



## HiSET® – Resumen informativo de la información general sobre el examen (TAAG, Test at a Glance)

El objetivo del Examen de equivalencia para escuela superior (HiSET®) es certificar que el candidato ha obtenido las habilidades y los conocimientos académicos equivalentes a los de un graduado de la escuela superior. Las puntuaciones de HiSET identificarán a aquellos candidatos que hayan tenido un rendimiento de un nivel congruente con una equivalencia de escuela superior. La información del programa HiSET también permitirá identificar áreas en las que los candidatos se encuentren preparados para la vida universitaria y profesional, así como áreas en las que se podría necesitar preparación adicional.

Los candidatos serán evaluados en cinco áreas principales: Artes del Lenguaje, Lectura; Artes del Lenguaje, Escritura; Matemáticas; Ciencia y Estudios Sociales. En este documento se encuentran las descripciones de cada una de estas cinco pruebas. Los **Exámenes de práctica de HiSET®** permiten que los candidatos vean ejemplos de contenidos y tipos de elementos y les brindan información general sobre el nivel de preparación para realizar el formulario operativo.

El programa HiSET se ha relacionado con indicadores de preparación universitaria mediante investigaciones de validez continua. El desempeño de los candidatos en relación con estos indicadores será parte del sistema de informe para la evaluación.

Las siguientes secciones del TAAG dan una rápida visión general de cada examen HiSET e incluyen lo siguiente:

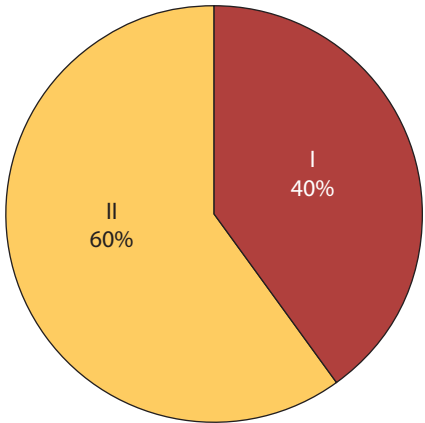
- Nombre del examen
- Duración del examen (tiempo)
- Cantidad y tipos de preguntas (formato)
- Categorías de contenido y porcentaje aproximado del examen
- Categorías de procesos
- Descriptores de categorías de procesos
- Niveles de grado de conocimiento (DOK, Depth of Knowledge)\*

El énfasis de cada categoría se expresa como el porcentaje promedio de la cantidad de preguntas por categoría. Este porcentaje es el promedio aproximado de la cantidad de preguntas de las planillas del examen HiSET.

\*Norman L. Webb, University of Wisconsin, 2002. *Niveles de grado de conocimiento de las cuatro áreas de contenido.*

URL: <http://ossucurr.pbworks.com/w/file/attach/49691156/Norm%20web%20dok%20by%20subject%20area.pdf>

## Artes del Lenguaje, Lectura

Información general sobre el examen (TAAG, Test at a Glance)	
Nombre del examen	Artes del Lenguaje, Lectura
Tiempo	65 minutos (inglés), 80 minutos (español)
Cantidad de preguntas	50
Formato	Preguntas de opción múltiple
	<b>Categorías de contenido</b> (Porcentaje aproximado de preguntas)
	Aplicación de conceptos, análisis, síntesis y evaluación que involucra lo siguiente: I. Textos literarios (40%) II. Textos informativos (60%)
	<b>Categorías de procesos</b>
	A. Comprensión B. Inferencia e interpretación C. Análisis D. Síntesis y generalización

### Acerca de este examen

El examen de Artes del Lenguaje, Lectura proporciona evidencia de la capacidad del candidato para entender, comprender, interpretar y analizar distintos materiales de lectura. Los formularios del examen de Artes del Lenguaje, Lectura incluirán un 40 por ciento de textos literarios y un 60 por ciento de textos informativos. En el programa HiSET, los candidatos deberán leer una amplia gama de textos informativos y literarios de alta calidad. Los textos se presentan en diversos géneros sobre temas que varían en su propósito y estilo. Los textos abarcarán varios formatos (p. ej., narrativos, memorias, ensayos, bosquejos biográficos, textos editoriales y de poesía). En general, la longitud de los textos varía entre 400 y 600 palabras aproximadamente; sin embargo, la longitud suele ser mayor después de la traducción al español. Este examen podría contener preguntas que no contarán para realizar la calificación.

### Niveles de grado de conocimiento (DOK)

Cada pregunta del examen tiene asignado un Nivel de grado de conocimiento (DOK). Los niveles se refieren a la demanda cognitiva que requiere responder correctamente a las preguntas del examen.

A continuación se enumeran los DOK, junto con una breve explicación o algunos ejemplos del desempeño de los DOK.

- Nivel 1 - Recordar: las personas que rinden el examen reflejan una comprensión superficial de los detalles explícitos del texto.
- Nivel 2 - Habilidad/concepto: las personas que rinden el examen procesan el texto y hacen inferencias para demostrar una comprensión más allá del nivel superficial.
- Nivel 3 - Pensamiento estratégico: las personas que rinden el examen analizan y encuentran sentido más allá del texto.
- Nivel 4 - Pensamiento ampliado: las personas que rinden el examen sintetizan la información y revelan un pensamiento de orden superior a través de un razonamiento complejo.

Los ejemplos enumerados no abarcan todos los comportamientos que se esperan para los DOK.

## Marco del examen

El marco del examen de Artes del Lenguaje, Lectura está organizado en amplias áreas de contenido, denominadas **Categorías de contenido**. Cada **Categoría de contenido** está dividida, además, en **Categorías de proceso** y **Descriptorios de categorías de proceso**.

Los **Descriptorios de Categorías de proceso** describen en mayor detalle las habilidades y el conocimiento elegibles para el examen. Los candidatos responden preguntas sobre los textos proporcionados, que podrían involucrar uno o más de los **Descriptorios de categorías de proceso** que están numerados con cada **Categoría de proceso de Lectura** aquí debajo.

## Categorías de procesos de lectura

### A. Comprensión

1. *Demostrar comprensión de detalles explícitos del texto*
2. *Determinar el significado de palabras y frases según se encuentren utilizadas en el texto*
3. *Analizar la repercusión de la elección de palabras específicas sobre el contenido y el tono del texto*

### B. Inferencia e interpretación

1. *Realizar y apoyar inferencias a partir del texto*
2. *Sacar conclusiones o deducir significados que no figuren explícitamente en el texto*
3. *Inferir los rasgos, sentimientos y motivaciones de los personajes o individuos*
4. *Interpretar la información presentada en diferentes formatos (por ejemplo, cuadros, gráficos, tablas) y aplicarla a la comprensión del texto*
5. *Interpretar el lenguaje no literal (por ejemplo, lenguaje figurativo, simbolismo, connotación)*

### C. Análisis

1. *Determinar la idea principal, el tópico o el tema de un texto; resumir los detalles e ideas clave*
2. *Determinar el propósito o punto de vista del autor o disertante*
3. *Analizar individuos, sucesos e ideas y cómo se desarrollan e interactúan a lo largo del texto (por ejemplo, a través de comparaciones, contrastes, analogías, líneas de tiempo)*
4. *Reconocer aspectos del estilo, estructura (por ejemplo, cronológica, causa-efecto), estado de ánimo o tono de un autor (por ejemplo, objetivo, gracioso, solemne)*
5. *Evaluar argumentos o el uso de recursos literarios (por ejemplo, presagios, escenas retrospectivas, ironía)*

### D. Síntesis y generalización

1. *Sacar conclusiones y realizar generalizaciones en función de varios elementos de evidencia textual*
2. *Realizar predicciones en función de varios elementos de evidencia textual*
3. *Comparar y contrastar elementos (por ejemplo estructura, estilo, punto de vista) de dos o más textos*
4. *Analizar de qué manera dos o más textos presentan temas, cuestiones o información de manera similar*

La siguiente es una lista de las Declaraciones de preparación universitaria y profesional (CCRS, College and Career Readiness Standards)\* incluidas en el examen de Artes del Lenguaje, Lectura. El examen HiSET de Artes del Lenguaje, Lectura está alineada con el Ancla 10 de las CCRS: "Leer y comprender los textos complejos literarios e informativos de manera competente e independiente". Aunque algunas habilidades evaluadas en el examen HiSET de Artes del Lenguaje, Lectura corresponden a las CCRS de grados inferiores, el examen HiSET aplica estas habilidades a textos de complejidad y nivel de lectura adecuados.

## Código CCRS      Declaraciones de preparación universitaria y profesional

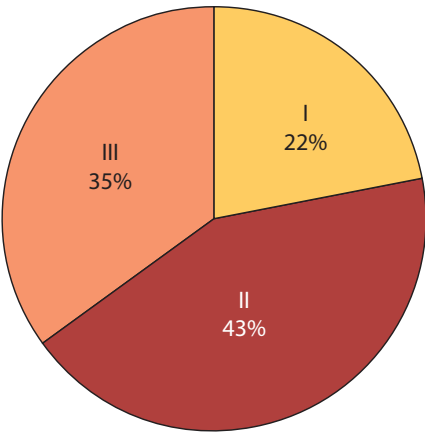
RH.6 – 8.6	Identificar aspectos de un texto que revelen el punto de vista o el propósito de un autor (por ejemplo, el lenguaje emotivo, la inclusión o la omisión de hechos particulares).
RH.9 – 10.6	Comparar el punto de vista de dos o más autores según la forma de tratar el mismo tema o temas similares, incluidos los detalles que incorporan y enfatizan en sus relatos respectivos.
RH.9 - 10.9	Comparar y contrastar tratamientos del mismo tema en varias fuentes primarias y secundarias.
RI.11 - 12.3	Analizar un conjunto complejo de ideas o la secuencia de sucesos, y explicar cómo interactúan y se desarrollan los individuos, ideas o sucesos específicos a lo largo del texto.
RI.11 - 12.7	Integrar y evaluar múltiples fuentes de información presentadas en diferentes medios o formatos (por ejemplo, visualmente, cuantitativamente), así como también en palabras, para abordar un interrogante o resolver un problema.
RI.2.6	Identificar el propósito principal de un texto, lo que incluye lo que el autor quiere responder, explicar o describir.
RI.4.2	Identificar cuál es la idea principal de un texto y explicar cómo la sostienen los detalles clave; resumir el texto.
RI.4.5	Describir la estructura global (por ejemplo, cronología, comparación, causa/efecto, problema/solución) de sucesos, ideas, conceptos o información en un texto o parte de un texto.
RI.5.5	Comparar y contrastar la estructura global (por ejemplo, cronología, comparación, causa/efecto, problema/solución) de sucesos, ideas, conceptos o información en dos o más textos.
RI.5.8	Explicar cómo utiliza un autor las razones y las evidencias para apoyar los puntos particulares de un texto e identificar cuáles son las razones y evidencias que respaldan tales puntos.
RI.5.9	Integrar información de varios textos sobre el mismo tema con el fin de escribir o hablar sobre el tema con conocimiento.
RI.6.7	Integrar información presentada en diferentes medios o formatos (por ejemplo, en diagramas, gráficos, fotografías, videos o mapas) así como también en palabras, para desarrollar un entendimiento coherente de un tópico o tema.
RI.7.5	Analizar la estructura que utiliza un autor para organizar un texto, incluida la forma en la que las secciones principales contribuyen a la totalidad y al desarrollo de las ideas.
RI.8.3	Analizar cómo un texto realiza conexiones y distinciones entre individuos, ideas o sucesos (por ejemplo, mediante comparaciones, analogías o categorías).
RI.8.6	Determinar el punto de vista o el propósito de un autor dentro de un texto y analizar cómo el autor reconoce y responde a evidencias o puntos de vista contradictorios.
RI.8.8	Delimitar y evaluar el argumento y las afirmaciones específicos dentro de un texto, evaluando si el razonamiento es sensato y si la evidencia es relevante y suficiente; reconocer cuándo se incorpora una evidencia irrelevante.
RI.8.9	Analizar un caso en el que dos o más textos brinden información contradictoria acerca del mismo tema e identificar dónde discrepan los textos en cuanto a asuntos de hechos o interpretaciones.
RI.9 - 10.5	Analizar en detalle cómo se desarrollan y refinan las ideas o afirmaciones de un autor mediante oraciones, párrafos o porciones mayores de un texto en particular (por ejemplo, una sección o un capítulo).
RI.9 - 10.6	Determinar el punto de vista o propósito del autor en un texto y analizar cómo un autor utiliza la retórica para sustentar ese punto de vista o propósito.
RI.9 - 10.8	Delimitar y evaluar el argumento y las afirmaciones específicas dentro de un texto, evaluando si el razonamiento es válido y si la evidencia es relevante y suficiente; identificar afirmaciones falsas y razonamientos falaces.
RI/RL.2.1	Hacer y responder preguntas como quién, qué, dónde, cuándo, por qué y cómo para demostrar la comprensión de detalles clave en un texto.

## Código CCRS      Declaraciones de preparación universitaria y profesional

RI/RL.4.1	Consultar datos y ejemplos en un texto al explicar qué dice explícitamente y al hacer inferencias de este.
RI/RL.5.1	Citar con precisión un texto al explicar qué dice explícitamente y al hacer inferencias de este.
RI/RL.6.2	Determinar un tema o una idea central de un texto y cómo se transmite a partir de detalles particulares; brindar un resumen del texto que no contenga opiniones personales o juicios.
RI/RL.6.4	Determinar el significado de palabras y frases según se hayan utilizado en un texto, incluidos los significados figurativos, connotativos y técnicos; analizar la repercusión de la elección de una palabra específica sobre el significado y el tono.
RI/RL.7.1	Citar varias piezas de evidencia textual que apoyen el análisis de lo que dice el texto tanto de manera explícita como inferida.
RI/RL.9 - 10.1	Citar una evidencia textual sólida y minuciosa que apoye el análisis de lo que dice el texto tanto de manera explícita como inferida.
RI/RL.9 – 10.2	Determinar un tema o una idea central de un texto y analizar en detalle su desarrollo a lo largo de este, incluida la manera en que surgen, toman forma y se refinan mediante detalles específicos; brindar un resumen objetivo del texto.
RI/RL.9 - 10.4	Determinar el significado de palabras y frases según se hayan utilizado en un texto, incluidos los significados figurativos, connotativos y técnicos; analizar la repercusión de la elección de una palabra específica sobre el significado y el tono (por ejemplo, cómo difiere el lenguaje del veredicto que emite un tribunal respecto al que se utiliza en un periódico).
RL.4.2	Determinar el tema de una novela, obra de teatro o poema a partir de los detalles en el texto; resumir el texto.
RL.5.6	Describir la manera en que el punto de vista del narrador o hablante influye en el modo en que se describen los sucesos.
RL.11 - 12.6	Analizar un caso en el que el punto de vista comprensivo requiera distinguir lo que se establece directamente en un texto de lo que realmente se quiere decir (por ejemplo, sátira, sarcasmo, ironía o eufemismo).

\*Departamento de Educación de los EE. UU., Oficina de Educación Vocacional y de Adultos, 2013. Estándares de Preparación Universitaria y Profesional para la Educación de Adultos. URL: <https://www.vrae.org/images/customer-files/CCRStandardsAdultEd.pdf>

## Artes del Lenguaje, Escritura

Información general sobre el examen (TAAG, Test at a Glance)	
Nombre del examen	Artes del Lenguaje, Escritura
Tiempo	120 minutos
Cantidad de preguntas	61
Formato	Preguntas de opción múltiple (60) Pregunta de ensayo (1)
	<b>Categorías de contenido: preguntas de opción múltiple</b> (Porcentaje aproximado de preguntas)
	I. Organización de ideas (22%) II. Facilidad para el lenguaje (43%) III. Convenciones de escritura (35%)
	<b>Categorías de contenido: Pregunta de ensayo</b>
	A. Desarrollo de una posición o afirmación central B. Organización de ideas C. Facilidad para el lenguaje D. Convenciones de escritura

### Acerca de este examen

El examen de Artes del Lenguaje, Escritura proporciona información sobre la capacidad del candidato para reconocer y producir un inglés estadounidense escrito estándar que resulte efectivo. Las preguntas de opción múltiple miden la capacidad del candidato para editar y revisar un texto escrito. La pregunta de ensayo mide la capacidad del candidato para generar y organizar ideas por escrito.

Las preguntas de opción múltiple requieren que los candidatos tomen decisiones de revisión sobre organización, dicción y claridad, estructura sintáctica, uso y mecánica. Las preguntas del examen están integradas en textos completos que abarcan varios formatos (por ejemplo, cartas, ensayos, artículos periodísticos, relatos personales e informes). Este examen podría contener preguntas que no contarán para realizar la calificación.

Los textos se presentan como borradores con partes subrayadas o resaltadas para indicar una posible necesidad de revisión. Las preguntas presentan alternativas que pueden corregir o mejorar las partes indicadas.

### Niveles de grado de conocimiento (DOK)

Cada pregunta del examen tiene asignado un Nivel de grado de conocimiento (DOK). Los niveles se refieren a la demanda cognitiva que requiere responder correctamente a las preguntas del examen.

A continuación se enumeran los DOK, junto con una breve explicación o algunos ejemplos del desempeño de los DOK.

- Nivel 1 - Recordar: las personas que rinden el examen identifican la ortografía correcta de palabras comúnmente mal escritas.
- Nivel 2 - Habilidad/concepto: las personas que rinden el examen editan borradores aplicando reglas de gramática, puntuación y mayúsculas.
- Nivel 3 - Pensamiento estratégico: las personas que rinden el examen analizan borradores y hacen revisiones para mayor claridad, coherencia, tono y organización.
- Nivel 4 - Pensamiento ampliado: las personas que rinden el examen utilizan razonamiento complejo o sintetizan información para hacer revisiones a los borradores.

Los ejemplos enumerados no abarcan todos los comportamientos que se esperan para los DOK.

La pregunta del ensayo mide la competencia en la generación y organización de ideas mediante una evaluación directa de una escritura basada en la evidencia. Los candidatos leen un par de textos y luego elaboran respuestas escritas. Las respuestas se evaluarán según la capacidad del candidato para desarrollar opiniones o afirmaciones respaldadas por la evidencia de los materiales proporcionados y por sus propias experiencias.

## Marco del examen

El marco del examen de Artes del Lenguaje, Escritura está organizado en amplias áreas de contenido, denominadas **Categorías de contenido**. Cada **Categoría de contenido** está dividida, además, en **Descriptores de categorías de contenido**.

Los **Descriptores de categorías de contenido** describen en mayor detalle las habilidades y el conocimiento elegibles para el examen. Debido a que la evaluación de Artes del Lenguaje, Escritura fue diseñada con el fin medir la capacidad para analizar y evaluar la escritura, responder cualquier pregunta podría incluir aspectos de más de una categoría. Los **Descriptores de categorías de contenido** son numerados bajo cada **Categoría de contenido** para las preguntas de opción múltiple y, en la página siguiente, para la pregunta de ensayo.

## Categorías de contenido: Preguntas de opción múltiple

Las siguientes son descripciones de las habilidades cubiertas en las categorías de contenido de las preguntas de opción múltiple.

### I. Organización de ideas

1. *Seleccionar oraciones de apertura, de transición y de cierre lógicas o efectivas*
2. *Evaluar la relevancia del contenido*
3. *Analizar y evaluar la estructura organizacional de un texto o de la sección de un texto*
4. *Reconocer transiciones lógicas (por ejemplo, sin embargo, en consecuencia, también) y palabras y frases relacionadas*

### II. Facilidad para el lenguaje

1. *Reconocer el uso apropiado de frases y cláusulas, la estructura paralela y la colocación de modificador*
2. *Reconocer el uso efectivo y variado de oraciones compuestas, complejas y compuestas-complejas*
3. *Reconocer el uso de expresiones idiomáticas (por ejemplo, en frases como “perder el tren”, “recortar presupuestos”, “sentirse enfermizo”)*
4. *Expresar ideas con precisión, manteniendo el estilo y el tono apropiados*
5. *Analizar las connotaciones en el significado de palabras con denotación similar (por ejemplo, los matices de significado entre mirar, observar, ver, atisbar, escrutar)*

### **III. Convenciones de escritura**

1. *Reconocer formas correctas de verbos, modificadores y pronombres (por ejemplo, adjetivos comparativos frente a superlativos, pronombre subjetivo frente a objetivo)*
2. *Conservar la concordancia gramatical (por ejemplo, sujeto-verbo o pronombre-antecedente) y evitar cambios inapropiados en el tiempo verbal o en el número y la persona del pronombre*
3. *Reconocer y corregir fragmentos incompletos de oraciones y textos sin signos de puntuación*
4. *Reconocer y corregir las mayúsculas, la puntuación (por ejemplo, comas, punto y coma, dos puntos, guiones, comillas, puntos suspensivos) y la ortografía*
5. *Usar las fuentes de referencia (por ejemplo, diccionarios, tesauros, glosarios) de manera adecuada*

### **Categorías de contenido: Pregunta de ensayo**

Las siguientes son descripciones de las habilidades y el conocimiento cubiertos en las categorías de contenido de la pregunta de ensayo.

#### **A. Desarrollo de una posición o afirmación central**

1. *Foco en la posición central, ideas secundarias*
2. *Explicación de las ideas secundarias*
3. *Dominio para escribir un argumento*

#### **B. Organización de ideas**

1. *Introducción y desenlace*
2. *Secuencia de ideas*
3. *Redacción de párrafos*
4. *Transiciones*

#### **C. Facilidad para el lenguaje**

1. *Elección de palabras*
2. *Estructura de la oración*
3. *Expresión y voz*

#### **D. Convenciones de escritura**

1. *Gramática*
2. *Uso*
3. *Mecánica*

La siguiente es una lista de las Declaraciones de preparación universitaria y profesional (CCRS)\* incluidas en el examen de Artes del Lenguaje, Escritura. Premisas respecto de los niveles de grado de los estándares: Los estándares de Escritura y Lenguaje de CCRS reflejan las habilidades que constituyen el centro de instrucción en cada grado. Se entiende que estas habilidades deben continuar desarrollándose y perfeccionándose a través de los distintos grados de la escuela superior. También se entiende que los estándares de los “grados inferiores” se aplican a los grados superiores con un nivel mayor de sofisticación y detalle, utilizando un lenguaje y textos de nivel superior.

<b>Código CCRS</b>	<b>Declaraciones de preparación universitaria y profesional</b>
L.2.1 - 3.1i.	Garantizar la concordancia sujeto-verbo y pronombre-antecedente.
L.2.1 - 3.1j.	Formar y utilizar adjetivos y adverbios comparativos y superlativos y elegir entre ellos según lo que deba modificarse.
L.4.1 - 5.1g.	Reconocer y corregir cambios inadecuados en el tiempo verbal.
L.4.1 - 5.1k.	Generar oraciones completas, reconocer y corregir los fragmentos inadecuados y las oraciones sin signos de puntuación.
L.6.1 - 8.1a.	Asegurar que los pronombres se encuentren en mayúsculas o minúsculas según corresponda (subjettivos, objetivos y posesivos).
L.6.1 - 8.1c.	Reconocer y corregir cambios inadecuados en el número y la persona de los pronombres.
L.6.1 - 8.1d.	Reconocer y corregir pronombres vagos o que no resultan claros.
L.6.1 - 8.1g.	Formar y utilizar verbos en voz activa y pasiva.
L.6.1 - 8.1h.	Formar y utilizar verbos en modo indicativo, imperativo, interrogativo, condicional y subjuntivo.
L.6.1 - 8.1i.	Reconocer y corregir cambios inadecuados en el modo y la voz verbales.
L.6.1 - 8.1j.	Explicar la función de frases y cláusulas en general y su función en oraciones específicas.
L.6.1 - 8.1k.	Elegir entre oraciones compuestas, complejas y compuestas-complejas para señalar diferentes relaciones entre ideas.
L.6.1 - 8.1l.	Ubicar frases y cláusulas en una oración, reconociendo y corrigiendo los modificadores mal colocados y libres.
L.9 - 10.1a.	Utilizar una estructura paralela.
L.9 - 10.1b.	Utilizar varios tipos de frases (sustantivas, verbales, adjetivas, adverbiales, participias, preposicionales, absolutas) y cláusulas (independientes, dependientes; sustantivas, relativas, adverbiales) para transmitir significados específicos y sumarle variedad e interés al escrito o a las presentaciones.
L.4.2 - 5.2a.	Utilizar las mayúsculas de manera correcta.
L.4.2 - 5.2b.	Utilizar comas y comillas para indicar citas y fragmentos del discurso directo de un texto.
L.4.2 - 5.2c.	Utilizar la puntuación para separar elementos que componen una serie.
L.4.2 - 5.2d.	Utilizar una coma para separar un elemento introductorio del resto de la oración.
L.4.2 - 5.2f.	Utilizar subrayado, comillas o cursiva para indicar los títulos de obras.
L.4.2 - 5.2g.	Utilizar una coma antes de una conjunción coordinante en una oración compuesta.
L.6.2 - 8.2a.	Utilizar signos de puntuación (comas, paréntesis, guiones) para destacar elementos no restrictivos/explicativos.

\*Departamento de Educación de los EE. UU., Oficina de Educación Vocacional y de Adultos, 2013. Estándares de Preparación Universitaria y Profesional para la Educación de Adultos. URL: <https://www.vrae.org/images/customer-files/CCRStandardsAdultEd.pdf>

**Código CCRS****Declaraciones de preparación universitaria y profesional**

L.6.2 - 8.2b.	Utilizar una coma para separar adjetivos coordinados (por ejemplo: "Fue una película fascinante, placentera"; pero no "Usaba una camisa vieja[,] verde").
L.9 - 10.2a.	Utilizar el punto y coma (y quizás un adverbio conjuntivo) para vincular dos o más cláusulas independientes íntimamente relacionadas.
L.9 - 10.2b.	Utilizar los dos puntos para presentar una lista o cita.
L.9 - 10.2c.	Deletrear de manera correcta.
L.4.3 - 5.3a.	Elegir palabras y frases para transmitir ideas de manera precisa.
L.4.3 - 5.3d.	Expandir, combinar y reducir oraciones para transmitir un significado, atraer el interés del lector/interlocutor y otorgarle estilo a la composición.
L.6.3 - 7.3b.	Conservar la coherencia en el estilo y el tono.
L.6.3 - 7.3c.	Elegir el lenguaje que exprese ideas de manera precisa y concisa, reconocer y eliminar la verborrea y la redundancia.
L.11 - 12.4c.	Consultar material de referencia general y especializado (por ejemplo, diccionarios, glosarios, tesauros), tanto impresos como digitales, para encontrar la pronunciación de una palabra o determinar o clarificar su significado preciso, su parte del habla, su etimología o su uso estándar.
L.3.5c.	Distinguir matices de significado entre las palabras relacionadas que describen estados de ánimo o grados de certeza (por ejemplo, supo, creyó, sospechó, escuchó, se preguntó).
L.5.5b.	Reconocer y explicar el significado de los modismos comunes, adagios y proverbios.
W.6 - 8.2c.	Utilizar transiciones adecuadas para generar cohesión y clarificar las relaciones entre ideas y conceptos.
W.9 - 10.2a.	Presentar un tema y organizar ideas, conceptos e información de complejidad para hacer conexiones y distinciones importantes; incorporar formatos (por ejemplo, encabezados), gráficos (por ejemplo, cuadros, tablas) y multimedios cuando resultan útiles para ayudar a la comprensión.
W.9 - 10.2b.	Desarrollar el tema con hechos cuidadosamente elegidos, relevantes y en cantidad suficiente; definiciones abundantes; detalles concretos; citas u otro tipo de información y ejemplos adecuados para el conocimiento que tiene la audiencia sobre el tema.
W.9 - 10.2c.	Utilizar transiciones adecuadas y variadas para vincular las secciones principales del texto, crear cohesión y clarificar las relaciones entre ideas y conceptos complejos.
W.9 - 10.2f.	Proporcionar una afirmación o una sección final que derive de la información o la explicación que se han presentado y que la sustente (por ejemplo, elaborando implicaciones o la importancia del tema).

**Ancla 1 de la CCR para Escritura:**

Escribir argumentos para respaldar afirmaciones en un análisis de temas o textos sustantivos, usando un razonamiento válido y evidencia relevante y suficiente.

**Ancla 1 de la CCR para Lenguaje:**

Demostrar un dominio adecuado de las convenciones de la gramática inglesa estándar y su uso al escribir o al hablar.

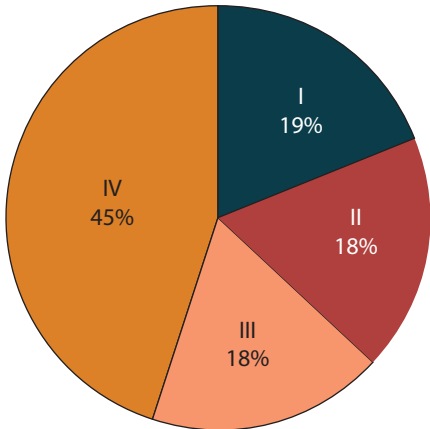
**Ancla 2 de la CCR para Lenguaje:**

Demostrar un dominio adecuado de las convenciones del uso de mayúsculas, puntuación y ortografía en inglés estándar al escribir.

**Ancla 3 de la CCR para Lenguaje:**

Aplicar el conocimiento del idioma para comprender cómo funciona en diferentes contextos, para hacer elecciones efectivas según el significado o el estilo, y para comprender más cabalmente al leer o al escuchar.

## Matemáticas

Información general sobre el examen (TAAG, Test at a Glance)	
Nombre del examen	Matemáticas
Tiempo	90 minutos
Cantidad de preguntas	55
Formato	Preguntas de opción múltiple
Calculadora	Calculadora a elección. Sírvase consultar las políticas del estado en el cual rendirá el examen.
	<b>Categorías de contenido</b> (Porcentaje aproximado de preguntas)
	I. Números y operaciones con números (19%) II. Mediciones/geometría (18%) III. Análisis de datos/probabilidades/estadísticas (18%) IV. Conceptos algebraicos (45%)
	<b>Categorías de procesos</b>
	A. Entender los conceptos y procedimientos matemáticos B. Analizar e interpretar la información C. Sintetizar datos y resolver problemas

### Acerca de este examen

El examen de Matemáticas evalúa las aptitudes y el conocimiento sobre matemáticas. El examen mide la capacidad de un candidato para resolver problemas cuantitativos utilizando conceptos fundamentales y habilidades de razonamiento. Las preguntas presentan problemas prácticos que requieren operaciones numéricas, medición, estimación, interpretación de datos y pensamiento lógico. Los problemas se basan en situaciones realistas y pueden evaluar conceptos abstractos, como patrones algebraicos, precisión de medición y probabilidad. Este examen podría contener preguntas que no contarán para realizar la calificación. El examen de matemáticas se realiza con calculadora a elección. No se necesita una calculadora, pero si la persona que rinde el examen la solicita, el centro de pruebas deberá proporcionarle uno de los siguientes modelos: de cuatro funciones o científica. Sírvase consultar las políticas del estado en el cual rendirá el examen. Algunos estados poseen requisitos especiales acerca del tipo o modelo de calculadora. La persona que rinde el examen no puede llevar su propia calculadora al centro de pruebas para utilizarla en el examen HiSET.

Algunas de las preguntas del examen podrán requerir la utilización de fórmulas. Las fórmulas necesarias para contestar ciertas preguntas se brindarán en una planilla de fórmulas. Las personas que rindan el examen deberán conocer algunas de las fórmulas con anterioridad a la prueba. Algunas de las mismas incluyen: distancia-velocidad-tiempo, teorema de Pitágoras y la ecuación cuadrática.

Las fórmulas que figuran a continuación no aparecerán en la planilla de fórmulas:

- distancia = (velocidad) (tiempo) o  $d = vt$ . Tenga en cuenta que  $d$  es distancia,  $v$  es velocidad y  $t$  es tiempo.
- Teorema de Pitágoras:  $a^2 + b^2 = c^2$ . Tenga en cuenta que  $c$  es el lado mayor del triángulo;  $a$  y  $b$  son los lados restantes del triángulo.
- Ecuación cuadrática:  $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ , donde  $ax^2 + bx + c = 0$  y  $a \neq 0$

## Niveles de grado de conocimiento (DOK)

Cada pregunta del examen tiene asignado un Nivel de grado de conocimiento (DOK). Los niveles se refieren a la demanda cognitiva que requiere responder correctamente a las preguntas del examen.

A continuación se enumeran los DOK, junto con una breve explicación o algunos ejemplos del desempeño de los DOK.

- Nivel 1 - Recordar: las personas que rinden el examen aplican un cálculo de un paso, algoritmo simple o fórmula.
- Nivel 2 - Habilidad/concepto: las personas que rinden el examen procesan/elaboran cálculos de dos o más pasos.
- Nivel 3 - Pensamiento estratégico: las personas que rinden el examen hacen inferencias a partir de los cálculos.
- Nivel 4 - Pensamiento ampliado: las personas que rinden el examen sintetizan la información y revelan un pensamiento de orden superior a través de un razonamiento complejo.

Los ejemplos enumerados no abarcan todos los comportamientos que se esperan para los DOK.

## Marco del examen

El marco del examen de Matemáticas está organizado en amplias áreas de contenido, denominadas **Categorías de contenido**.

Cada **Categoría de contenido** está dividida, además, en **Descriptor de categorías de contenido**. Los **Descriptor de categorías de contenido** describen en mayor detalle las habilidades y el conocimiento elegibles para el examen.

Además de conocer y entender el contenido matemático descrito explícitamente en la sección **Descriptor de categorías de contenido**, los candidatos también deberán responder preguntas que podrían incluir una o más de las **Categorías de procesos**. Cada **Categoría de proceso** está dividida, además, en **Descriptor de categorías de proceso**.

## Categorías de contenido

Los **Descriptor de categorías de contenido** están numerados abajo según cada **Categoría de contenido**. Los **Descriptor de categorías de proceso** están numerados bajo la sección **Categorías de proceso** de Matemáticas que comienza en la página 14.

### I. Números y operaciones con números

1. Usar propiedades de operaciones con números reales, incluidos números racionales e irracionales (identificar números racionales e irracionales, ubicar estos números entre dos puntos en una recta numérica, calcular el producto y la suma de números racionales e irracionales, y determinar si el producto o la suma son racionales o irracionales).
2. Volver a escribir fórmulas que contengan raíces y exponentes utilizando las propiedades de los exponentes (por ejemplo, encontrar una expresión equivalente a la raíz cúbica de  $27x^5y^6$ ).
3. Resolver problemas que implican números escritos en notación científica (por ejemplo, sumar, restar, multiplicar y dividir números en forma de notación científica).
4. Razonar en forma cuantitativa y utilizar unidades para resolver problemas.
5. Elegir un nivel de precisión adecuado a las limitaciones de las mediciones.
6. Resolver problemas de la vida real y matemáticos estructurados en varios pasos con números racionales e irracionales, incluidas relaciones proporcionales (los ejemplos podrán incluir dinero, tasas, porcentajes, promedios, estimaciones/redondeo).

## II. Mediciones/geometría

1. *Comprender las transformaciones en el plano, incluidas las reflexiones, traducciones, rotaciones y dilataciones. Describir una secuencia de transformaciones para demostrar que una figura bidimensional es congruente o semejante a una segunda figura bidimensional.*
2. *Utilizar propiedades de figuras de dos dimensiones, incluidas fórmulas para calcular el área y el perímetro y las relaciones de los ángulos. Desarrollar un argumento lógico para demostrar que tales propiedades son válidas.*
3. *Comprender y aplicar el teorema de Pitágoras (por ejemplo, calcular la distancia entre dos puntos en una cuadrícula de coordenadas; calcular el tercer lado de un triángulo rectángulo teniendo la longitud de dos de los lados).*
4. *Demostrar que dos triángulos son semejantes o congruentes a partir de los criterios dados. Utilizar el hecho de que dos triángulos sean congruentes o semejantes para determinar los valores de cantidades desconocidas. Resolver problemas de la vida real que involucren triángulos congruentes o semejantes.*
5. *Utilizar fórmulas de volumen y técnicas de resolución de problemas para resolver el volumen o el área de superficie de figuras tridimensionales (por ejemplo, cilindros, pirámides, conos y esferas).*
6. *Aplicar conceptos de densidad basados en la superficie y el volumen para realizar modelos de situaciones (por ejemplo, personas por milla cuadrada, BTU por pie cúbico).*
7. *Resolver problemas que involucren ángulos suplementarios, complementarios, verticales y adyacentes (por ejemplo, dados dos ángulos suplementarios con medidas de  $7x$  y  $2x$ , calcular la medida de un ángulo en grados).*
8. *Conocer definiciones precisas de términos geométricos (por ejemplo, dados 3 puntos no colineales en un plano, determinar cuál describe todos los puntos entre estos puntos, incluidos los puntos)*

## III. Análisis de datos/probabilidades/estadísticas

1. *Utilizar ecuaciones, gráficos (gráficos de puntos, histogramas y diagramas de cajas) y cuadros para comprender, representar e interpretar datos. Para presentaciones de datos, interpretar la forma, centro, alcance y efecto de los valores atípicos. Resumir los datos para dos categorías en cuadros de frecuencias de doble entrada para resolver problemas, incluidos los de datos bivariantes, dispersión y frecuencias relativas.*
2. *Identificar la línea de mejor ajuste a partir de un diagrama de dispersión. Interpretar la pendiente (tasa de cambio) y la intersección (término constante) de un modelo lineal en el contexto de los datos.*
3. *Utilizar tablas, listas, diagramas de árbol y simulaciones para calcular las probabilidades de eventos compuestos.*
4. *Aproximar la probabilidad de un evento casual. Desarrollar un modelo de probabilidad y utilizarlo para calcular probabilidades de sucesos (por ejemplo, usando los resultados de un experimento, determinar la probabilidad de un suceso a partir de esos resultados).*
5. *Utilizar medidas de centro (medias) para sacar una deducción acerca de poblaciones que incluyan resúmenes de conjuntos de datos numéricos y cálculos de medidas de centro (por ejemplo, comparar las medias de dos conjuntos de datos, determinar la media a partir de un conjunto de datos).*
6. *Entender cómo utilizar las estadísticas para obtener información sobre una población, generalizando la información sobre una población a partir de una muestra (por ejemplo, determinar qué método usar de una lista de métodos para seleccionar una muestra aleatoria; utilizar el resultado de una muestra aleatoria para predecir el resultado para la población).*

## IV. Conceptos algebraicos

1. *Interpretar partes de una expresión, como los términos, factores y coeficientes, según su contexto.*
2. *Realizar operaciones aritméticas con polinomios y expresiones racionales.*
3. *Formular expresiones en formas equivalentes para resolver problemas, que incluyen factorizar una expresión cuadrática para revelar los ceros de la función que define, completando el cuadrado para determinar el valor mínimo o máximo de una función, o transformando ecuaciones exponenciales.*

4. Resolver problemas matemáticos y de la vida real que involucren ecuaciones e inecuaciones lineales, incluyendo ecuaciones y coeficientes representados por letras.
5. Resolver ecuaciones cuadráticas en una variable que tiene raíces reales o complejas tomando raíces cuadradas, completando el cuadrado o usando la fórmula cuadrática. Derivar la fórmula cuadrática completando el cuadrado.
6. Resolver ecuaciones racionales y radicales simples en una variable.
7. Resolver sistemas de dos ecuaciones lineales de forma algebraica y gráfica. Saber cuándo un sistema tiene 0, 1 o infinitas soluciones.
8. Graficar funciones lineales, cuadráticas, raíz cuadrada, raíz cúbica, a intervalos, de valor absoluto, polinomios, racionales, logarítmicas y exponenciales. Identificar intersecciones, mínimos, máximos, asíntotas y comportamientos finales.
9. Crear ecuaciones e inecuaciones en una o más variables para representar relaciones y utilizarlas para resolver problemas matemáticamente y en la vida real.
10. Volver a escribir fórmulas/ecuaciones para resaltar una cantidad de interés.
11. Entender el concepto de una función y utilizar la notación de funciones; interpretar características clave de gráficos y tablas en términos de cantidades. Evaluar funciones para las entradas en sus dominios e interpretar enunciados que utilicen la notación de funciones en términos de un contexto. Expresar una función que describa una relación entre dos cantidades (por ejemplo, identificar el gráfico de una función que muestre  $Y$  como función de  $X$ ). Para una función que modela una relación entre dos cantidades, interpretar las características clave de los gráficos y tablas en términos de las cantidades y armar gráficos que muestren las características clave dada una descripción verbal de la relación. Las funciones clave incluyen intersecciones; intervalos donde la función está aumentando, disminuyendo, es positiva o negativa; máximos y mínimos relativos; simetrías; conducta final y periodicidad.
12. Comprender el dominio y rango de una función (por ejemplo, dada una función en un entorno de la vida real, determinar qué conjuntos de números representan el dominio de esta función).
13. Explicar cada paso de la resolución de una ecuación simple según surge de una igualdad de números expresados en el paso previo, partiendo de la suposición de que la ecuación original posee una solución. Construir un argumento viable para justificar un método de solución.
14. Calcular e interpretar la tasa de cambio promedio de una función (presentada de manera simbólica o como una tabla) sobre un intervalo específico. Estimar la tasa de cambio a partir de un gráfico (por ejemplo, estimar la tasa de cambio a partir del gráfico de una función para un intervalo específico).

## Categorías de procesos matemáticos

Cada **Categoría de proceso** está dividida, además, en **Descriptor de categorías de proceso**. Los **Descriptor de categorías de procesos** están numerados bajo cada **Categoría de proceso** de la siguiente manera.

### A. Entender los conceptos y procedimientos matemáticos

1. Seleccionar los procedimientos adecuados
2. Identificar ejemplos y contraejemplos de conceptos

### B. Analizar e interpretar la información

1. Realizar inferencias o predicciones basándose en datos o información
2. Interpretar datos a partir de una variedad de fuentes

### C. Sintetizar datos y resolver problemas

1. Razonar cuantitativamente
2. Evaluar la razonabilidad de las soluciones

La siguiente es una lista de las Declaraciones de preparación universitaria y profesional (CCRS)\* incluidas en el examen de Matemáticas.

Código CCRS	Declaraciones de preparación universitaria y profesional
6.RP.3	Utilizar el razonamiento de proporciones y razones para resolver problemas matemáticos y de la vida real; por ejemplo, razonar sobre tablas de proporciones equivalentes, diagramas de cinta, diagramas de línea numérica doble o ecuaciones.
6.SP.5	Resumir conjuntos de datos numéricos en relación con su contexto, por ejemplo: Describir la naturaleza del atributo en investigación, incluso cómo se midió y sus unidades de medición. Dar medidas cuantitativas de centro (mediana o media) y variabilidad (rango intercuartil o desviación absoluta media) y describir cualquier patrón global y desviaciones llamativas del patrón global con referencia al contexto en el que se reunieron los datos. Relacionar la elección de medidas de centro y la variabilidad con la forma de la distribución de datos y el contexto en el que se reunieron esos datos.
7.EE.2	Comprender que reescribir una expresión en diferentes formas en un contexto de problema puede arrojar luz sobre el problema y cómo se relacionan las cantidades. Por ejemplo: $a + 0.05a = 1.05a$ significa que "aumentar en un 5%" es lo mismo que "multiplicar por 1.05".
7.EE.3	Resolver problemas matemáticos, de la vida real y de varios pasos planteados con números racionales positivos y negativos de cualquier forma (números enteros, fracciones y decimales) usando herramientas de manera estratégica. Aplicar propiedades de las operaciones para calcular con números de cualquier forma; convertir entre formas según corresponda y evaluar la sensatez de las respuestas usando el cálculo mental y las estrategias de estimación. Por ejemplo: si una mujer que gana USD 25 por hora obtiene un aumento del 10%, ganará un adicional de $1/10$ de su salario por hora o USD 2.50 y tendrá un nuevo salario de USD 27.50. Si desea colocar una barra para toalla de $9\ 3/4$ pulgadas de largo en el centro de una puerta que es de $27\ 1/2$ pulgadas de ancho, tendrá que colocar la barra aproximadamente a 9 pulgadas de cada borde; esta estimación se puede utilizar para verificar la exactitud del cálculo.
7.EE.4	Utilizar variables para representar cantidades en un problema matemático o de la vida real y construir ecuaciones simples e inecuaciones para resolver problemas razonando acerca de las cantidades.
7.G.4	Conocer las fórmulas de la superficie y la circunferencia de un círculo y utilizarlas para resolver problemas; dar una derivación informal de la relación entre la circunferencia y la superficie de un círculo.
7.G.5	Utilizar datos sobre ángulos suplementarios, complementarios, verticales y adyacentes en un problema de pasos múltiples para escribir y resolver ecuaciones simples para un ángulo desconocido en una figura.
7.G.6	Resolver problemas matemáticos y de la vida real que involucren área, volumen y área de superficie de objetos de dos y tres dimensiones compuestos por triángulos, cuadriláteros, polígonos, cubos y prismas rectangulares.
7.NS.3	Resolver problemas matemáticos y de la vida real que involucren las cuatro operaciones con números racionales.

\*Departamento de Educación de los EE. UU., Oficina de Educación Vocacional y de Adultos, 2013. Estándares de Preparación Universitaria y Profesional para la Educación de Adultos. URL: <https://www.vrae.org/images/customer-files/CCRStandardsAdultEd.pdf>

**Código CCRS****Declaraciones de preparación universitaria y profesional**

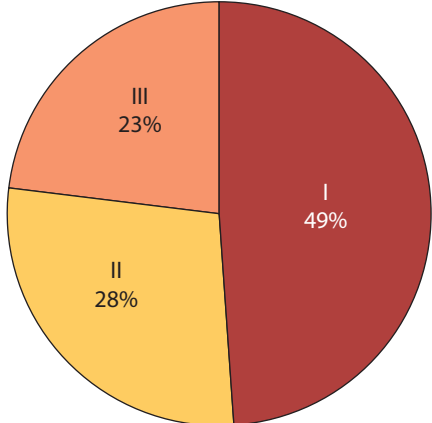
7.RP.3	Utilizar relaciones proporcionales para resolver problemas de varios pasos de proporciones y porcentajes. Ejemplos: interés simple, impuestos, aumentos y reducciones de precios, propinas y comisiones, tarifas, aumento y disminución de porcentajes, porcentaje de error.
7.SP.1	Comprender que pueden utilizarse estadísticas para adquirir información sobre una población al examinar una muestra de la población; las generalizaciones sobre una población a partir de una muestra son válidas solo si la muestra es representativa de esa población. Entender que la muestra aleatoria tiende a producir muestras representativas y apoyar inferencias válidas.
7.SP.3	Evaluar informalmente el grado de superposición visual de dos distribuciones de datos numéricos con variabilidades similares, midiendo la diferencia entre los centros al expresarlo como un múltiplo de una medida de variabilidad. Por ejemplo, la altura media de jugadores en el equipo de básquetbol es 10 cm mayor que la altura media de los jugadores en el equipo de fútbol, aproximadamente dos veces la variabilidad (desviación absoluta media) en cualquier equipo; en un gráfico de puntos, la separación entre las dos distribuciones de alturas es notable.
7.SP.4	Utilizar medidas de centro y medidas de variabilidad para datos numéricos de muestras aleatorias para hacer inferencias comparativas informales sobre dos poblaciones. Por ejemplo, decidir si las palabras de un capítulo de un libro de ciencias de séptimo grado son generalmente más largas que las palabras de un capítulo de un libro de ciencias de cuarto grado.
7.SP.6	Aproximar la probabilidad de un suceso fortuito recolectando datos sobre el proceso de probabilidad que lo produce y observando su frecuencia relativa de largo plazo y predecir la frecuencia relativa aproximada dada la probabilidad. Por ejemplo, al hacer rodar un cubo numérico 600 veces, predecir que saldría un 3 o un 6 sería aproximadamente 200 veces, pero quizás no exactamente 200 veces.
7.SP.7	Desarrollar un modelo de probabilidad y usarlo para calcular probabilidades de sucesos. Comparar probabilidades de un modelo para frecuencias observadas; si la concordancia no es buena, explicar las posibles fuentes de la discrepancia.
7.SP.8	Calcular probabilidades de sucesos compuestos usando listas organizadas, tablas, diagramas de árbol y simulación.
8.EE.1	Conocer y aplicar las propiedades de los exponentes de números enteros para generar expresiones numéricas equivalentes. Por ejemplo, $3^2 \times 3^{-5} = \frac{1}{3^3} = \frac{1}{27}$ .
8.EE.2	Utilizar los símbolos de raíz cuadrada y raíz cúbica para representar soluciones de las ecuaciones de la forma $x^2 = p$ o $x^3 = p$ , donde $p$ es un número racional positivo. Evaluar raíces cuadradas de pequeños cuadrados perfectos y raíces cúbicas de pequeños cubos perfectos. Saber que $\sqrt{2}$ es irracional.
8.EE.3	Usar números expresados en la forma de un dígito simple por una potencia entera de 10 para calcular cantidades muy grandes o muy pequeñas y para expresar cuántas veces uno es más que el otro. Por ejemplo, calcular la población de los Estados Unidos como $3 \times 10^8$ y la población mundial como $7 \times 10^9$ , y determinar que la población mundial es más de 20 veces mayor.

Código CCRS	Declaraciones de preparación universitaria y profesional
8.EE.4	Realizar operaciones con números expresados en notación científica, incluidos problemas en los que se utilizan tanto la notación decimal como la notación científica. Usar notación científica y elegir unidades de tamaño adecuado para mediciones de cantidades muy grandes o muy pequeñas (por ejemplo, usar milímetros por año para la expansión del fondo oceánico). Interpretar notación científica que haya sido generada por tecnología.
8.EE.7	Resolver ecuaciones lineales en una variable.
8.EE.8	Analizar y resolver pares de ecuaciones lineales simultáneas.
8.F.1	Comprender que una función es una regla que asigna a cada entrada exactamente una salida. El gráfico de una función es el conjunto de pares ordenados que constan de una entrada y la correspondiente salida.
8.F.4	Construir una función para ejemplificar una relación lineal entre dos cantidades. Determinar la tasa de cambio y el valor inicial de la función a partir de la descripción de una relación o a partir de dos valores $(x, y)$ , incluida su lectura a partir de una tabla o un gráfico. Interpretar la tasa de cambio y el valor inicial de una función lineal en términos de la situación que ejemplifica y en términos de su gráfico o una tabla de valores.
8.G.2	Comprender que una figura de dos dimensiones es congruente con otra si la segunda puede obtenerse de la primera a través de una secuencia de rotaciones, reflexiones y traslaciones; dadas dos figuras congruentes, describir una secuencia que muestre la congruencia entre ellas.
8.G.4	Comprender que una figura de dos dimensiones es semejante a la otra si la segunda puede obtenerse de la primera a través de una secuencia de rotaciones, reflexiones, traslaciones y dilataciones; dadas dos figuras similares de dos dimensiones, describir una secuencia que muestre la semejanza entre ellas.
8.G.5	Utilizar argumentos informales para establecer hechos sobre la suma de ángulos y el ángulo exterior de triángulos, sobre los ángulos creados cuando las líneas paralelas son cortadas por una transversal y el criterio de ángulo-ángulo para semejanza de triángulos. Por ejemplo, organizar tres copias del mismo triángulo de manera que aparezca la suma de los tres ángulos para formar una línea y dar un argumento en términos de transversales de por qué es así.
8.G.7	Aplicar el teorema de Pitágoras para determinar la longitud del lado desconocido en triángulos rectángulos, en problemas matemáticos y de la vida real, en dos y tres dimensiones.
8.G.8	Aplicar el teorema de Pitágoras para calcular la distancia entre dos puntos en un sistema de coordenadas.
8.NS.2	Utilizar aproximaciones racionales de números irracionales para comparar el tamaño de los números irracionales, ubicarlos aproximadamente en un diagrama de línea numérica y calcular el valor de las expresiones (e.g., $\pi^2$ ). Por ejemplo, al acortar la expansión decimal de $\sqrt{2}$ , mostrar que $\sqrt{2}$ se encuentra entre 1 y 2, luego entre 1.4 y 1.5, y explicar cómo continuar para obtener mejores aproximaciones.
8.SP.2	Saber que las líneas rectas son ampliamente utilizadas para ejemplificar relaciones entre dos variables cuantitativas. Para diagramas de dispersión que sugieren una asociación lineal, ajustar informalmente una línea recta y evaluar de la misma manera el modelo ajustado al considerar la cercanía de los puntos de los datos a la línea.
8.SP.3	Utilizar la ecuación de un modelo lineal para resolver problemas en el contexto de datos de medición bivariantes, interpretando la pendiente y la intersección. Por ejemplo, en un modelo lineal para un experimento de biología, interpretar una pendiente de 1.5 cm/h en el sentido de que una hora adicional de luz solar cada día está asociada con un adicional de 1.5 cm en la altura de la planta madura.

8.SP.4	Comprender que los patrones de asociación también pueden verse en los datos categóricos bivariantes al demostrar frecuencias y frecuencias relativas en una tabla de doble entrada. Construir e interpretar una tabla de doble entrada que resuma datos sobre dos variables categóricas obtenidas de los mismos sujetos. Usar frecuencias relativas calculadas para filas o columnas con el fin de describir una posible asociación entre las dos variables. Por ejemplo, recolectar datos de estudiantes en su clase acerca de si tienen una hora para llegar a casa en las noches escolares y si se les asignan o no tareas en el hogar. ¿Existen pruebas de que aquellos estudiantes que tienen una hora para llegar a casa también tienden a tener tareas?
A - APR.1	Entender que los polinomios forman un sistema análogo a los números enteros, es decir, que son cerrados según las operaciones de suma, resta y multiplicación; sumar, restar y multiplicar polinomios.
A - APR.6	Volver a escribir expresiones racionales simples en diferentes formas; escribir $a(x) / b(x)$ en la forma $q(x) + r(x) / b(x)$ , donde $a(x)$ , $b(x)$ , $q(x)$ y $r(x)$ son polinomios con el grado $r(x)$ menor que el grado de $b(x)$ , usando inspección, división larga o, para los ejemplos más complicados, un sistema algebraico computacional.
A - CED.1	Crear ecuaciones e inecuaciones en una variable y utilizarlas para resolver problemas. Incluir ecuaciones que surjan de funciones cuadráticas y lineales y de funciones racionales y exponenciales.
A - CED.2	Crear ecuaciones en dos o más variables para representar relaciones entre cantidades; graficar ecuaciones en ejes de coordenadas con nomenclatura y escala.
A - CED.3	Representar restricciones mediante ecuaciones o inecuaciones y mediante sistemas de ecuaciones o inecuaciones, e interpretar soluciones como opciones viables o no viables en un contexto de modelado. Por ejemplo, representar inecuaciones que describan limitaciones nutricionales y económicas sobre combinaciones de diferentes alimentos.
A - CED.4	Volver a escribir fórmulas para remarcar una cantidad de interés, utilizando el mismo razonamiento que al resolver ecuaciones. Por ejemplo, volver a escribir la ley de Ohm $V = IR$ para destacar la resistencia $R$ .
A - REI.1	Explicar cada paso de la resolución de una ecuación simple según surge de una igualdad de números expresados en el paso previo, partiendo de la suposición de que la ecuación original posee una solución. Construir un argumento viable para justificar un método de solución.
A - REI.10	Entender que el gráfico de una ecuación en dos variables es el conjunto de todas sus soluciones trazadas en el plano de coordenadas y, frecuentemente, forma una curva (que podría ser una línea).
A - REI.2	Resolver ecuaciones simples racionales y radicales en una variable y brindar ejemplos que muestren cómo pueden surgir soluciones extrañas.
A - REI.3	Resolver ecuaciones e inecuaciones lineales en una variable, incluyendo ecuaciones y coeficientes representados por letras.
A - REI.4	Resolver ecuaciones cuadráticas en una variable.
A - REI.6	Resolver sistemas de ecuaciones lineales en forma exacta y aproximada (por ejemplo, mediante gráficos) centrándose en pares de ecuaciones lineales en dos variables.
A - SSE.1	Interpretar partes de una expresión, como los términos, factores y coeficientes.
A - SSE.3	Elegir y producir una forma de una expresión equivalente para revelar y explicar las propiedades de la cantidad representada por la expresión.

Código CCRS	Declaraciones de preparación universitaria y profesional
F - BF.1	Expresar una función que describa la relación entre dos cantidades.
F - IF.1	Entender que una función de un conjunto (llamado el dominio) a otro conjunto (llamado el codominio) asigna a cada elemento del dominio exactamente un elemento del codominio. Si $f$ es una función y $x$ es un elemento de su dominio, entonces $f(x)$ denota la asociación de $f$ correspondiente al valor $x$ . El gráfico de $f$ es el gráfico de la ecuación $y = f(x)$ .
F - IF.2	Utilizar la notación de funciones, evaluar funciones para las entradas en sus dominios e interpretar enunciados que utilicen la notación de funciones en términos de un contexto.
F - IF.4	Para una función que modela una relación entre dos cantidades, interpretar las características clave de los gráficos y tablas en términos de las cantidades y armar gráficos que muestren las características clave dada una descripción verbal de la relación. Las funciones clave incluyen intersecciones; intervalos donde la función está aumentando, disminuyendo, es positiva o negativa; máximos y mínimos relativos; simetrías; conducta final y periodicidad.
F - IF.5	Relacionar el dominio de una función con su gráfico y, cuando resulte aplicable, con la relación cuantitativa que describa. Por ejemplo, si la función $h(n)$ da el número de horas-persona requerido para ensamblar $n$ motores en una fábrica, entonces, los números positivos enteros serían un dominio apropiado para la función.
F - IF.6	Calcular e interpretar la tasa de cambio promedio de una función (presentada de manera simbólica o como una tabla) sobre un intervalo específico. Calcular la tasa de cambio a partir de un gráfico.
F - IF.7	Graficar funciones expresadas simbólicamente y mostrar características claves del gráfico, a mano en casos simples y usando tecnología para casos más complejos.
G - CO.1	Conocer las definiciones precisas de ángulo, círculo, línea perpendicular, línea paralela y segmento de línea, basándose en las nociones indefinidas de punto, línea, distancia a lo largo de una línea y distancia alrededor de un arco circular.
G - GMD.3	Utilizar fórmulas de volumen para cilindros, pirámides, conos y esferas para resolver problemas.
G - MG.2	Aplicar conceptos de densidad basados en la superficie y el volumen para realizar modelos de situaciones (por ejemplo, personas por milla cuadrada, BTU por pie cúbico).
G - SRT.5	Utilizar la congruencia y criterios de semejanza de los triángulos para resolver problemas y probar relaciones en figuras geométricas.
N - Q.1	Utilizar unidades como una forma de entender problemas y de orientar la solución de problemas de múltiples pasos; elegir e interpretar unidades de manera consistente dentro de fórmulas; elegir e interpretar la escala y el origen en gráficos y presentaciones de datos.
N - Q.3	Elegir un nivel de precisión según las limitaciones de las mediciones cuando haya que informar cantidades.
N - RN.2	Volver a escribir fórmulas que contengan raíces y exponentes, utilizando las propiedades de los exponentes.
S - ID.1	Representar datos con trazados en la recta numérica real (gráficos de puntos, histogramas y diagramas de cajas).
S - ID.3	Interpretar diferencias de forma, centro y alcance en el contexto de conjuntos de datos, teniendo en cuenta los posibles efectos de puntos de datos extremos (valores atípicos).
S - ID.5	Resumir datos categóricos para dos categorías en cuadros de frecuencias de doble entrada. Interpretar frecuencias relativas en el contexto de datos (incluyendo frecuencias relativas conjuntas, marginales y condicionales). Reconocer posibles asociaciones y tendencias a partir de los datos.
S - ID.7	Interpretar la pendiente (tasa de cambio) y la intersección (término constante) de un modelo lineal en el contexto de los datos.
S - ID.9	Distinguir entre correlación y causalidad.

## Ciencia

Información general sobre el examen (TAAG, Test at a Glance)	
Nombre del examen	Ciencia
Tiempo	80 minutos
Cantidad de preguntas	60
Formato	Preguntas de opción múltiple
	<b>Categorías de contenido</b> (Porcentaje aproximado de preguntas)
	I. Biología (49%) II. Física (28%) III. Geología (23%)
	<b>Categorías de procesos</b>
	A. Interpretar y aplicar B. Analizar C. Evaluar y generalizar

### Acerca de este examen

El examen de Ciencia proporciona evidencia de la capacidad del candidato para utilizar conocimiento de contenido científico, aplicar principios de investigación científica e interpretar y evaluar información científica. La mayoría de las preguntas en el examen están asociadas con materiales de estímulo que brindan descripción de investigaciones científicas y sus resultados. La información científica se basa en informes que podrían encontrarse en publicaciones científicas. Se utilizan gráficos, tablas y cuadros para presentar la información y los resultados.

Las situaciones científicas utilizan materiales de diversas áreas de contenido, por ejemplo, física, química, botánica, zoología, salud y astronomía. Es posible que las preguntas les pidan a los candidatos que identifiquen el tema de interés que se está investigando, que seleccionen el mejor diseño para una pregunta de investigación específica y que reconozcan conclusiones que pueden extraerse de los resultados. También es posible que se les pida evaluar la adecuación de procedimientos y distinguir entre hipótesis, supuestos y observaciones. Este examen podría contener preguntas que no contarán para realizar la calificación.

### Niveles de grado de conocimiento (DOK)

Cada pregunta del examen tiene asignado un Nivel de grado de conocimiento (DOK). Los niveles se refieren a la demanda cognitiva que requiere responder correctamente a las preguntas del examen.

A continuación se enumeran los DOK, junto con una breve explicación o algunos ejemplos del desempeño de los DOK.

- Nivel 1 - Recordar: las personas que rinden el examen recuerdan un término, propiedad o hecho.
- Nivel 2 - Habilidad/concepto: las personas que rinden el examen procesan/interpretan datos.
- Nivel 3 - Pensamiento estratégico: las personas que rinden el examen hacen inferencias/sacan conclusiones a partir de datos experimentales.
- Nivel 4 - Pensamiento ampliado: las personas que rinden el examen sintetizan la información y revelan un pensamiento de orden superior a través de un razonamiento complejo.

Los ejemplos enumerados no abarcan todos los comportamientos que se esperan para los DOK.

## Marco del examen

El marco del examen de Ciencias está organizado en amplias áreas de contenido, denominadas **Categorías de contenido**.

Cada **Categoría de contenido** está dividida, además, en **Descriptores de categorías de contenido**. Los **Descriptores de categorías de contenido** describen en mayor detalle las habilidades y el conocimiento elegibles para el examen.

Además de conocer y entender el contenido de ciencias descrito explícitamente en la sección **Descriptores de categorías de contenido**, los candidatos también deberán responder preguntas que pueden incluir una o más de las **Categorías de procesos**. Cada **Categoría de proceso** está dividida, además, en **Descriptores de categorías de proceso**.

Los **Descriptores de categorías de contenido** están numerados abajo según cada **Categoría de contenido**. Los **Descriptores de categorías de proceso** están numerados bajo la sección **Categorías de procesos** de Ciencias en la página siguiente.

## Categorías de contenido

### I. **Biología**

1. *Entender los organismos, sus ambientes y sus ciclos de vida*
2. *Comprender la interdependencia de los organismos (por ejemplo, interpretar las interacciones entre organismos como depredación, mutualismo y competencia)*
3. *Reconocer las relaciones entre estructura y función de los sistemas vivientes*
4. *Comprender los sistemas del cuerpo humano y el papel del ADN, los cromosomas y las células especializadas (por ejemplo, comparar las estructuras de diferentes tipos de biomoléculas, como carbohidratos, lípidos y proteínas)*

### II. **Física**

1. *Reconocer propiedades físicas tales como volumen, masa, color y temperatura*
2. *Reconocer conceptos relativos a la posición y el movimiento de los objetos (por ejemplo, investigar cómo cambia el movimiento de un objeto cuando se le aplica una fuerza neta)*
3. *Comprender los principios de la luz, el calor, la electricidad y el magnetismo (por ejemplo, demostrar que las cargas eléctricas en movimiento producen fuerzas magnéticas)*
4. *Comprender los principios de la materia y la estructura atómica (por ejemplo, entender que las propiedades de los elementos se basan en los patrones de electrones en el nivel de energía más externo de los átomos)*
5. *Comprender los principios de las reacciones químicas*

### III. **Geología**

1. *Reconocer las propiedades de los materiales terrestres y la utilidad que algunos materiales terrestres tienen para los humanos*
2. *Comprender los sistemas, procesos, estructuras geológicas y eras de la Tierra (por ejemplo, analizar los efectos en áreas que sufrieron el impacto de eventos naturales como movimientos tectónicos o inundaciones)*
3. *Entender los movimientos y posición de la Tierra dentro del sistema solar*
4. *Entender el sol, otras estrellas y el sistema solar (por ejemplo, interpretar datos para identificar las etapas en el ciclo de vida de una estrella)*

## Categorías de procesos de ciencia

Cada **Categoría de proceso** está dividida, además, en **Descriptores de categorías de proceso**. Los **Descriptores de categorías de procesos** están numerados abajo según cada **Categoría de proceso**.

### **A. Interpretar y aplicar**

1. *Interpretar datos o información observados*
2. *Aplicar principios científicos*

### **B. Analizar**

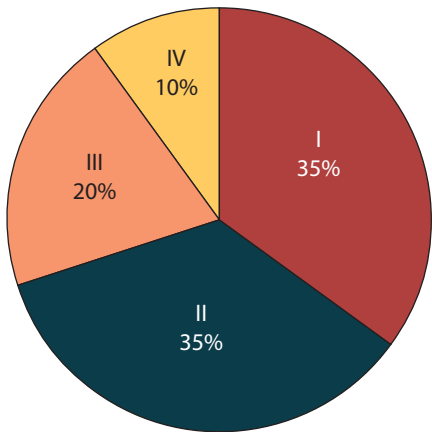
1. *Elaborar una pregunta de investigación adecuada sugerida por la información presentada*
2. *Identificar razones para un procedimiento y analizar sus limitaciones*
3. *Seleccionar el mejor procedimiento*

### **C. Evaluar y generalizar**

1. *Distinguir entre hipótesis, supuestos, datos y conclusiones*
2. *Juzgar las bases de la información para una conclusión dada*
3. *Determinar la relevancia para responder a un interrogante*
4. *Juzgar la fiabilidad de las fuentes*

No existen Estándares de preparación universitaria y profesional (CCRS, por sus siglas en inglés) para Ciencia ni para Estudios Sociales. Puede encontrar más información sobre los CCRS aquí <https://www.vrae.org/images/customer-files/CCRStandardsAdultEd.pdf>.

## Estudios Sociales

Información general sobre el examen (TAAG, Test at a Glance)	
Nombre del examen	Estudios Sociales
Tiempo	70 minutos
Cantidad de preguntas	60
Formato	Preguntas de opción múltiple
	<b>Categorías de contenido</b> (Porcentaje aproximado de preguntas)
	I. Historia (35%) II. Educación cívica/Gobierno (35%) III. Economía (20%) IV. Geografía (10%)
	<b>Categorías de procesos</b>
	A. Interpretar y aplicar B. Analizar C. Evaluar y generalizar

### Acerca de este examen

El examen de Estudios Sociales ofrece evidencia de la capacidad de un candidato para usar el conocimiento del contenido de estudios sociales y para analizar y evaluar diferentes tipos de información de estudios sociales. En el examen se utilizan materiales de diversas áreas de contenido, como historia, ciencias políticas, psicología, sociología, antropología, geografía y economía. Para presentar la información, podrán usarse documentos primarios, pósteres, historietas, líneas de tiempo, mapas, gráficos, tablas, cuadros y pasajes de lectura. Las preguntas podrían pedir que los candidatos distingan entre declaraciones de hechos y opiniones; que reconozcan las limitaciones de procedimientos y métodos; y que emitan juicios sobre la fiabilidad de las fuentes, la validez de las inferencias y conclusiones y la adecuación de información para extraer conclusiones. Este examen podría contener preguntas que no contarán para realizar la calificación.

### Niveles de grado de conocimiento (DOK)

Cada pregunta del examen tiene asignado un Nivel de grado de conocimiento (DOK). Los niveles se refieren a la demanda cognitiva que requiere responder correctamente a las preguntas del examen.

A continuación se enumeran los DOK, junto con una breve explicación o algunos ejemplos del desempeño de los DOK.

- Nivel 1 - Recordar: las personas que rinden el examen recuerdan un término, concepto o hecho, o identifican la información específica que contiene un estímulo.
- Nivel 2 - Habilidad/concepto: las personas que rinden el examen procesan o interpretan información acerca de personas, lugares, sucesos o conceptos.
- Nivel 3 - Pensamiento estratégico: las personas que rinden el examen hacen inferencias o sacan conclusiones sobre sucesos o problemas.
- Nivel 4 - Pensamiento ampliado: las personas que rinden el examen sintetizan la información y revelan un pensamiento de orden superior a través de un razonamiento complejo.

Los ejemplos enumerados no abarcan todos los comportamientos que se esperan para los DOK.

## Marco del examen

El marco del examen de Estudios Sociales está organizado en amplias áreas de contenido, denominadas **Categorías de contenido**.

Cada **Categoría de contenido** está dividida, además, en **Descriptores de categorías de contenido**. Los **Descriptores de categorías de contenido** describen en mayor detalle las habilidades y el conocimiento elegibles para el examen.

Además de conocer y entender el contenido de Estudios Sociales descrito explícitamente en la sección **Descriptores de categorías de contenido**, los candidatos también deberán responder a preguntas que podrían incluir una o más de las **Categorías de procesos**. Cada **Categoría de proceso** está dividida, además, en **Descriptores de categorías de proceso**.

Los **Descriptores de categorías de contenido** están numerados abajo según cada **Categoría de contenido**. Los **Descriptores de categorías de proceso** están numerados bajo la sección **Categorías de procesos** de Estudios Sociales en la página siguiente.

### I. Historia

1. *Analizar fuentes históricas y reconocer perspectivas (por ejemplo, historietas, cartas y documentos políticos)*
2. *Identificar interconexiones entre el pasado, el presente y el futuro*
3. *Entender las épocas específicas de la historia mundial y de los EE. UU. incluidas las personas que las han protagonizado en materia política, económica y cultural (por ejemplo, Civilizaciones fluviales, Civilizaciones clásicas, Era de exploración, Revolución de las Trece Colonias, Era Nacional Temprana, Guerra Civil estadounidense y Reconstrucción, Edad Dorada, Primera Guerra Mundial, Gran Depresión y New Deal, Segunda Guerra Mundial, Guerra Fría)*

### II. Educación cívica/Gobierno

1. *Entender el papel del ciudadano en una sociedad democrática, incluidos los derechos y las responsabilidades, así como también la participación informada (por ejemplo, votantes, funcionarios, miembros de partidos políticos, reuniones públicas, peticiones)*
2. *Reconocer la estructura y las funciones de los diferentes niveles del gobierno estadounidense, incluidos conceptos de poder y autoridad (por ejemplo, poderes reservados a los estados, principios constitucionales, poderes implícitos)*
3. *Entender los propósitos y las características de diferentes sistemas de gobierno, con particular énfasis en el gobierno de los Estados Unidos (por ejemplo, república, democracia, parlamentario, monarquía, comunismo, documentos fundadores)*

### III. Economía

1. *Reconocer conceptos económicos fundamentales, incluidos los principios de la oferta y la demanda (por ejemplo, escasez, necesidades y deseos, competencia)*
2. *Comprender la participación del gobierno en la economía, incluida la comparación entre los sistemas económicos y la globalización (por ejemplo, política fiscal y monetaria, barreras comerciales, mercados laborales)*
3. *Comprender la economía del consumidor (por ejemplo, ahorro, tasas de interés, crédito, publicidad, elección)*

### IV. Geografía

1. *Comprender conceptos y conocer terminología de geografía humana y física*
2. *Utilizar los conceptos geográficos para analizar fenómenos espaciales y discutir factores económicos, políticos y sociales (por ejemplo, regiones, fronteras, migración, nivel de vida, difusión cultural)*
3. *Interpretar mapas y otras herramientas visuales y tecnológicas y analizar estudios de casos (por ejemplo, mapas de contorno, pirámides de población, climografías)*

## Categorías de procesos de Estudios Sociales

Cada **Categoría de proceso** está dividida, además, en **Descriptores de categorías de proceso**. Los **Descriptores de categorías de procesos** están numerados abajo según cada **Categoría de proceso**.

### **A. Interpretar y aplicar**

1. *Realizar inferencias o predicciones basándose en datos u otra información*
2. *Inferir relaciones no explícitas*
3. *Extender conclusiones a los fenómenos relacionados*

### **B. Analizar**

1. *Distinguir entre hechos, opiniones y valores*
2. *Reconocer el propósito, los supuestos y los argumentos del autor*

### **C. Evaluar y generalizar**

1. *Determinar lo apropiado de una información para llegar a conclusiones*
2. *Juzgar la validez de las conclusiones*
3. *Comparar y contrastar la fiabilidad de las fuentes*

No existen Estándares de preparación universitaria y profesional (CCRS, por sus siglas en inglés) para Ciencia ni para Estudios Sociales. Puede encontrar más información sobre los CCRS aquí <https://www.vrae.org/images/customer-files/CCRStandardsAdultEd.pdf>.

