saber Pro, está compuesto por módulos de competencias genéricas y específicas; las primeras se entienden como aquellas que deben desarrollar todos los estudiantes sin distinción de su área de formación, mientras que las específicas se ofertan según el grupo de referencia asociado a cada programa académico.

## ¿Para qué sirve esta guía?

Hemos creado esta guía de orientación para que los docentes, directivos de

instituciones de educación superior (IES) y los demás interesados en el examen Saber Pro, puedan acceder a la información básica sobre las especificaciones de este módulo específico.

### ¡Tenga en cuenta!

Además de esta guía de orientación, enfocada en este módulo específico, usted puede acceder a las guías de orientación de los módulos genéricos y de los demás módulos específicos. Este material lo puede consultar en la **página web** del Icfes.

- 1 Congreso de la República de Colombia. (2009). Ley 1324 de 2009: por la cual se fijan parámetros y criterios para organizar el sistema de evaluación de resultados de la calidad de la educación, se dictan normas para el fomento de una cultura de la evaluación, en procura de facilitar la inspección y vigilancia del Estado y se transforma el Icfes. Diario Oficial, 13 de julio de 2009, n.º 47.409. Bogotá, D. C.: Imprenta Nacional de Colombia.
- 2 El Ministerio de Educación Nacional (MEN) junto con el Icfes han definido los constructos y competencias que se evalúan con los módulos genéricos. Disponible en Ministerio de Educación Nacional (2012). Propuesta de lineamientos para la formación por competencias en educación superior. Recuperado de [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-261332\\_archivo\\_pdf\\_lineamientos.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-261332_archivo_pdf_lineamientos.pdf)



A continuación, presentamos la estructura de evaluación del módulo, discriminada por las competencias, afirmaciones y evidencias que lo componen. La competencia es la categoría más grande y general, esta se desagrega en afirmaciones, y estas a su vez se componen de evidencias.

Las competencias son las habilidades necesarias para aplicar de manera flexible los conocimientos en diferentes contextos. En este sentido, enfrentarse al examen Saber Pro no significa solamente conocer conceptos o datos, si no que implica saber cómo emplear dichos conceptos para resolver problemas en situaciones de la vida cotidiana en los diferentes campos profesionales.

Para cada competencia se establecen una o más afirmaciones, entendidas

como cada una de las descripciones de aquello que se espera que un estudiante esté en capacidad de hacer cuando ha desarrollado una competencia. Las afirmaciones, a su vez, se componen de evidencias; estas últimas son enunciados que representan acciones o ejecuciones observables, mediante las cuales es posible verificar si el evaluado ha desarrollado lo relacionado con la afirmación a la que pertenece.

Para consultar la metodología usada en la construcción de los módulos y pruebas de los exámenes Saber, le invitamos a dar clic **aquí.**



## A. Competencia evaluada en el módulo

Comprender y argumentar son dos subprocesos propios de la competencia del módulo que permiten organizar la evaluación de los conocimientos, habilidades y destrezas incluidos en esta; estos subprocesos básicos y genéricos tienen presencia permanente a través de la formación de arquitectos.

Se asume que comprender y argumentar son las dos primeras de tres fases que conforman el proceso proyectual; la tercera fase es la propositiva –proyectual–, que para el caso de arquitectura se evalúa en el módulo proyecto de arquitectura.

## 1. Comprender

El proyecto arquitectónico-urbano es un proceso que tiene varias fases como el análisis, la argumentación y la proposición; para concatenar estas fases o etapas el arquitecto debe conocer y articular en una concepción holística los distintos aspectos del proyecto arquitectónico y urbano, lo que exige identificar con claridad las relaciones que lo configuran.

## 2. Argumentar

Cuando se proyecta arquitectónicamente se debe valorar el modo en que los

aspectos teórico, técnico, espacial, urbano conforman el proyecto como un sistema complejo; por tanto, argumentar consiste en establecer la coherencia de todas las decisiones con el proyecto, es decir, analizar los conceptos que brindan soporte a las acciones realizadas dentro del proyecto como propuesta integral.

El módulo se compone de 40 preguntas de selección múltiple con única respuesta, y se realiza en la segunda sesión. En esta sesión, aquellos evaluados que tomen **combinatorias** de un módulo específico contarán con un tiempo máximo de 1 hora

y 30 minutos para responder las preguntas. Aquellos que tomen combinatorias con dos y tres módulos específicos contarán con un tiempo máximo de 4 horas y 30 minutos.

► **Combinatorias:** Agrupaciones de módulos genéricos o específicos.

Las afirmaciones y evidencias en las que se desagrega la competencia evaluada en este módulo, se presentan en la tabla 1.



**Tabla 1.** Afirmaciones y evidencias del módulo

Afirmación	Evidencia
<p>1. Comprende el proyecto arquitectónico y urbano de manera integral desde dimensiones espaciales, técnicas, urbanas y teóricas.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>1.1 Entiende aspectos (como conjunto de características que dan cuenta de un todo) de carácter técnico que inciden en el proyecto arquitectónico.</li><li>1.2 Entiende aspectos de carácter espacial que inciden en el proyecto arquitectónico.</li><li>1.3 Entiende aspectos de carácter teórico e histórico que inciden en el proyecto arquitectónico.</li><li>1.4 Entiende aspectos de carácter urbano que inciden en el proyecto arquitectónico.</li></ul>
<p>2. Argumenta el proyecto arquitectónico y urbano a partir de relaciones entre las dimensiones espaciales, técnicas, urbanas y teóricas.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>2.1 Relaciona aspectos de carácter técnico con las demás dimensiones del proyecto arquitectónico.</li><li>2.2 Relaciona aspectos de carácter espacial en el proyecto arquitectónico con los demás aspectos.</li><li>2.3 Relaciona aspectos de carácter teórico e histórico con las demás dimensiones del proyecto arquitectónico.</li><li>2.4 Relaciona aspectos de carácter urbano con las demás dimensiones del proyecto arquitectónico.</li></ul>

## B. Áreas temáticas del módulo

### 1. Área temática de lo técnico

Para efectos de la prueba y específicamente de la competencia que se pretende evaluar en el Módulo de estudio proyectual, lo técnico se centra en los aspectos y decisiones de materialización del objeto arquitectónico abordados a partir de los sistemas estructurales, de cerramientos y de particiones. Ya que el confort es el resultado de la implantación, de la materialización y de las decisiones de tipo formal y espacial, para el componente técnico, el confort se asume como la relación de la materialidad con las condiciones al interior de los espacios, específicamente, en aspectos térmicos, de iluminación y acústicos. De los sistemas constitutivos de las edificaciones se espera que el estudiante de último año de arquitectura comprenda los componentes, materiales, funcionamiento y relaciones con otros sistemas; así mismo, el

estudiante debe mostrar que comprende que la definición de dichos sistemas hace parte del conjunto de decisiones proyectuales como un todo integral.

El área temática de lo técnico, para efectos de la prueba, se desglosa en los siguientes componentes, aspectos y algunos descriptores:

Tabla 2. Área temática de lo técnico

Componentes	Aspectos
Sistemas estructurales	Convencionales
	No convencionales
Sistemas de cerramientos	Fachadas
	Cubiertas
	Envolante
Divisiones o particiones	<i>In situ</i>
	Preformadas
Confort	Lumínico
	Térmico
	Ventilación

## 2. Área temática de la forma arquitectónica

Para el presente módulo se ha definido al área temática de la forma arquitectónica como aquella que evalúa la capacidad que tiene el estudiante para entender los aspectos de orden que inciden en el proyecto arquitectónico. El orden, en términos generales, se refiere a la manera como se dispone el encuentro entre la materia y el espacio para configurar el proyecto arquitectónico.

Aspectos fundamentales de esta área temática son, por tanto, los conceptos de *forma* y *espacio*, como componentes complementarios y de uso común, para sintetizar la interacción y unidad entre el aspecto exterior y el espacio interior en el diseño arquitectónico, que incluye reglas básicas para su *orden* y *composición* y un vocabulario específico elemental. En este sentido, es fundamental entender la formación de sus *elementos*, así como

las *relaciones* y los *principios de orden* posibles entre ellos para conformar estructuras complejas.

El módulo requiere un nivel básico de conocimientos sobre los componentes de forma, espacio, orden y composición.

**Tabla 3.** Componentes del área temática de la forma arquitectónica

Componentes	Aspectos
Forma	Elementos formales
	Relaciones formales
	Estructuras formales
Espacio	Elementos espaciales
	Relaciones espaciales
	Estructuras espaciales
Orden y composición	Principios ordenadores
	Operaciones
	Sistemas

### 3. Área temática de lo histórico y lo teórico

El saber arquitectónico se inscribe y deposita en obras y conceptos que las soportan. En arquitectura, la teoría define, mediante los *principios*, o conceptos, el eje central del discurso arquitectónico; la historia emprende reflexiones temáticas

a partir de ejemplos, entendidos como objetos de conocimiento concretos y singulares (Martí Arís, 2006).

Entre *principios* y *ejemplos*, es posible determinar que todo hecho arquitectónico y urbano, para su determinación formal, corresponde a un complejo proceso determinado por aspectos reales como lo son la *vida*, el *sitio* y la *técnica* (Armesto,

2003); esto es, a los aspectos inherentes a la cultura, el contexto y la construcción.

Para efectos de la prueba, y específicamente el dominio de lo teórico e histórico, se requiere que el estudiante reconozca los fundamentos y argumentos que constituyen el soporte de la actividad proyectual, reconocibles en los ejemplos paradigmáticos de la arquitectura.

**Tabla 4.** Componentes del área temática histórica y teórica

Componentes	Aspectos
<b>Clásico</b>	Forma
	Lugar
	Técnica
	Actividad
<b>Medioevo</b>	Forma
	Lugar
	Técnica
	Actividad
<b>Moderno</b>	Forma
	Lugar
	Técnica
	Actividad
<b>Contemporáneo</b>	Forma
	Lugar
	Técnica
	Actividad

#### 4. Área temática de lo urbano

En relación con esta área temática, el módulo se centra en la relación del proyecto arquitectónico con los elementos estructurantes del entorno urbano desde la perspectiva de los principios, los métodos y los instrumentos. En el área temática de lo urbano se evalúa la capacidad del estudiante para comprender y evaluar las relaciones formales y espaciales entre el proyecto arquitectónico y su entorno inmediato en un contexto físico. El entorno se entiende como la implantación urbana

del proyecto en un contexto físico que, para efectos de la prueba, no supera la manzana.

En consecuencia, el área temática de lo urbano evalúa la capacidad del estudiante para comprender y evaluar los componentes estructurantes del área en relación con el proyecto arquitectónico en el marco de las particularidades e interdependencias entre elementos urbanos, sistemas urbanos, estructuras urbanas y regulación. El contexto incluye el emplazamiento, la historia del lugar y los procesos sociales que informan el proyecto arquitectónico en

torno al cual se desarrolla la prueba. Para efectos de la prueba, el proyecto arquitectónico se concibe en un contexto específico que condiciona su emplazamiento e implantación. Por definición, emplazamiento es “poner una cosa en determinado lugar” (RAE , 2018), por tanto, el lugar, independiente a la escala tiene una característica que lo particulariza frente a otros lugares. Dentro del proceso proyectual, el emplazamiento como ejercicio analítico y argumentativo incluye la implantación, es decir, la ubicación del edificio dentro del predio en relación con la regulación, los accesos y el entorno cercano.



**Tabla 5.** Componentes del área temática de lo urbano

Componentes	Aspectos
Elementos urbanos	Espacio y forma
	Percepción e imagen
	Tipología
Sistemas urbanos	Parcelario
	Vial
	Construcciones
	Espacio libre
Estructuras urbanas	Funciones y servicios
	Medio físico urbano
	Usos y actividades
Regulación	Instrumentos técnicos y normativos

Tanto para la generalidad del área temática como para la particularidad de los componentes que la conforman, los aspectos seleccionados abarcan principios, métodos y paradigmas postulados por los diferentes enfoques teóricos históricamente reconocidos, que aportan a la enseñanza de la arquitectura desde el campo del urbanismo dentro de un marco de responsabilidad social, ambiental y patrimonial.

El componente **regulación** aborda los instrumentos amparados por el sistema

urbanístico colombiano de la Ley 388 de 1997, que definen la conformación física de la ciudad y el ordenamiento del suelo. El análisis y argumentación del componente abarca el predio como unidad mínima de intervención y su entorno urbano inmediato en el marco de un conjunto mayor que constituye la ciudad.

La comprensión y alcance de la regulación, como herramienta en el proceso proyectual, justifica los controles de diseño dispuestos para el proyecto

por el arquitecto, en términos de espacio, masa y forma, y la definición de los mecanismos de implementación, alcance que reviste especial importancia al plantear soluciones en relación con el contexto desde el enfoque teórico específico de la arquitectura.

Las acciones relevantes para la prueba son la comprensión y evaluación del fundamento conceptual de la regulación, interpretación y aplicación bajo una estructura jerárquica.

Para familiarizarse más con el módulo:

- Descargue **aquí** el cuadernillo con preguntas de aplicaciones anteriores del examen.
- Descargue **aquí** ejemplos de preguntas que explican el paso a paso para responderlas correctamente.



de módulos específicos ofertadas por el Icfes, según lo considere pertinente para cada uno de sus programas.

En este sentido, es importante aclarar que las IES pueden decidir que sus estudiantes no tomen ninguno de los módulos específicos que oferta el Icfes y de esta manera, solo deberán presentar los módulos genéricos de la primera sesión.

Esta clasificación permite a los evaluados comparar sus resultados en cada módulo, genérico o específico, con los obtenidos por evaluados de otros programas del mismo grupo de referencia. Así mismo, es útil para delimitar la oferta de combinatorias que brinda el Icfes a los diferentes programas.

El Módulo de estudio proyectual se oferta a los programas asociados al grupo de referencia (NBC) de Arquitectura.

## C. ¿A quién se dirige el módulo?

Los módulos específicos, como estudio proyectual, están dirigidos únicamente a estudiantes que hayan aprobado por lo menos el 75 % de los créditos académicos del programa profesional universitario que cursan, que presenten el examen por primera vez y que sean inscritos directamente por su IES en estos módulos. Cada IES tiene la posibilidad de seleccionar una de las combinatorias

### ¡Tenga en cuenta!

El Icfes ha dispuesto, conforme a la **resolución 395** del 12 de junio del 2018, que los grupos de referencia (clasificación de programas académicos con características de formación similares) están definidos por la combinación del Núcleo Básico del Conocimiento (NBC) y el nivel de formación establecido para cada programa académico de acuerdo con la clasificación SNIES.

Para conocer las combinatorias de módulos específicos ofertadas a cada grupo de referencia (NBC) por nivel de formación, le invitamos a dar clic **aquí**.



## Información importante

La información relativa al Examen de Estado de Calidad de la Educación Superior, Saber Pro, que no se encuentre en esta guía de orientación (como aquella referida al proceso de registro, al calendario o a los resultados), se debe consultar en los vínculos correspondientes en el sitio web y redes sociales.

[www.icfes.gov.co](http://www.icfes.gov.co)

