



La educación
es de todos

Mineducación



Guía de orientación Saber Pro

.. 2021 ..

Módulo Estudio Proyectual



Presidente de la República

Iván Duque Márquez

Ministra de Educación Nacional

María Victoria Angulo González

Viceministro de Educación Superior

José Maximiliano Gómez Torres

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

© Icfes, 2021.

Todos los derechos de autor reservados.

Bogotá, D. C., mayo de 2021

Directora General

Mónica Patricia Ospina Londoño

Secretario General

Ciro González Ramírez

Directora de Evaluación

Natalia González Gómez

Director de Producción y Operaciones

Oscar Orlando Ortega Mantilla

Director de Tecnología e Información

Sergio Andrés Soler Rosas

Subdirector de Diseño de Instrumentos

Luis Javier Toro Baquero

Subdirectora de Estadísticas

Jeimy Paola Aristizábal Rodríguez

Subdirectora de Análisis y Divulgación

Mara Brigitte Bravo Osorio



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.



Coordinación de la publicación
Diana 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

Equipo de gestores del Icfes
Ernesto Cuchimaque
Carlos Ordóñez

Asesores externos
ACFA Gabriel Felipe Rodríguez - Coordinador académico

TÉRMINOS Y CONDICIONES DE USO PARA PUBLICACIONES Y OBRAS DE PROPIEDAD ICFES

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.icfes.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 prensaicfes@icfes.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](#) 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 se debe evaluar en estos exámenes.

Para cumplir con la misión asignada, el Icfes ha avanzado en la alineación del Sistema Nacional de Evaluación Externa Estandarizada (SNEE). Este sistema posibilita la comparación de los resultados en distintos niveles educativos, debido a que los diferentes exámenes evalúan las mismas competencias genéricas en algunas de las áreas que los conforman.

¿Para qué sirve esta guía?

Hemos creado esta guía de orientación para que los docentes, evaluados, estudiantes, directivos de instituciones de educación

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

¡Tenga en cuenta!

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.

NOTA: En la [página web del Icfes](#) encontrará cuadernillos con preguntas de práctica, ejemplos de preguntas explicados, guías de orientación, marcos de referencia e infografías que le permitirán conocer más información sobre el examen Saber Pro.

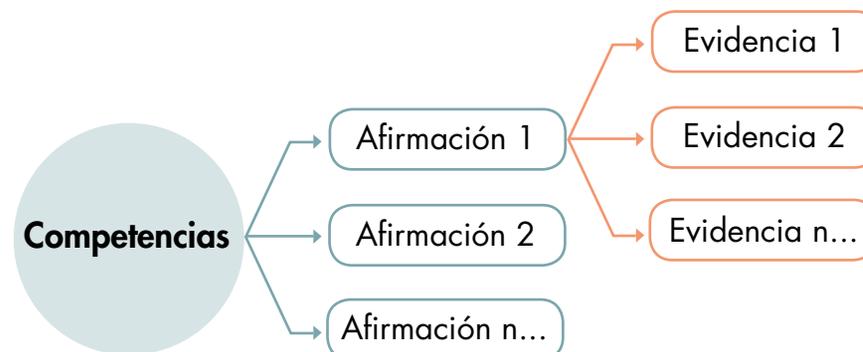
A continuación, se presenta la estructura de evaluación del módulo desagregada en las competencias, afirmaciones y evidencias que lo componen. La competencia es la categoría general, y se divide en afirmaciones, compuestas a su vez por evidencias.

Las **competencias** son las habilidades necesarias para aplicar 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 aquello específico de un área de conocimiento (o de un conjunto de habilidades y destrezas) que se espera que los evaluados sean capaces de saber-hacer. Las afirmaciones, a su vez, se componen de **evidencias** entendidas como aquello que debería mostrar un evaluado que permita inferir que posee la afirmación hecha. Esto es, se trata de la formulación de aspectos observables en los evaluados que permitan obtener información sobre el nivel de adquisición de las afirmaciones planteadas.

En la **figura 1** se presenta la forma en la que se desagrega y estructura el Diseño Centrado en Evidencias, conforme al cual se establecen las especificaciones de prueba.

Figura 1. Diseño Centrado en Evidencias



Para consultar la metodología usada en la construcción de los módulos y pruebas de los exámenes Saber, le invitamos a hacer clic [aquí](#).

A. Competencia evaluada

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. Aquellos evaluados que tomen **combinatorias** conformadas por un módulo específico contarán con un tiempo máximo de 1 hora para responder las preguntas. Aquellos que tomen combinatorias con dos módulos específicos contarán con un tiempo máximo de 2 horas.

► **Combinatorias:** es una agrupación de módulos que son presentados por los evaluados en el examen Saber Pro. Dicha agrupación está conformada por módulos genéricos y puede incluir hasta dos módulos específicos, que se ofertan según los **grupos de referencia**.

► **Grupo de referencia:** es una agrupación de programas profesionales universitarios con características de formación similares. Esta agrupación resulta útil para delimitar la oferta de combinatorias que brinda el Icfes a los diferentes programas y para que los evaluados puedan comparar sus resultados con los de otros examinandos del mismo grupo de referencia. Actualmente, conforme a la [resolución 395 del 12 de junio del 2018](#), se definen estos grupos de acuerdo con el Núcleo Básico del Conocimiento (NBC) y el nivel de formación establecido para cada programa académico, conforme a la clasificación del Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIES) del Ministerio de Educación Nacional.

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	Evidencias
<p>1. Comprende el proyecto arquitectónico y urbano de manera integral desde dimensiones espaciales, técnicas, urbanas y teóricas.</p>	1.1 Entiende aspectos (como conjunto de características que dan cuenta de un todo) de carácter técnico que inciden en el proyecto arquitectónico.
	1.2 Entiende aspectos de carácter espacial que inciden en el proyecto arquitectónico.
	1.3 Entiende aspectos de carácter teórico e histórico que inciden en el proyecto arquitectónico.
	1.4 Entiende aspectos de carácter urbano que inciden en el proyecto arquitectónico.
<p>2. Argumenta el proyecto arquitectónico y urbano a partir de relaciones entre las dimensiones espaciales, técnicas, urbanas y teóricas.</p>	2.1 Relaciona aspectos de carácter técnico con las demás dimensiones del proyecto arquitectónico.
	2.2 Relaciona aspectos de carácter espacial en el proyecto arquitectónico con los demás aspectos.
	2.3 Relaciona aspectos de carácter teórico e histórico con las demás dimensiones del proyecto arquitectónico.
	2.4 Relaciona aspectos de carácter urbano con las demás dimensiones del proyecto arquitectónico.

B. Área temática 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 técnico.

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
Clásico	Forma Lugar Técnica Actividad
Medioevo	Forma Lugar Técnica Actividad
Moderno	Forma Lugar Técnica Actividad
Contemporáneo	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	Fuciones 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.

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. Cada IES tiene la posibilidad de seleccionar una de las combinatorias 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.

El módulo Estudio Proyectual se oferta a los programas asociados al grupo de referencia (NBC) de Arquitectura.

No obstante, para garantizar que los módulos específicos en los que se evalúa a los estudiantes sean afines a su programa de formación, se recomienda que el director de programa sea quién defina qué combinatoria presentarán los estudiantes, al momento del pre registro.

Para consultar la oferta de combinatorias de módulos disponible para su programa académico:

- 1). Identifique el código SNIES asociado al programa.
- 2). Ingrese [aquí](#) el código SNIES del programa e identifique el NBC asociado a este.
- 3). Consulte [aquí](#) la oferta de combinatorias de módulos Saber Pro 2021 disponible para su NBC.

¡Tenga en cuenta!

- 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.

Información importante

La información relativa al Examen de Estado de la 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 el sitio web y redes sociales del Icfes.

www.icfes.gov.co

