

Indagación interdisciplinaria A

Paquete de recursos para los profesores

Basado en el material previo al examen en pantalla interdisciplinario de **noviembre de 2016**.

Otros documentos de apoyo:

- Documento de orientación
- *Indagación interdisciplinaria A: paquete de recursos para los alumnos* (disponible para el primer, tercer y quinto año del PAI)

Introducción

Consulte el **documento de orientación** para obtener la información completa sobre cómo implementar la indagación interdisciplinaria. En este paquete de apoyo se incluyen recursos para la **indagación A**, que se basa en el material previo al examen en pantalla interdisciplinario de **noviembre 2016**.

A continuación se muestra la estructura de la indagación:



Este **paquete de recursos para los profesores** incluye los materiales que necesitará para llevar a cabo esta indagación con sus alumnos. Es posible que se requieran recursos adicionales, dependiendo de las necesidades de cada alumno y de cómo decida usted adaptar la indagación a su contexto de aprendizaje remoto. Cabe aclarar que no es necesario tener experiencia en la enseñanza de las asignaturas representadas en las tareas de base disciplinaria.

En este paquete se incluye lo siguiente:

- Información general sobre la indagación interdisciplinaria: Se recomienda que los alumnos tengan la oportunidad de explorar las preguntas de indagación antes de empezar a analizarlas desde la perspectiva de una sola disciplina, como lo harán en la segunda fase.
- Tarea de base disciplinaria A: Curso integrado de Ciencias.
- Tarea de base disciplinaria B: Individuos y Sociedades.
- Tarea de base disciplinaria C: Diseño.
- Tarea de base disciplinaria D: Matemáticas.
- Tarea interdisciplinaria final.
- Criterios de evaluación y clarificación específica para cada tarea: Disponibles para todas las tareas, y el primer, tercer y quinto año del PAI.

Indagación interdisciplinaria A: información general

| | | |
|---|--|--|
| Convocatoria de exámenes | Noviembre de 2016 | |
| Material previo al examen | http://idprm.ibo.org/n16.html#/Spanish | Nota: Asegúrese de que sus alumnos tengan el enlace correcto. |
| Enunciado de la indagación | Los individuos, las comunidades y los gobiernos, con sus distintas perspectivas, desempeñan una función en la promoción de la sustentabilidad ambiental. | |
| Contexto global | Globalización y sustentabilidad | |
| Conceptos clave y relacionados que pueden explorarse | <p>Perspectiva, cambio, sistemas, comunidades</p> <p>Gobierno, entorno, elección, causa y consecuencia, adaptación</p> | |
| Preguntas de indagación | <p>Fácticas</p> <p>¿Qué es la sustentabilidad?</p> <p>¿Cuáles son las ventajas de la sustentabilidad?</p> <p>¿Qué medidas pueden adoptar las comunidades o cada persona individualmente para ayudar a proteger el medio ambiente?</p> <p>Conceptuales</p> <p>¿En qué modo contribuyen nuestras elecciones personales a las cuestiones globales?</p> <p>¿Cómo interrumpen los seres humanos los procesos ambientales naturales?</p> <p>¿Cómo pueden los diseñadores lograr un equilibrio entre las necesidades del medio ambiente y las de las partes interesadas?</p> <p>¿Cómo pueden los individuos usar los datos disponibles para informarse?</p> <p>¿Cómo pueden usarse las pruebas para cambiar las perspectivas?</p> <p>Debatibles</p> <p>¿Los gobiernos y las comunidades o individuos tienen el mismo grado de responsabilidad respecto de la protección del medio ambiente?</p> <p>¿Son igualmente válidas todas las perspectivas?</p> <p>¿Son esenciales los sistemas para un futuro sustentable?</p> <p><i>Nota: Algunas preguntas pueden ser fácticas o conceptuales, según la disciplina mediante la cual se vayan a explorar o la etapa educativa en la que se encuentre el alumno.</i></p> | |
| Base disciplinaria | Curso integrado de Ciencias, Individuos y Sociedades, Diseño, y Matemáticas | |

Tareas

| Tarea | A | Base disciplinaria | Curso integrado de Ciencias | Fuentes del material previo al examen | 1 |
|--|---|---|-----------------------------|---------------------------------------|---|
| Preguntas de indagación pertinentes | | <p>¿Cómo interrumpen los seres humanos los procesos ambientales naturales?</p> <p>¿Los gobiernos, las comunidades y los individuos tienen el mismo grado de responsabilidad respecto de la protección del medio ambiente?</p> <p>¿Qué medidas pueden adoptar las comunidades o cada persona individualmente para ayudar a proteger el medio ambiente?</p> | | | |
| Descripción de la tarea | | <p><i>Nota: Esta versión de la tarea está incluida en el paquete para los alumnos del quinto año del PAI. Para obtener orientación y descripciones de la tarea alternativas, consulte los paquetes de apoyo para los alumnos de primer y tercer año del PAI.</i></p> <p>Eres un científico que debe preparar un informe para un político que está por embarcarse en una campaña electoral. En tu informe, debes informar al político sobre el impacto que tiene el ser humano en el medio ambiente, en especial, en lo relativo a las emisiones de carbono. El político y su equipo necesitan información suficiente que los ayude a decidir el contenido de su política ambiental. El informe debe brindar también información suficiente para poder responder a preguntas de tipo científico durante la campaña.</p> <p>Antes de comenzar a recabar la información para tu informe, debes decidir en qué área te gustaría centrarte. Puede ser el área donde vives, un área que hayas visitado, un área sobre la que hayas estudiado o un área que te interese.</p> <p>En una breve introducción, tienes que especificar el área que has elegido y presentar información sobre lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cómo se transporta el carbono en el medio ambiente y qué procesos causa o condiciona la actividad humana • Cómo las actividades humanas causan daño en el medio ambiente en el área elegida (en especial, las emisiones de carbono) y cuáles son las consecuencias <p>En el informe debes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar una opinión acerca de cuáles causas y consecuencias son las más significativas • Recomendar cambios o métodos alternativos que el político debería apoyar, e indicar por qué serían beneficiosos <p><i>*Usa al menos una fuente de los materiales proporcionados y al menos otra fuente distinta.</i></p> | | | |
| Aspectos pertinentes de los objetivos específicos | | <p>A (i). Explicar conocimientos científicos</p> <p>A (iii). Analizar y evaluar información para emitir juicios con base científica</p> <p>D (i). Explicar de qué maneras se aplica y se utiliza la ciencia para abordar una cuestión o un problema concretos</p> | | | |

| Experiencias de aprendizaje sugeridas | | |
|---|--|--|
| Asincrónicas | Sincrónicas | Aprendizaje sin conexión a Internet |
| <p>Los alumnos pueden preparar una tabla SQA (“Sé”, “Quiero saber” y “Aprendí”) basada en la lectura y compartirla con el docente.</p> <p>Cuestionarios en línea.</p> <p>Simulaciones en línea para generar datos o servir de base para el informe.</p> | <p>Discusión y clarificación de preguntas a través de videoconferencias o una pizarra en línea compartida.</p> <p>Juegos o simulaciones compartidos que pueden usarse para la discusión.</p> | <p>Discusiones con familiares sobre sus opiniones respecto de la política ambiental, la sustentabilidad y su experiencia en procesos electorales donde se hayan tratado cuestiones relacionadas con el medio ambiente.</p> |

| Tarea | B | Base disciplinaria | Individuos y Sociedades | Fuentes del material previo al examen | 5, 6 y 7 |
|--|---|--|-------------------------|---------------------------------------|----------|
| Preguntas de indagación pertinentes | | <p>¿Los gobiernos, las comunidades y los individuos tienen el mismo grado de responsabilidad respecto de la protección del medio ambiente?</p> <p>¿Qué medidas pueden adoptar las comunidades o cada persona individualmente para ayudar a proteger el medio ambiente?</p> <p>¿Son igualmente válidas todas las perspectivas?</p> | | | |
| Descripción de la tarea | | <p><i>Nota: Esta versión de la tarea está incluida en el paquete para los alumnos del quinto año del PAI. Para obtener orientación y descripciones de la tarea alternativas, consulte los paquetes de apoyo para los alumnos de primer y tercer año del PAI.</i></p> <p>Eres auxiliar de investigación y trabajas para el alcalde de una ciudad costera. Esta ciudad cuenta con un puerto pesquero y una playa que atrae a una gran cantidad de turistas. Tu tarea es preparar al alcalde para una reunión pública informal, en la que tendrá que responder preguntas y escuchar las opiniones de la comunidad respecto de posibles cambios a la legislación que propone el gobierno. La nueva legislación requerirá que los pescadores usen solo métodos de pesca sustentables.</p> <p>El alcalde ha solicitado un documento informativo que incluya datos sobre lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perspectivas: ¿Qué piensan las distintas partes interesadas acerca de los métodos de pesca más sustentables y por qué? <ul style="list-style-type: none"> • Pescadores • Biólogo marino • Director ejecutivo de una cadena de supermercados • Político • Director ejecutivo de una corporación pesquera • Consumidor 2. Argumento: Presentar las ventajas y desventajas de distintos métodos de pesca, el impacto de estos en la adopción de una política ambiental más sustentable, y los factores más significativos. 3. Evaluación de fuentes: ¿En qué fuentes se basa tu documento informativo, y en qué medida confías en la pertinencia y fiabilidad de dichas fuentes? Al alcalde le gustaría saber cómo has evaluado estas fuentes. <p><i>*Debes utilizar las fuentes 5 a 7 proporcionadas en el material previo al examen, pero debes además llevar a cabo una investigación adicional y citar las fuentes que hayas empleado.</i></p> | | | |
| Aspectos pertinentes de los objetivos específicos | | <p>D (ii). Sintetizar información para elaborar argumentos válidos y bien fundamentados</p> <p>D (iii). Analizar y evaluar una variedad de fuentes o datos en lo que respecta a su origen y propósito, examinando su valor y limitaciones</p> <p>D (iv). Interpretar perspectivas diferentes y sus implicaciones</p> | | | |

| Experiencias de aprendizaje sugeridas | | |
|---|---|---|
| Asincrónicas | Sincrónicas | Aprendizaje sin conexión a Internet |
| <p>Buscar bases de datos y sitios web específicos de la industria relacionados con cada parte interesada, y utilizarlos para comprender mejor a las partes.</p> | <p>Realizar actividades de simulación (<i>role play</i>) a través de programas de videoconferencia o conversaciones por chat.</p> <p>Seminarios que aborden la evaluación de fuentes.</p> | <p>Entrevistar a familiares para conocer su opinión acerca de la pesca sustentable y sus razones.</p> |

| Tarea | C | Base disciplinaria | Diseño | Fuentes del material previo al examen | 4, 6, 8 y 9 |
|--|---|--|--------|---------------------------------------|-------------|
| Preguntas de indagación pertinentes | | <p>¿Qué medidas pueden adoptar las comunidades o cada persona individualmente para ayudar a proteger el medio ambiente?</p> <p>¿Cómo pueden los diseñadores lograr un equilibrio entre las necesidades del medio ambiente y las de las partes interesadas?</p> | | | |
| Descripción de la tarea | | <p><i>Nota: Esta versión de la tarea está incluida en el paquete para los alumnos del quinto año del PAI. Para obtener orientación y descripciones de la tarea alternativas, consulte los paquetes de apoyo para los alumnos de primer y tercer año del PAI.</i></p> <p>Inspirada en el objetivo de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas número 11: Ciudades y comunidades sostenibles. Una comunidad local desea encontrar maneras de ser más sustentable. Por tanto, las autoridades locales buscan propuestas de proyectos que hagan más sustentable a la comunidad.</p> <p>Deberás seleccionar una comunidad. Esta puede ser la comunidad en la que vivas, o una comunidad que conozcas o que te interese. En las instrucciones de diseño, deberás incluir información pertinente acerca de la comunidad.</p> <p>Un cliente te ha contratado para desarrollar un plan para un sistema acuapónico para la comunidad (materiales previos al examen 8 y 9). El cliente quiere que el sistema acuapónico sea atractivo, además de funcional.</p> <p>Debes elegir una de las siguientes situaciones que especifican tanto el cliente como lo que este quiere lograr (su problema):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un grupo de alumnos que quiere proveer de frutas y verduras al comedor escolar • Un biólogo marino interesado tanto en educar como alimentar a la población • El propietario de una cadena local de supermercados que quiere proveer a sus supermercados de más productos locales • Un político local interesado en proteger el medio ambiente • Un grupo de consumidores interesados en pescado sustentable para restaurantes locales <p>Debes desarrollar unas instrucciones de diseño para uno de los clientes de la lista anterior. En las instrucciones de diseño debes resumir de manera concisa la información útil y pertinente que hayas encontrado en los materiales previos al examen 4, 6 y 8 y en tu investigación.</p> <p>Las instrucciones de diseño deben incluir una variedad de ideas de diseño, un diseño final elegido (con una justificación de por qué esta es la mejor opción), dibujos o diagramas de planificación detallados y un esbozo de los requisitos para la creación de la solución elegida.</p> | | | |
| Aspectos pertinentes de los objetivos específicos | | <p>A (i). Explicar y justificar la necesidad de ofrecer una solución a un problema de un cliente o unos usuarios potenciales determinados</p> <p>A (iii). Analizar una variedad de productos existentes que sirvan de inspiración para crear una solución al problema</p> <p>A (iv). Desarrollar instrucciones de diseño detalladas donde se resuma el análisis de la investigación pertinente</p> <p>B (i). Desarrollar especificaciones de diseño que indiquen claramente los criterios con los que medir el éxito del diseño de una solución</p> | | | |

| | |
|--|---|
| | <p>B (ii). Desarrollar una variedad de ideas de diseño factibles que puedan ser interpretadas correctamente por otras personas</p> <p>B (iii). Presentar el diseño final elegido y justificar su elección</p> <p>B (iv). Desarrollar dibujos/diagramas de planificación precisos y detallados, y esbozar los requisitos para la creación de la solución elegida</p> |
|--|---|

Experiencias de aprendizaje sugeridas

| Asincrónicas | Sincrónicas | Aprendizaje sin conexión a Internet |
|---|--|--|
| <p>Analizar las investigaciones realizadas para otras tareas que aporten algo a las instrucciones de diseño.</p> <p>Exponer de forma virtual especificaciones de diseño.</p> <p>Usar un programa de diseño asistido por computadora para las soluciones.</p> <p>Realizar encuestas y sondeos para que otros evalúen los diseños finales elegidos.</p> | <p>Llevar a cabo discusiones en grupo para identificar la situación de diseño.</p> <p>Redactar de forma colaborativa las instrucciones de diseño.</p> <p>Entrevistas con alumnos que simulen ser partes interesadas.</p> | <p>Para los alumnos que trabajen sin conexión a Internet se deberán proporcionar materiales impresos. En el paquete se debe incluir una muestra de instrucciones de diseño, así como documentación que se pueda utilizar en fase de investigación.</p> |

Posibilidad de adaptación de tareas

Los profesores tienen la opción de modificar cualquier tarea de estos recursos, y posiblemente la que más se preste a adaptarse sea esta tarea de Diseño. El alcance de la tarea puede ampliarse o reducirse, dependiendo de en qué momento del curso de Diseño se encuentren los alumnos. Si el entorno de aprendizaje lo permite, los propios alumnos pueden seguir avanzando en la tarea para crear y evaluar su solución de diseño.

Para ver un desglose de formas sugeridas que pueden adoptar los dibujos/diagramas de planificación — B (iv)—, consulte las notas de diseño que se muestran en la sección “Materiales de evaluación” de este documento (tomadas de la *Guía de Diseño* del PAI).

Esta tarea, como todas las demás, se ha modificado para el primer y el tercer año del PAI en los respectivos paquetes para los alumnos con el fin de reflejar los criterios pertinentes y un nivel de exigencia adecuado.

| Tarea | D | Base disciplinaria | Matemáticas | Fuentes del material previo al examen | 5 y 7 (además del recurso adicional "Granjas de atún rojo") |
|--|---|--------------------|-------------|---------------------------------------|---|
| Preguntas de indagación pertinentes | | | | | <p>¿Los gobiernos, las comunidades y los individuos tienen el mismo grado de responsabilidad respecto de la protección del medio ambiente?</p> <p>¿Cómo interrumpen los seres humanos los procesos ambientales naturales?</p> <p>¿Pueden los individuos lograr realmente un cambio global?</p> |
| Descripción de la tarea | | | | | <p><i>Nota: Esta versión de la tarea está incluida en el paquete para los alumnos del quinto año del PAI. Para obtener orientación y descripciones de la tarea alternativas, consulte los paquetes de apoyo para los alumnos de primer y tercer año del PAI.</i></p> <p>Eres dueño de una granja de atún rojo. La granja se encuentra en el mar, dentro de un espacio circular que tiene un diámetro de 280 metros, y tienes 80.000 especímenes juveniles de atún rojo listos para pasar a la granja. Tu tarea es planificar el diseño de la granja y asegurarte de usar el espacio disponible de la mejor manera posible para maximizar las ganancias.</p> <p>Ten en cuenta la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El peso promedio del atún rojo juvenil es de 20 kg. • El atún rojo aumenta aproximadamente 10 kg por año. • Lo venderás cuando el peso promedio alcance los 70 kg. <p>Tu plan debe incluir lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Información técnica: Especificar cómo puedes usar de la mejor manera posible el espacio disponible para los especímenes juveniles. • Características del atún rojo: Especificar cuántos peces puedes mantener en la jaula y cuáles son los requisitos alimenticios. • Ventas y ganancias de atún rojo de granja: Hacer cálculos acerca de las ventas y las ganancias cuando se venda el pescado. <p>Diseña una granja con varias jaulas cilíndricas y haz cálculos sobre los factores pertinentes.</p> <p><i>*Debes usar la fuente sobre granjas de atún rojo que es adicional al material previo al examen. Además, puedes usar cualquier otra fuente como ayuda, siempre que esté citada con claridad.</i></p> |
| Aspectos pertinentes de los objetivos específicos | | | | | <p>C (iii). Cambiar de unas formas de representación matemática a otras</p> <p>D (i). Identificar elementos pertinentes de situaciones de la vida real</p> <p>D (ii). Seleccionar estrategias matemáticas apropiadas para resolver situaciones de la vida real</p> <p>D (iii). Aplicar debidamente las estrategias matemáticas seleccionadas para llegar a una solución</p> <p>D (iv). Justificar el grado de precisión de una solución</p> <p>D (v). Justificar si una solución tiene sentido en el contexto de la situación de la vida real</p> |

| Experiencias de aprendizaje sugeridas | | |
|--|--|---|
| Asincrónicas | Sincrónicas | Aprendizaje sin conexión a Internet |
| <p>Elaborar gráficos a partir de datos e información de fuentes fiables.</p> <p>Crear infografías con programas informáticos para generar infografías, iconos o dibujos.</p> <p>Crear pósteres, videos, sitios web o galerías de imágenes en los que aparezcáis tú y tus compañeros como <i>influencers</i>.</p> <p>Crear o promover juegos y aplicaciones sociales que ayuden a desarrollar una conciencia ambiental.</p> | <p>Llevar a cabo discusiones en grupo para identificar los factores y la estrategia matemática pertinentes.</p> <p>Compartir investigaciones personales.</p> | <p>Hacer a mano dibujos a escala.</p> <p>Hacer cálculos matemáticos.</p> <p>Elaborar modelos de la granja de atún rojo en dos o tres dimensiones.</p> |

Tarea interdisciplinaria final: abordar el enunciado de la indagación teniendo en cuenta los hallazgos de las tareas de base disciplinaria

| | |
|--|--|
| <p>Enunciado de la indagación</p> | <p>Los individuos, las comunidades y los gobiernos, con sus distintas perspectivas, desempeñan una función en la promoción de la sustentabilidad ambiental.</p> |
| <p>Preguntas de indagación</p> | <p>Fácticas ¿Qué es la sustentabilidad? ¿Cuáles son las ventajas de la sustentabilidad? ¿Qué medidas pueden adoptar las comunidades o cada persona individualmente para ayudar a proteger el medio ambiente?</p> <p>Conceptuales ¿En qué modo contribuyen nuestras elecciones personales a las cuestiones globales? ¿Cómo interrumpen los seres humanos los procesos ambientales naturales? ¿Cómo pueden los diseñadores lograr un equilibrio entre las necesidades del medio ambiente y las de las partes interesadas? ¿Cómo pueden los individuos usar los datos disponibles para informarse? ¿Cómo pueden usarse las pruebas para cambiar las perspectivas?</p> <p>Debatibles ¿Los gobiernos y las comunidades o individuos tienen el mismo grado de responsabilidad respecto de la protección del medio ambiente? ¿Son igualmente válidas todas las perspectivas? ¿Son esenciales los sistemas para un futuro sustentable?</p> <p><i>Nota: Algunas preguntas pueden ser fácticas o conceptuales, según la disciplina mediante la cual se vayan a explorar o la etapa educativa en la que se encuentre el alumno.</i></p> |
| <p>Descripción de la tarea</p> | <p>Eres <i>influencer</i> ambiental. Tu tarea es crear conciencia acerca de una de las cuestiones resaltadas en las tareas de base disciplinaria o en el material previo al examen. Debes producir una campaña* de toma de conciencia que atraiga a un número importante de seguidores y movilice gente para ejercer un cambio positivo a nivel global. Debes aplicar lo que has aprendido en las tareas de base disciplinaria.</p> <p>Para crear conciencia, en tu campaña* debes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combinar conocimientos de al menos dos asignaturas • Considerar las perspectivas de los destinatarios • Refutar noticias falsas y presentar información basada en pruebas • Citar el material previo al examen que hayas utilizado (por ejemplo: “Material previo al examen de noviembre de 2016; fuente 2: Bienestar animal”). • Citar otras fuentes <p>Para atraer a una gran cantidad de seguidores, debes identificar distintos conjuntos de destinatarios de la campaña (por ejemplo, puedes tener en cuenta distintos grupos de edad).</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>Para cada conjunto de destinatarios que identifiques, debes considerar qué formas de comunicación serían las más eficaces (por ejemplo, blogs, presentaciones, <i>podcasts</i>, anuncios, publicaciones en redes sociales, estructuras tridimensionales, infografías, debates, videos, composiciones musicales, o llamados a la acción).</p> <p>*Campaña: Serie planificada de acciones. (En este caso, serán diferentes comunicaciones, que pueden adoptar la misma forma —como una serie de blogs— o diversas formas).</p> <p>Debes especificar los destinatarios de cada comunicación que generes. También puedes incluir un breve resumen de la campaña.</p> | |
| <p>Aspectos pertinentes de los objetivos específicos</p> | <p>B (i). Sintetizar conocimientos disciplinarios para demostrar una comprensión interdisciplinaria</p> <p>C (i). Usar estrategias adecuadas para comunicar eficazmente su comprensión interdisciplinaria</p> <p>C (ii). Documentar las fuentes utilizando convenciones reconocidas</p> | |
| <p>Experiencias de aprendizaje sugeridas</p> | | |
| <p>Asincrónicas</p> <p>Elaborar gráficos a partir de datos e información de fuentes fiables.</p> <p>Crear infografías con programas informáticos para generar infografías, iconos o dibujos.</p> <p>Crear pósters, videos, sitios web o galerías de imágenes en los que aparezcáis tú y tus compañeros como <i>influencers</i>.</p> <p>Crear o promover juegos y aplicaciones sociales que ayuden a desarrollar una conciencia ambiental.</p> | <p>Sincrónicas</p> <p>Organizar un chat virtual o transmitir un debate, e invitar a otros a participar.</p> <p>Componer música o realizar una instalación artística en colaboración con los compañeros a través de herramientas en línea.</p> | <p>Aprendizaje sin conexión a Internet</p> <p>Crear un póster o cartel que pueda ubicarse en tu ventana o balcón.</p> <p>Crear o unirte a una campaña para la promoción de la sustentabilidad en casa que puedas compartir luego por teléfono o en línea.</p> <p>Componer e interpretar música o crear trabajos artísticos que la gente pueda escuchar o ver a la distancia.</p> |

Materiales de evaluación

Se han seleccionado los criterios de evaluación pertinentes para cada tarea. Estos están incluidos también en el **paquete de recursos para los alumnos**.

Si bien se han proporcionado clarificaciones específicas para cada tarea y nivel de logro para la tarea interdisciplinaria y otras tareas de base disciplinaria de la indagación A, no ha sido necesario agregar clarificaciones en el caso de Diseño. Esto se debe a que el uso de términos de instrucción diferentes en ese grupo de asignaturas hace que la distinción entre los niveles de logro quede muy clara.

A fin de facilitar la corrección y promover la comprensión de los alumnos, hemos incluido la definición de los términos de instrucción pertinentes, además de notas adicionales para los criterios A y B de la guía del grupo de asignaturas. (Estas notas están disponibles al final de la sección "Criterios de evaluación de Diseño: quinto año" de la *Guía de Diseño* del Programa de los Años Intermedios).

Nota: Como en la tarea D no se requiere que los alumnos creen una solución, hemos modificado la primera nota para el criterio B.

Tarea A: Curso integrado de Ciencias

| Quinto año del PAI: Tarea A | | |
|-----------------------------|---|--|
| Nivel | Descriptor de nivel | Clarificación específica para la tarea |
| 7-8 | <p>A (i). Explicar conocimientos científicos</p> <p>A (iii). Analizar y evaluar información para emitir juicios con base científica</p> <p>D (i). Explicar de qué maneras se aplica y se utiliza la ciencia para abordar una cuestión o un problema concretos</p> | <p>El alumno:</p> <p>A (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> Explica la trayectoria completa del carbono en el ciclo del carbono, y relaciona esto con el impacto que tiene el ser humano en los distintos pasos y cómo cambian los compuestos del carbono Explica una serie de actividades humanas que dañan el medio ambiente (ejemplos que tienen y que no tienen su causa en las emisiones de carbono), y relaciona estas actividades con las consecuencias y su impacto, que también explica <p>A (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Analiza cómo una amplia variedad de estas consecuencias pueden afectar a generaciones futuras y cómo pueden relacionarse entre sí, y emite luego un juicio con base científica acerca de cuáles son las más significativas Analiza la eficacia de las alternativas o cambios, para lo cual detalla sus ventajas y desventajas, y proporciona una recomendación con base científica Evalúa la validez de la información empleada <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> Explica cómo varias alternativas o cambios reducirían el daño al medio ambiente (incluida la actividad actual que reemplazarían, con una explicación de por qué la alternativa o el cambio no causa el mismo daño) |

| | | |
|-------------------|---|--|
| <p>5-6</p> | <p>A (i). Describir conocimientos científicos</p> <p>A (iii). Analizar información para emitir juicios con base científica</p> <p>D (i). Describir de qué maneras se aplica y se utiliza la ciencia para abordar una cuestión o un problema concretos</p> | <p>El alumno:</p> <p>A (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe la trayectoria completa del carbono en el ciclo del carbono, e incluye los pasos en los que influye el ser humano, o describe cómo cambian los compuestos del carbono • Describe actividades humanas que dañan el medio ambiente (ejemplos que tienen y que no tienen su causa en las emisiones de carbono), con una descripción de las consecuencias directas <p>A (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiza cómo muchas de estas consecuencias pueden afectar a generaciones futuras y cómo pueden relacionarse entre sí, y emite luego un juicio con base científica acerca de cuáles son las más significativas • Analiza la eficacia de las alternativas o cambios, para lo cual detalla sus ventajas y desventajas, y proporciona una recomendación con base científica <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe varias alternativas o cambios que reducirían el daño al medio ambiente (incluida la actividad actual que reemplazarían) |
| <p>3-4</p> | <p>A (i). Esbozar conocimientos científicos</p> <p>A (iii). Interpretar información para emitir juicios con base científica</p> <p>D (i). Resumir de qué maneras se aplica y se utiliza la ciencia para abordar una cuestión o un problema concretos</p> | <p>El alumno:</p> <p>A (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esboza detalles de la mayoría de los pasos que componen el ciclo del carbono • Esboza detalles de actividades humanas que dañan el medio ambiente (incluidos ejemplos que tienen su causa en las emisiones de carbono), con un esbozo de algunas consecuencias <p>A (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta cómo algunas de estas consecuencias pueden afectar a generaciones futuras y emite un juicio con base científica acerca de cuáles son las más significativas • Interpreta la eficacia de los cambios, para lo cual detalla cómo ayudarían, y proporciona una recomendación con base científica <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resume algunos cambios generales y específicos que podrían aplicar los individuos o los gobiernos para reducir el daño al medio ambiente |
| <p>1-2</p> | <p>A (i). Indicar conocimientos científicos</p> <p>A (i). Interpretar información para emitir juicios</p> <p>D (i). Esbozar de qué maneras se utiliza la ciencia para abordar una cuestión o un problema concretos</p> | <p>El alumno:</p> <p>A (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indica una serie de pasos del ciclo del carbono • Indica actividades humanas que dañan el medio ambiente e indica algunas consecuencias futuras <p>A (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta información para emitir un juicio acerca de cuáles son las consecuencias más significativas, pero no brinda detalles respecto de cómo se ha decidido • Interpreta información para proporcionar una recomendación acerca de qué cambios deberían ser prioritarios, pero no brinda detalles respecto de cómo se ha decidido <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esboza detalles de algunos cambios generales que podrían aplicar los individuos o los gobiernos para reducir el daño al medio ambiente |

Tercer año del PAI: Tarea A

| Nivel | Descriptor de nivel | Clarificación específica para la tarea |
|-------|---|--|
| 7-8 | <p>A (i). Describir conocimientos científicos</p> <p>A (iii). Analizar información para emitir juicios con base científica</p> <p>D (i). Describir de qué maneras se aplica y se utiliza la ciencia para abordar una cuestión o un problema concretos</p> | <p>El alumno:</p> <p>A (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe la trayectoria completa del carbono en el ciclo del carbono, e incluye los pasos en los que influye el ser humano, o describe cómo cambian los compuestos del carbono • Describe actividades humanas que dañan el medio ambiente (ejemplos que tienen y que no tienen su causa en las emisiones de carbono), con una descripción de las consecuencias directas <p>A (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiza cómo muchas de estas consecuencias pueden afectar a generaciones futuras y cómo pueden relacionarse entre sí, y emite luego un juicio con base científica acerca de cuáles son las más significativas • Analiza la eficacia de las alternativas o cambios, para lo cual detalla sus ventajas y desventajas, y proporciona una recomendación con base científica <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe varias alternativas o cambios que reducirían el daño al medio ambiente (incluida la actividad actual que reemplazarían) |
| 5-6 | <p>A (i). Esbozar conocimientos científicos</p> <p>A (iii). Interpretar información para emitir juicios con base científica</p> <p>D (i). Resumir de qué maneras se aplica y se utiliza la ciencia para abordar una cuestión o un problema concretos</p> | <p>El alumno:</p> <p>A (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esboza detalles de la mayoría de los pasos que componen el ciclo del carbono • Esboza detalles de actividades humanas que dañan el medio ambiente (incluidos ejemplos que tienen su causa en las emisiones de carbono), con un esbozo de algunas consecuencias <p>A (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta cómo algunas de estas consecuencias pueden afectar a generaciones futuras y emite un juicio con base científica acerca de cuáles son las más significativas • Interpreta la eficacia de los cambios, para lo cual detalla cómo ayudarían, y proporciona una recomendación con base científica <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resume algunos cambios generales y específicos que podrían aplicar los individuos o los gobiernos para reducir el daño al medio ambiente |
| 3-4 | <p>A (i). Indicar conocimientos científicos</p> <p>A (iii). Aplicar información para emitir juicios con base científica</p> <p>D (i). Esbozar de qué maneras se utiliza la ciencia para abordar una cuestión o un problema concretos</p> | <p>El alumno:</p> <p>A (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indica una serie de pasos del ciclo del carbono • Indica actividades humanas que dañan el medio ambiente e indica algunas consecuencias futuras <p>A (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica información para emitir un juicio con base científica acerca de cuáles son las consecuencias más significativas, pero no brinda detalles respecto de cómo se ha decidido |

| | | |
|-----|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Aplica información para proporcionar una recomendación con base científica acerca de qué cambios deberían ser prioritarios, pero no brinda detalles respecto de cómo se ha decidido <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esboza detalles de algunos cambios generales que podrían aplicar los individuos o los gobiernos para reducir el daño al medio ambiente |
| 1-2 | <p>A (i). Evocar conocimientos científicos</p> <p>A (iii). Aplicar información para emitir juicios</p> <p>D (i). Indicar de qué maneras se utiliza la ciencia para abordar una cuestión o un problema concretos</p> | <p>El alumno:</p> <p>A (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evoca los nombres de algunas etapas del ciclo del carbono • Evoca algunas actividades humanas que dañan el medio ambiente y algunas consecuencias futuras <p>A (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica información para emitir un juicio acerca de cuáles son las consecuencias más significativas, pero no brinda detalles respecto de cómo se ha decidido • Aplica información para proporcionar una recomendación acerca de qué cambios deberían ser prioritarios, pero no brinda detalles respecto de cómo se ha decidido <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indica algunos cambios que podrían aplicar los individuos o los gobiernos para reducir el daño al medio ambiente |

| Primer año del PAI: Tarea A | | |
|-----------------------------|--|--|
| Nivel | Descriptor de nivel | Clarificación específica para la tarea |
| 7-8 | <p>A (i). Esbozar conocimientos científicos</p> <p>A (iii). Interpretar información para emitir juicios con base científica</p> <p>D (i). Resumir de qué maneras se aplica y se utiliza la ciencia para abordar una cuestión o un problema concretos</p> | <p>El alumno:</p> <p>A (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esboza detalles de la mayoría de los pasos que componen el ciclo del carbono • Esboza detalles de actividades humanas que dañan el medio ambiente (incluidos ejemplos que tienen su causa en las emisiones de carbono), con un esbozo de algunas consecuencias <p>A (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta cómo algunas de estas consecuencias pueden afectar a generaciones futuras y emite un juicio con base científica acerca de cuáles son las más significativas • Interpreta la eficacia de los cambios, para lo cual detalla cómo ayudarían, y proporciona una recomendación con base científica <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resume algunos cambios generales y específicos que podrían aplicar los individuos o los gobiernos para reducir el daño al medio ambiente |
| 5-6 | <p>A (i). Indicar conocimientos científicos</p> <p>A (iii). Aplicar información para emitir juicios con base científica</p> <p>D (i). Esbozar de qué maneras se utiliza la ciencia para abordar una cuestión o un problema concretos</p> | <p>El alumno:</p> <p>A (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indica una serie de pasos del ciclo del carbono • Indica actividades humanas que dañan el medio ambiente e indica algunas consecuencias futuras <p>A (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica información para emitir un juicio con base científica acerca de cuáles son las consecuencias más significativas, pero no brinda detalles respecto de cómo se ha decidido • Aplica información para proporcionar una recomendación con base científica acerca de qué cambios deberían ser prioritarios, pero no brinda detalles respecto de cómo se ha decidido <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esboza detalles de algunos cambios generales que podrían aplicar los individuos o los gobiernos para reducir el daño al medio ambiente |
| 3-4 | <p>A (i). Evocar conocimientos científicos</p> <p>A (iii). Aplicar información para emitir juicios</p> <p>D (i). Indicar de qué maneras se utiliza la ciencia para abordar una cuestión o un problema concretos</p> | <p>El alumno:</p> <p>A (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evoca los nombres de algunas etapas del ciclo del carbono • Evoca algunas actividades humanas que dañan el medio ambiente y algunas consecuencias futuras <p>A (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica información para emitir un juicio acerca de cuáles son las consecuencias más significativas, pero no brinda detalles respecto de cómo se ha decidido • Aplica información para proporcionar una recomendación acerca de qué cambios deberían ser prioritarios, pero no brinda detalles respecto de cómo se ha decidido <p>D (i).</p> |

| | | |
|-----|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Indica algunos cambios que podrían aplicar los individuos o los gobiernos para reducir el daño al medio ambiente |
| 1-2 | <p>A (i). Seleccionar conocimientos científicos</p> <p>A (iii). Aplicar información para emitir juicios, aunque de modo poco eficaz</p> <p>D (i). Indicar de qué maneras se utiliza la ciencia para abordar una cuestión o un problema concretos, aunque de modo poco eficaz</p> | <p>El alumno:</p> <p>A (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecciona (de una lista) los nombres de algunas etapas del ciclo del carbono • Selecciona (de una lista) algunas actividades humanas que dañan el medio ambiente y consecuencias futuras <p>A (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica información para emitir un juicio acerca de cuáles son las consecuencias más significativas, aunque de modo poco eficaz y sin brindar detalles respecto de cómo se ha decidido • Aplica información para proporcionar una recomendación acerca de qué cambios deberían ser prioritarios, aunque de modo poco eficaz y sin brindar detalles respecto de cómo se ha decidido <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indica cambios que podrían aplicar los individuos o los gobiernos para reducir el daño al medio ambiente, aunque de modo poco eficaz |

Tarea B: Individuos y Sociedades

| Quinto año del PAI: Tarea B | | |
|-----------------------------|--|---|
| Nivel | Descriptor de nivel | Clarificación específica para la tarea |
| 7-8 | <p>D (ii). Sintetiza información para elaborar argumentos válidos y bien fundamentados</p> <p>D (iii). Analiza y evalúa eficazmente una variedad de fuentes o datos en lo que respecta a su origen y propósito, y sistemáticamente reconoce su valor y limitaciones</p> <p>D (iv). Interpreta de forma exhaustiva una variedad de perspectivas diferentes y sus implicaciones</p> | <p>El alumno:</p> <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintetiza información acerca de las ventajas y desventajas de, por lo menos, cinco métodos de pesca, y los conecta con la preservación del medio ambiente y la ciudad. Se realizan comparaciones entre los métodos. • Proporciona una conclusión válida que está bien fundamentada, para lo cual resalta los factores decisivos de su argumento. <p>D (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiza y evalúa el origen y el propósito de todas las fuentes pertinentes proporcionadas y, por lo menos, tres fuentes adicionales, y lo utiliza de forma sistemática para reconocer su valor y limitaciones. <p>D (iv).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta las perspectivas de, por lo menos, cuatro partes interesadas diferentes respecto de la pesca sustentable, incluido por qué mantienen ese punto de vista. Se mencionan las implicaciones que los cambios a las leyes tienen para todas estas partes interesadas y, si estas son negativas, pueden sugerirse posibles soluciones. |
| 5-6 | <p>D (ii). Sintetiza información para elaborar argumentos válidos</p> <p>D (iii). Analiza y evalúa eficazmente una variedad de fuentes o datos en lo que respecta a su origen y propósito, y normalmente reconoce su valor y limitaciones</p> <p>D (iv). Interpreta perspectivas diferentes y sus implicaciones</p> | <p>El alumno:</p> <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintetiza información acerca de las ventajas y desventajas de, por lo menos, cuatro métodos de pesca, y los conecta con la preservación del medio ambiente. Se realizan comparaciones entre algunos de los métodos. • Proporciona una conclusión válida basada en los factores que detalla en su argumento. <p>D (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiza y evalúa el origen y el propósito de la mayoría de las fuentes pertinentes proporcionadas y, por lo menos, dos fuentes adicionales, y lo utiliza normalmente para reconocer su valor y limitaciones. <p>D (iv).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta las perspectivas de, por lo menos, tres partes interesadas diferentes respecto de la pesca sustentable, incluido por qué mantienen ese punto de vista. Se mencionan las implicaciones que los cambios a las leyes tienen para todas estas partes interesadas. |
| 3-4 | <p>D (ii). Resume información para elaborar argumentos</p> <p>D (iii). Analiza y/o evalúa fuentes o datos en lo que respecta a su origen y propósito, y reconoce algo de su valor y limitaciones</p> <p>D (iv). Interpreta perspectivas diferentes y algunas de sus implicaciones</p> | <p>El alumno:</p> <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resume información acerca de las ventajas y desventajas de, por lo menos, tres métodos de pesca, y establece algunas conexiones incoherentes con la preservación del medio ambiente. Se resume cada método por separado, con pocas comparaciones. • Proporciona una conclusión, pero esta puede no reflejar claramente los factores que detalla en su argumento. |

| | | |
|-----|---|---|
| | | <p>D (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiza y/o evalúa el origen y el propósito de algunas fuentes pertinentes proporcionadas y, por lo menos, una fuente adicional, y en ocasiones lo utiliza para reconocer su valor y limitaciones. <p>D (iv).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta las perspectivas de, por lo menos, tres partes interesadas diferentes respecto de la pesca sustentable, incluido por qué mantienen ese punto de vista. Se mencionan las implicaciones que los cambios a las leyes tienen para algunas de estas partes interesadas. |
| 1-2 | <p>D (ii). Resume información de forma limitada para elaborar argumentos</p> <p>D (iii). Describe un número limitado de fuentes o datos en lo que respecta a su origen y propósito, y reconoce su valor nominal y limitaciones</p> <p>D (iv). Identifica perspectivas diferentes e implicaciones mínimas</p> | <p>El alumno:</p> <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resume información acerca de algunas ventajas y/o desventajas de, por lo menos, dos métodos de pesca, pero no establece conexiones con la preservación del medio ambiente. No se realizan comparaciones. • No proporciona una conclusión. <p>D (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza información únicamente de las fuentes proporcionadas, y describe el origen y el propósito de una fuente, pero no lo utiliza para reconocer su valor y limitaciones. <p>D (iv).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica las perspectivas de, por lo menos, tres partes interesadas diferentes respecto de la pesca sustentable. Se mencionan las implicaciones que los cambios a las leyes tienen para una de estas partes interesadas como mínimo, pero esto puede no estar claro o ser incorrecto. |

| Tercer año del PAI: Tarea B | | |
|-----------------------------|---|---|
| Nivel | Descriptor de nivel | Clarificación específica para la tarea |
| 7-8 | <p>D (ii). Resume información para elaborar argumentos coherentes y bien fundamentados</p> <p>D (iii). Analiza de forma eficaz una variedad de fuentes o datos en lo que respecta a su origen y propósito, y reconoce su valor y limitaciones de forma coherente</p> <p>D (iv). Reconoce claramente perspectivas diferentes y explica de forma coherente sus implicaciones</p> | <p>El alumno:</p> <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Resume información acerca de las ventajas y desventajas de, por lo menos, cinco métodos de pesca, y establece conexiones con la preservación del medio ambiente. Es posible que se realicen algunas comparaciones entre los distintos métodos. Proporciona una conclusión que está bien fundamentada, para lo cual resalta los factores decisivos de su argumento. <p>D (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Analiza el origen y el propósito de todas las fuentes pertinentes proporcionadas y, por lo menos, dos fuentes adicionales, y lo utiliza de forma sistemática para reconocer su valor y limitaciones <p>D (iv).</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconoce las perspectivas de, por lo menos, tres partes interesadas diferentes respecto de la pesca sustentable, y luego explica cuáles serán las implicaciones de los cambios a las leyes para todas ellas, así como las causas de cada implicación. |
| 5-6 | <p>D (ii). Resume información para elaborar argumentos generalmente válidos</p> <p>D (iii). Analiza fuentes e información en lo que respecta a su origen y propósito, y generalmente reconoce su valor y limitaciones</p> <p>D (iv). Reconoce claramente perspectivas diferentes y describe la mayoría de sus implicaciones</p> | <p>El alumno:</p> <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Resume información acerca de las ventajas y desventajas de, por lo menos, cuatro métodos de pesca, y en ocasiones establece conexiones con la preservación del medio ambiente. Cada método se resume por separado. Proporciona una conclusión válida que, en su mayor parte, refleja los factores que detalla en su argumento. <p>D (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Analiza el origen y el propósito de la mayoría de las fuentes pertinentes proporcionadas y, por lo menos, dos fuentes adicionales, y lo utiliza normalmente para reconocer su valor y limitaciones. <p>D (iv).</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconoce las perspectivas de, por lo menos, tres partes interesadas diferentes respecto de la pesca sustentable, y luego describe cuáles serán las implicaciones de los cambios a las leyes para dos de ellas como mínimo. |
| 3-4 | <p>D (ii). Resume información para elaborar algunos argumentos adecuados</p> <p>D (iii). Analiza fuentes o datos en lo que respecta a su origen y propósito, y reconoce algo de su valor y limitaciones</p> <p>D (iv). Reconoce perspectivas diferentes y sugiere algunas de sus implicaciones</p> | <p>El alumno:</p> <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Resume información acerca de las ventajas y/o desventajas de, por lo menos, tres métodos de pesca. Cada método se resume por separado. Proporciona una conclusión. <p>D (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Analiza el origen y el propósito de algunas fuentes pertinentes proporcionadas y, por lo menos, una fuente adicional, y en ocasiones lo utiliza para reconocer su valor y limitaciones. <p>D (iv).</p> |

| | | |
|-----|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce las perspectivas de, por lo menos, dos partes interesadas diferentes respecto de la pesca sustentable, y luego sugiere cuáles serán las implicaciones de los cambios a las leyes para una de ellas como mínimo, aunque esto puede estar incompleto o ser incorrecto. |
| 1-2 | <p>D (ii). Comienza a identificar conexiones entre la información para elaborar argumentos sencillos</p> <p>D (iii). Reconoce el origen y el propósito de escasas fuentes o datos, así como su valor nominal y limitaciones</p> <p>D (iv). Identifica perspectivas diferentes</p> | <p>El alumno:</p> <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica aspectos sencillos acerca de, por lo menos, dos métodos de pesca, pero puede no estar claro si se presentan como ventajas o desventajas • Puede realizar una comparación sencilla, pero no proporciona una conclusión <p>D (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza información únicamente de algunas fuentes pertinentes proporcionadas y reconoce el origen y el propósito de una fuente, pero es posible que no lo utilice para reconocer su valor y limitaciones <p>D (iv).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica las perspectivas de, por lo menos, dos partes interesadas diferentes respecto de la pesca sustentable |

| Primer año del PAI: Tarea B | | |
|-----------------------------|--|---|
| Nivel | Descriptor de nivel | Clarificación específica para la tarea |
| 7-8 | <p>D (ii). Ofrece una justificación detallada de las opiniones usando información</p> <p>D (iii). Identifica y analiza de forma coherente una variedad de fuentes o datos en lo que respecta a su origen y propósito</p> <p>D (iv). Identifica de forma coherente opiniones diferentes y sus implicaciones</p> | <p>El alumno:</p> <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Proporciona información detallada acerca de, por lo menos, tres métodos de pesca, incluido cómo funcionan y por qué son, o no, sustentables Da su opinión sobre cuál es el mejor método y por qué <p>D (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliza información de las fuentes pertinentes proporcionadas y, por lo menos, dos fuentes adicionales propias, e identifica de forma sistemática su origen y propósito con el fin de analizar su fiabilidad <p>D (iv).</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifica las opiniones de, por lo menos, cuatro partes interesadas diferentes respecto de la pesca sustentable, y luego identifica de forma sencilla cómo se verán afectadas todas ellas por los cambios a las leyes |
| 5-6 | <p>D (ii). Ofrece una justificación suficiente de las opiniones usando información</p> <p>D (iii). Identifica el origen y el propósito de una variedad de fuentes o datos</p> <p>D (iv). Identifica opiniones diferentes y la mayoría de sus implicaciones</p> | <p>El alumno:</p> <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Proporciona información acerca de, por lo menos, tres métodos de pesca, incluido cómo funcionan o por qué son, o no, sustentables Da su opinión sobre cuál es el mejor método y por qué <p>D (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliza información de las fuentes pertinentes proporcionadas y, por lo menos, una fuente adicional propia, e identifica el origen y el propósito de la mayoría <p>D (iv).</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifica las opiniones de, por lo menos, tres partes interesadas diferentes respecto de la pesca sustentable, y luego identifica de forma sencilla cómo afectarán los cambios a las leyes a la mayoría de las partes |
| 3-4 | <p>D (ii). Justifica opiniones con alguna información</p> <p>D (iii). Identifica el origen y el propósito de las fuentes o datos</p> <p>D (iv). Identifica algunas opiniones diferentes y sugiere algunas de sus implicaciones</p> | <p>El alumno:</p> <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Proporciona información acerca de, por lo menos, dos métodos de pesca Da su opinión sobre cuál es el mejor método <p>D (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliza información únicamente de las fuentes pertinentes proporcionadas, e identifica el origen y el propósito de, por lo menos, dos de ellas <p>D (iv).</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifica las opiniones de, por lo menos, dos partes interesadas diferentes respecto de la pesca sustentable, y luego sugiere cuáles serán las implicaciones de los cambios a las leyes para una de ellas como mínimo, aunque esto puede estar incompleto o ser incorrecto |

| | | |
|-------------------|--|---|
| <p>1-2</p> | <p>D (ii). Rara vez usa información para justificar opiniones</p> <p>D (iii). Identifica el origen y el propósito de una cantidad limitada de fuentes o datos</p> <p>D (iv). Identifica algunas opiniones diferentes</p> | <p>El alumno:</p> <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Da su opinión sobre cuál es el mejor método, pero proporciona poca información acerca de los métodos de pesca <p>D (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza información únicamente de una de las fuentes pertinentes proporcionadas, y/o identifica el origen y el propósito de solo una fuente <p>D (iv).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica las opiniones de, por lo menos, dos partes interesadas diferentes respecto de la pesca sustentable |
|-------------------|--|---|

Tarea C: Diseño

| Quinto año del PAI: Tarea C | | |
|-----------------------------|--|---|
| Nivel | Descriptor de nivel | Notas adicionales y definiciones de los términos de instrucción |
| 7-8 | <p>A (i). Explica y justifica la necesidad de ofrecer una solución a un problema de un cliente o unos usuarios potenciales determinados</p> <p>A (iii). Analiza en detalle una variedad de productos existentes que sirven de inspiración para crear una solución al problema</p> <p>A (iv). Desarrolla instrucciones de diseño detalladas donde se resume el análisis de la investigación pertinente</p> <p>B (i). Desarrolla especificaciones de diseño detalladas que explican los criterios con los que medir el éxito del diseño de una solución basándose en el análisis de la investigación</p> <p>B (ii). Desarrolla una variedad de ideas de diseño factibles utilizando un medio o medios adecuados, y anotaciones detalladas que pueden ser interpretadas correctamente por otras personas</p> <p>B (iii). Presenta el diseño elegido y justifica la elección de forma crítica y completa, haciendo referencias detalladas a las especificaciones de diseño</p> <p>B (iv). Desarrolla dibujos/diagramas de planificación precisos y detallados, y esboza los requisitos para la creación de la solución elegida</p> | <p>Notas adicionales</p> <p>Criterio A</p> <p>Al desarrollar las instrucciones de diseño, los alumnos deben resumir de forma concisa solamente la información útil y pertinente que hayan encontrado durante su investigación*. Presentarán esta información con sus propias palabras. Los alumnos no deben copiar y pegar información de las fuentes sin analizarla ni indicar su pertinencia.</p> <p>*La investigación no debe limitarse simplemente al uso del material previo al examen. Es necesario que los alumnos lleven a cabo una investigación independiente acerca de la comunidad, el cliente y la solución.</p> <p>Criterio B</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para esta tarea, una idea factible —B (ii)— es aquella que podría crearse en la comunidad que especifique el alumno. Para probar que una idea es factible, las anotaciones tendrían que incluir ubicación, dimensiones y costos aproximados. • Entre los ejemplos de dibujos/diagramas de planificación para soluciones de Diseño Digital se incluyen: mapas de navegación de sitios web, diagramación de interfaz (consideraciones estéticas; sitios web), bosquejos detallados (diseño gráfico), <i>storyboards</i> o guiones visuales detallados (animaciones y edición de videos), etc. • Entre los ejemplos de dibujos/diagramas de planificación para las soluciones de Diseño de Productos se incluyen: dibujo a escala con medidas (proyección ortográfica), planos de piezas y de ensamblaje, despieces por explosión, recetas, planos de corte, etc. |
| 5-6 | <p>A (i). Explica la necesidad de ofrecer una solución a un problema de un cliente o unos usuarios potenciales determinados</p> <p>A (iii). Analiza una variedad de productos existentes que sirven de inspiración para crear una solución al problema</p> <p>A (iv). Desarrolla instrucciones de diseño donde se explica el análisis de la investigación pertinente</p> <p>B (i). Desarrolla especificaciones de diseño que esbozan los criterios con los que medir el éxito del diseño de una solución</p> <p>B (ii). Desarrolla una variedad de ideas de diseño factibles utilizando un medio o medios adecuados, y anotaciones que pueden ser interpretadas por otras personas</p> | <p>Definiciones de los términos de instrucción</p> <p>Explicar: Exponer detalladamente las razones o causas de algo. (Véase también “Justificar”).</p> <p>Justificar: Proporcionar razones o pruebas válidas que respalden una respuesta o conclusión. (Véase también “Explicar”).</p> <p>Analizar: Separar [las partes de un todo] hasta llegar a identificar los elementos esenciales o la estructura. (Identificar partes y relaciones, e interpretar información para llegar a conclusiones).</p> <p>Desarrollar: Mejorar progresivamente, elaborar o ampliar en detalle. Evolucionar a un estado más avanzado o eficaz.</p> |

| | | |
|-------------------|---|---|
| | <p>B (iii). Presenta el diseño elegido y justifica la elección, haciendo referencias a las especificaciones de diseño</p> <p>B (iv). Desarrolla dibujos/diagramas de planificación precisos y enumera los requisitos para la creación de la solución elegida</p> | <p>Resumir: Sintetizar un tema general o los conceptos principales.</p> <p>Presentar: Ofrecer para su exposición, observación, examen o consideración.</p> <p>Esbozar: Exponer brevemente o a grandes rasgos.</p> |
| <p>3-4</p> | <p>A (i). Esboza la necesidad de ofrecer una solución a un problema de un cliente o unos usuarios potenciales determinados</p> <p>A (iii). Analiza un producto existente que sirve de inspiración para crear una solución al problema</p> <p>A (iv). Desarrolla instrucciones de diseño donde se esboza el análisis de la investigación pertinente</p> <p>B (i). Enumera algunas especificaciones de diseño relacionadas con los criterios con los que medir el éxito del diseño de una solución</p> <p>B (ii). Presenta algunos diseños factibles utilizando un medio o medios adecuados, o anotaciones que pueden ser interpretadas por otras personas</p> <p>B (iii). Justifica la elección del diseño, haciendo referencias a las especificaciones de diseño</p> <p>B (iv). Crea dibujos/diagramas de planificación o enumera los requisitos para la creación de la solución elegida</p> | <p>Enumerar: Proporcionar una lista de respuestas cortas sin ningún tipo de explicación.</p> <p>Indicar: Especificar un nombre, un valor o cualquier otro tipo de respuesta corta sin aportar explicaciones ni cálculos.</p> <p>Crear: Desarrollar a partir de la imaginación o las ideas personales, en forma de trabajo o invención.</p> |
| <p>1-2</p> | <p>A (i). Indica la necesidad de ofrecer una solución a un problema de un cliente o unos usuarios potenciales determinados</p> <p>A (ii). Desarrolla instrucciones de diseño básicas donde se indican los hallazgos de la investigación pertinente</p> <p>B (i). Enumera algunas especificaciones de diseño básicas para el diseño de una solución</p> <p>B (ii). Presenta un diseño que puede ser interpretado por otras personas</p> <p>B (iii). Crea dibujos/diagramas de planificación incompletos</p> | |

Tercer año del PAI: Tarea C

| Nivel | Descriptor de nivel | Notas adicionales y definiciones de los términos de instrucción |
|-------|---|---|
| 7-8 | <p>A (i). Explica y justifica la necesidad de ofrecer una solución a un problema</p> <p>A (iii). Analiza un grupo de productos similares que sirven de inspiración para crear una solución al problema</p> <p>A (iv). Desarrolla instrucciones de diseño que presentan el análisis de la investigación pertinente</p> <p>B (i). Desarrolla especificaciones de diseño que esbozan los criterios con los que medir el éxito del diseño de una solución basándose en los datos obtenidos</p> <p>B (ii). Presenta una variedad de ideas de diseño factibles utilizando un medio o medios adecuados, y anotaciones que pueden ser interpretadas correctamente por otras personas</p> <p>B (iii). Presenta el diseño elegido y esboza las razones de la elección, haciendo referencias a las especificaciones de diseño</p> <p>B (iv). Desarrolla dibujos/diagramas de planificación precisos y esboza los requisitos para la creación de la solución elegida</p> | <p>Notas adicionales (adaptadas para el tercer año del PAI)</p> <p>Criterio A</p> <p>Al desarrollar las instrucciones de diseño, los alumnos deben presentar solamente la información útil y pertinente que hayan encontrado durante su investigación*. Presentarán esta información con sus propias palabras. Los alumnos no deben copiar y pegar información de las fuentes sin analizarla ni indicar su pertinencia.</p> <p>*La investigación no debe limitarse simplemente al uso del material previo al examen. Es necesario que los alumnos lleven a cabo una investigación independiente acerca de la comunidad y los productos que sirvan de inspiración para crear una solución al problema.</p> <p>Criterio B</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para esta tarea, una idea factible —B (ii)— es aquella que podría crearse en la comunidad que especifique el alumno. Para probar que una idea es factible, las anotaciones tendrían que incluir ubicación, dimensiones y costos aproximados. • Entre los ejemplos de dibujos/diagramas de planificación para soluciones de Diseño Digital se incluyen: mapas de navegación de sitios web, diagramación de interfaz (consideraciones estéticas; sitios web), bosquejos detallados (diseño gráfico), <i>storyboards</i> o guiones visuales detallados (animaciones y edición de videos), etc. • Entre los ejemplos de dibujos/diagramas de planificación para las soluciones de Diseño de Productos se incluyen: dibujo a escala con medidas (proyección ortográfica), planos de piezas y de ensamblaje, despieces por explosión, recetas, planos de corte, etc. |
| 5-6 | <p>A (i). Explica la necesidad de ofrecer una solución a un problema</p> <p>A (iii). Describe un grupo de productos similares que sirven de inspiración para crear una solución al problema</p> <p>A (iv). Desarrolla instrucciones de diseño que esbozan los hallazgos de la investigación pertinente</p> <p>B (i). Desarrolla especificaciones de diseño que identifican los criterios con los que medir el éxito del diseño de una solución</p> <p>B (ii). Presenta una variedad de ideas de diseño factibles utilizando un medio o medios adecuados, y explica las características principales de forma que pueden ser interpretadas por otras personas</p> <p>B (iii). Presenta el diseño elegido y esboza las razones principales de la elección, haciendo referencias a las especificaciones de diseño</p> <p>B (iv). Desarrolla dibujos/diagramas de planificación precisos y enumera los</p> | <p>Definiciones de los términos de instrucción</p> <p>Explicar: Exponer detalladamente las razones o causas de algo. (Véase también “Justificar”).</p> <p>Justificar: Proporcionar razones o pruebas válidas que respalden una respuesta o conclusión. (Véase también “Explicar”).</p> <p>Analizar: Separar [las partes de un todo] hasta llegar a identificar los elementos esenciales o la estructura. (Identificar partes y relaciones, e interpretar información para llegar a conclusiones).</p> <p>Desarrollar: Mejorar progresivamente, elaborar o ampliar en detalle. Evolucionar a un estado más avanzado o eficaz.</p> <p>Resumir: Sintetizar un tema general o los conceptos principales.</p> |

| | | |
|------------|--|--|
| | requisitos para la creación de la solución elegida | Presentar: Ofrecer para su exposición, observación, examen o consideración. |
| 3-4 | <p>A (i). Esboza la necesidad de ofrecer una solución a un problema</p> <p>A (iii). Esboza un producto existente que sirve de inspiración para crear una solución al problema</p> <p>A (iv). Desarrolla instrucciones de diseño básicas que esbozan algunos de los hallazgos de la investigación pertinente</p> <p>B (i). Elabora una lista de los criterios con los que medir el éxito del diseño de una solución</p> <p>B (ii). Presenta algunas ideas de diseño factibles utilizando un medio o medios adecuados, o explica las características principales de forma que pueden ser interpretadas por otras personas</p> <p>B (iii). Esboza las razones principales del diseño elegido, haciendo referencias a las especificaciones de diseño</p> <p>B (iv). Crea dibujos/diagramas de planificación o enumera los requisitos para la creación de la solución elegida</p> | <p>Esbozar: Exponer brevemente o a grandes rasgos.</p> <p>Enumerar: Proporcionar una lista de respuestas cortas sin ningún tipo de explicación.</p> <p>Indicar: Especificar un nombre, un valor o cualquier otro tipo de respuesta corta sin aportar explicaciones ni cálculos.</p> <p>Crear: Desarrollar a partir de la imaginación o las ideas personales, en forma de trabajo o invención.</p> <p>Identificar: Dar una respuesta entre un número de posibilidades. Reconocer e indicar brevemente una característica o dato distintivo.</p> <p>Elaborar: Mostrar información de forma lógica o con un diagrama.</p> |
| 1-2 | <p>A (i). Indica la necesidad de ofrecer una solución a un problema</p> <p>A (ii). Indica algunos de los hallazgos principales de la investigación pertinente</p> <p>B (i). Enumera algunos criterios básicos con los que medir el éxito del diseño de una solución</p> <p>B (ii). Presenta una idea de diseño factible que puede ser interpretada por otras personas</p> <p>B (iii). Crea dibujos/diagramas de planificación incompletos</p> | |

| Primer año del PAI: Tarea C | | |
|-----------------------------|---|---|
| Nivel | Descriptor de nivel | Notas adicionales y definiciones de los términos de instrucción |
| 7-8 | <p>A (i). Explica y justifica la necesidad de ofrecer una solución a un problema</p> <p>A (iii). Describe las características principales de un producto existente que sirve de inspiración para crear una solución al problema</p> <p>A (iv). Presenta los hallazgos principales de la investigación pertinente</p> <p>B (i). Desarrolla una lista de criterios con los que medir el éxito de la solución</p> <p>B (ii). Presenta ideas de diseño factibles utilizando un medio o medios adecuados, y esboza las características principales de forma que pueden ser interpretadas correctamente por otras personas</p> <p>B (iii). Presenta el diseño elegido, describiendo sus características principales</p> <p>B (iv). Crea un dibujo/diagrama de planificación que esboza los datos principales para la creación de la solución elegida</p> | <p>Notas adicionales (adaptadas para el primer año del PAI)</p> <p>Criterio A</p> <p>Los alumnos deben presentar, usando sus propias palabras, la información que hayan encontrado durante su investigación*. Los alumnos no deben copiar y pegar información de las fuentes.</p> <p>*La investigación no debe limitarse simplemente al uso del material previo al examen. Es necesario que los alumnos lleven a cabo una investigación independiente acerca de la comunidad y los productos que sirvan de inspiración para crear una solución al problema.</p> <p>Criterio B</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para esta tarea, una idea factible —B (ii)— es aquella que podría crearse en la comunidad que especifique el alumno. Para probar que una idea es factible, las características principales tendrían que incluir ubicación, dimensiones y costos aproximados. • Entre los ejemplos de dibujos/diagramas de planificación para soluciones de Diseño Digital se incluyen: mapas de navegación de sitios web, diagramación de interfaz (consideraciones estéticas; sitios web), bosquejos detallados (diseño gráfico), <i>storyboards</i> o guiones visuales detallados (animaciones y edición de videos), etc. • Entre los ejemplos de dibujos/diagramas de planificación para las soluciones de Diseño de Productos se incluyen: dibujo a escala con medidas (proyección ortográfica), planos de piezas y de ensamblaje, despieces por explosión, recetas, planos de corte, etc. |
| 5-6 | <p>A (i). Explica la necesidad de ofrecer una solución a un problema</p> <p>A (iii). Esboza las características principales de un producto existente que sirve de inspiración para crear una solución al problema</p> <p>A (iv). Esboza los hallazgos principales de la investigación pertinente</p> <p>B (i). Desarrolla algunos criterios con los que medir el éxito de la solución</p> <p>B (ii). Presenta algunas ideas de diseño factibles utilizando un medio o medios adecuados, y rotula las características principales de forma que pueden ser interpretadas por otras personas</p> <p>B (iii). Presenta el diseño elegido, indicando sus características principales</p> <p>B (iv). Crea un dibujo/diagrama de planificación y enumera los datos principales para la creación de la solución elegida</p> | <p>Definiciones de los términos de instrucción</p> <p>Explicar: Exponer detalladamente las razones o causas de algo. (Véase también “Justificar”).</p> <p>Justificar: Proporcionar razones o pruebas válidas que respalden una respuesta o conclusión. (Véase también “Explicar”).</p> <p>Analizar: Separar [las partes de un todo] hasta llegar a identificar los elementos esenciales o la estructura. (Identificar partes y relaciones, e interpretar información para llegar a conclusiones).</p> |
| 3-4 | <p>A (i). Esboza la necesidad de ofrecer una solución a un problema</p> <p>A (iii). Indica las características principales de un producto existente que sirve de inspiración para crear una solución al problema</p> <p>A (iv). Esboza algunos de los hallazgos principales de la investigación pertinente</p> | <p>Desarrollar: Mejorar progresivamente, elaborar o ampliar en detalle. Evolucionar a un estado más avanzado o eficaz.</p> <p>Resumir: Sintetizar un tema general o los conceptos principales.</p> |

| | | |
|-----|--|--|
| | <p>B (i). Indica algunos criterios con los que medir el éxito de la solución</p> <p>B (ii). Presenta más de una idea de diseño utilizando un medio o medios adecuados, o rotula las características principales de forma que pueden ser interpretadas por otras personas</p> <p>B (iii). Indica las características principales del diseño elegido</p> <p>B (iv). Crea un dibujo/diagrama de planificación o enumera los requisitos para la creación de la solución elegida</p> | <p>Presentar: Ofrecer para su exposición, observación, examen o consideración.</p> <p>Esbozar: Exponer brevemente o a grandes rasgos.</p> <p>Enumerar: Proporcionar una lista de respuestas cortas sin ningún tipo de explicación.</p> <p>Indicar: Especificar un nombre, un valor o cualquier otro tipo de respuesta corta sin aportar explicaciones ni cálculos.</p> |
| 1-2 | <p>A (i). Indica la necesidad de ofrecer una solución a un problema</p> <p>A (ii). Indica los hallazgos de la investigación</p> <p>B (i). Indica un criterio básico con el que medir el éxito de una solución</p> <p>B (ii). Presenta una idea de diseño que puede ser interpretada por otras personas</p> <p>B (iii). Crea un dibujo/diagrama de planificación incompleto</p> | <p>Crear: Desarrollar a partir de la imaginación o las ideas personales, en forma de trabajo o invención.</p> <p>Identificar: Dar una respuesta entre un número de posibilidades. Reconocer e indicar brevemente una característica o dato distintivo.</p> <p>Elaborar: Mostrar información de forma lógica o con un diagrama.</p> |

Tarea D: Matemáticas ([para ver más ejemplos, consulte las notas para el profesor acerca de la tarea D](#))

| Quinto año del PAI: Tarea D | | |
|-----------------------------|---|---|
| Nivel | Descriptor de nivel | Clarificación específica para la tarea |
| 7-8 | <p>C (iii). Cambiar de unas formas de representación matemática a otras eficazmente</p> <p>D (i). Identificar los elementos pertinentes de la situación de la vida real</p> <p>D (ii). Seleccionar estrategias matemáticas apropiadas para modelizar la situación de la vida real</p> <p>D (iii). Aplicar las estrategias matemáticas seleccionadas para llegar a una solución correcta a la situación de la vida real</p> <p>D (iv). Justificar el grado de precisión de la solución</p> <p>D (v). Justificar si la solución tiene sentido en el contexto de la situación de la vida real</p> | <p>El alumno:</p> <p>C (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Demuestra la capacidad de trabajar con toda la información proporcionada en la infografía de la situación <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifica al menos tres factores pertinentes <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Ha seleccionado al menos tres estrategias matemáticas correctas <p>D (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Realiza cálculos plenamente correctos que respaldan las decisiones acerca de las formas geométricas, las características de los peces y las ventas y ganancias <p>D (iv).</p> <ul style="list-style-type: none"> Justifica el grado de precisión, para lo cual considera los promedios y redondea los valores <p>D (v).</p> <ul style="list-style-type: none"> Justifica si sus cálculos tienen sentido, para lo cual hace referencia a las limitaciones |
| 5-6 | <p>C (iii). Cambiar normalmente de unas formas de representación matemática a otras</p> <p>D (i). Identificar los elementos pertinentes de la situación de la vida real</p> <p>D (ii). Seleccionar estrategias matemáticas adecuadas para modelizar la situación de la vida real</p> <p>D (iii). Aplicar las estrategias matemáticas seleccionadas para llegar a una solución válida a la situación de la vida real</p> <p>D (iv). Explicar el grado de precisión de la solución</p> <p>D (v). Explicar si la solución tiene sentido en el contexto de la situación de la vida real</p> | <p>El alumno:</p> <p>C (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Demuestra la capacidad de trabajar con la mayoría de la información proporcionada en la infografía de la situación <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifica al menos dos factores pertinentes <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Ha seleccionado al menos dos estrategias matemáticas correctas <p>D (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Realiza cálculos, de los cuales al menos dos son plenamente correctos, que respaldan las decisiones acerca de las formas geométricas, las características de los peces y las ventas y ganancias <p>D (iv).</p> <ul style="list-style-type: none"> Explica el grado de precisión, para lo cual considera los promedios o redondea los valores <p>D (v).</p> <ul style="list-style-type: none"> Explica si sus cálculos tienen sentido, para lo cual hace referencia a las limitaciones |

| | | |
|-------------------|---|---|
| <p>3-4</p> | <p>D (i). Identificar los elementos pertinentes de la situación de la vida real</p> <p>D (ii). Seleccionar con cierta eficacia estrategias matemáticas adecuadas para modelizar la situación de la vida real</p> <p>D (iii). Aplicar estrategias matemáticas para llegar a una solución a la situación de la vida real</p> <p>D (iv). Discutir si la solución tiene sentido en el contexto de la situación de la vida real</p> | <p>El alumno:</p> <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica al menos dos factores pertinentes <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ha seleccionado al menos una estrategia matemática correcta <p>D (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza cálculos, de los cuales al menos uno es plenamente correcto, que respaldan las decisiones acerca de las formas geométricas, las características de los peces y las ventas y ganancias <p>D (iv).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe si sus cálculos tienen sentido, para lo cual hace referencia a las limitaciones |
| <p>1-2</p> | <p>D (i). Identificar algunos elementos de la situación de la vida real</p> <p>D (ii). Aplicar estrategias matemáticas para hallar una solución a la situación de la vida real, aunque de modo poco eficaz</p> | <p>El alumno:</p> <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica al menos un factor pertinente <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza cálculos, de los cuales al menos uno es plenamente correcto, que respaldan las decisiones acerca de uno de los siguientes aspectos: las formas geométricas, las características de los peces o las ventas y ganancias |

| Tercer año del PAI: Tarea D | | |
|-----------------------------|---|--|
| Nivel | Descriptor de nivel | Clarificación específica para la tarea |
| 7-8 | <p>C (iii). Cambiar de unas formas de representación matemática a otras eficazmente</p> <p>D (i). Identificar los elementos pertinentes de la situación de la vida real</p> <p>D (ii). Seleccionar estrategias matemáticas apropiadas para modelizar la situación de la vida real</p> <p>D (iii). Aplicar las estrategias matemáticas seleccionadas para llegar a una solución correcta</p> <p>D (iv). Explicar el grado de precisión de la solución</p> <p>D (v). Explicar si la solución tiene sentido en el contexto de la situación de la vida real</p> | <p>El alumno:</p> <p>C (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Demuestra la capacidad de trabajar con toda la información proporcionada en la infografía de la situación <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifica al menos tres factores pertinentes <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Ha seleccionado al menos dos estrategias matemáticas correctas <p>D (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Realiza cálculos plenamente correctos que respaldan las decisiones acerca de las formas geométricas, las características de los peces y las ventas y ganancias <p>D (iv).</p> <ul style="list-style-type: none"> Explica el grado de precisión, para lo cual considera los promedios y redondea los valores <p>D (v).</p> <ul style="list-style-type: none"> Explica si sus cálculos tienen sentido, para lo cual hace referencia a las limitaciones |
| 5-6 | <p>C (iii). Cambiar de unas formas de representación matemática a otras con cierta eficacia</p> <p>D (i). Identificar los elementos pertinentes de la situación de la vida real</p> <p>D (ii). Seleccionar estrategias matemáticas adecuadas para modelizar la situación de la vida real</p> <p>D (iii). Aplicar las estrategias matemáticas seleccionadas para llegar a una solución válida a la situación de la vida real</p> <p>D (iv). Describir el grado de precisión de la solución</p> <p>D (v). Discutir si la solución tiene sentido en el contexto de la situación de la vida real</p> | <p>El alumno:</p> <p>C (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Demuestra la capacidad de trabajar con la mayoría de la información proporcionada en la infografía de la situación <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifica al menos dos factores pertinentes <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Ha seleccionado al menos una estrategia matemática correcta <p>D (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Realiza cálculos, de los cuales al menos dos son plenamente correctos, que respaldan las decisiones acerca de las formas geométricas, las características de los peces y las ventas y ganancias <p>D (iv).</p> <ul style="list-style-type: none"> Describe el grado de precisión, para lo cual considera los promedios o redondea los valores <p>D (v).</p> <ul style="list-style-type: none"> Describe si sus cálculos tienen sentido, para lo cual hace referencia a las limitaciones |
| 3-4 | <p>D (i). Identificar los elementos pertinentes de la situación de la vida real</p> <p>D (ii). Seleccionar con cierta eficacia estrategias matemáticas adecuadas</p> | <p>El alumno:</p> <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifica al menos dos factores pertinentes |

| | | |
|-------------------|---|---|
| | <p>para modelizar la situación de la vida real</p> <p>D (iii). Aplicar estrategias matemáticas para llegar a una solución a la situación de la vida real</p> <p>D (iv). Describir si la solución tiene sentido en el contexto de la situación de la vida real</p> | <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ha seleccionado al menos una estrategia matemática correcta <p>D (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza cálculos, de los cuales al menos uno es plenamente correcto, que respaldan las decisiones acerca de las formas geométricas, las características de los peces y las ventas y ganancias <p>D (iv).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe si sus cálculos tienen sentido, para lo cual hace referencia a las limitaciones |
| <p>1-2</p> | <p>D (i). Identificar algunos elementos de la situación de la vida real</p> <p>D (ii). Aplicar estrategias matemáticas para hallar una solución a la situación de la vida real, aunque de modo poco eficaz</p> | <p>El alumno:</p> <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica al menos un factor pertinente <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza cálculos, de los cuales al menos uno es plenamente correcto, que respaldan las decisiones acerca de uno de los siguientes aspectos: las formas geométricas, las características de los peces o las ventas y ganancias |

| Primer año del PAI: Tarea D | | |
|-----------------------------|---|---|
| Nivel | Descriptor de nivel | Clarificación específica para la tarea |
| 7-8 | <p>D (i). Identificar los elementos pertinentes de la situación de la vida real</p> <p>D (ii). Seleccionar estrategias matemáticas adecuadas para modelizar la situación de la vida real</p> <p>D (iii). Aplicar las estrategias matemáticas seleccionadas para llegar a una solución correcta a la situación de la vida real</p> <p>D (iv). Explicar el grado de precisión de la solución</p> <p>D (v). Describir correctamente si la solución tiene sentido en el contexto de la situación de la vida real</p> | <p>El alumno:</p> <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica al menos tres factores pertinentes <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ha seleccionado al menos dos estrategias matemáticas correctas <p>D (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza cálculos plenamente correctos que respaldan las decisiones acerca de las formas geométricas, las características de los peces y las ventas y ganancias <p>D (iv).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica el grado de precisión, para lo cual considera los promedios y redondea los valores <p>D (v).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe si sus cálculos tienen sentido, para lo cual hace referencia a las limitaciones |
| 5-6 | <p>D (i). Identificar los elementos pertinentes de la situación de la vida real</p> <p>D (ii). Seleccionar estrategias matemáticas adecuadas para modelizar la situación de la vida real</p> <p>D (iii). Aplicar las estrategias matemáticas seleccionadas para llegar a una solución válida a la situación de la vida real</p> <p>D (iv). Describir el grado de precisión de la solución</p> <p>D (v). Indicar correctamente si la solución tiene sentido en el contexto de la situación de la vida real</p> | <p>El alumno:</p> <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica al menos dos factores pertinentes <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ha seleccionado al menos dos estrategias matemáticas correctas <p>D (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza cálculos, de los cuales al menos dos son plenamente correctos, que respaldan las decisiones acerca de las formas geométricas, las características de los peces y las ventas y ganancias <p>D (iv).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe el grado de precisión, para lo cual considera los promedios o redondea los valores <p>D (v).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indica si sus cálculos tienen sentido, para lo cual hace referencia a las limitaciones |
| 3-4 | <p>D (i). Identificar los elementos pertinentes de la situación de la vida real</p> <p>D (ii). Aplicar estrategias matemáticas para llegar a una solución a la situación de la vida real</p> <p>D (iii). Indicar, aunque no siempre correctamente, si la solución tiene sentido en el contexto de la situación de la vida real</p> | <p>El alumno:</p> <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica al menos dos factores pertinentes <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza cálculos, de los cuales al menos uno es plenamente correcto, que respaldan las decisiones acerca de las formas geométricas, las características de los peces y las ventas y ganancias |

| | | |
|-----|---|--|
| | | <p>D (iii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indica, con algunos errores, si sus cálculos tienen sentido, para lo cual hace referencia a las limitaciones |
| 1-2 | <p>D (i). Identificar algunos elementos de la situación de la vida real</p> <p>D (ii). Aplicar estrategias matemáticas para hallar una solución a la situación de la vida real, aunque de modo poco eficaz</p> | <p>El alumno:</p> <p>D (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica al menos un factor pertinente <p>D (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza, con errores, cálculos que respaldan las decisiones acerca de uno de los siguientes aspectos: las formas geométricas, las características de los peces o las ventas y ganancias |

Tarea interdisciplinaria

| Tarea interdisciplinaria final: Quinto año del PAI | | |
|--|---|--|
| Nivel | Descriptor de nivel | Clarificación específica para la tarea |
| 7-8 | <p>B (i). Sintetiza conocimientos disciplinarios para demostrar una comprensión interdisciplinaria coherente, exhaustiva y perspicaz</p> <p>C (i). Aplica habilidades de comunicación en el aprendizaje interdisciplinario siempre de manera bien estructurada, clara y coherente, y usa eficazmente los formatos o medios elegidos</p> <p>C (ii). Documenta siempre fuentes bien elegidas utilizando una convención reconocida</p> | <p>El alumno:</p> <p>B (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> Combina de forma adecuada y correcta conocimientos de al menos dos asignaturas para crear conciencia Aborda tres aspectos de la cuestión elegida Presenta ideas que son claras e interesantes <p>C (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> Presenta toda la información y las ideas con claridad Organiza toda la información y las ideas de manera coherente y lógica Selecciona formas de comunicación adecuadas para el público objetivo identificado Usa eficazmente recursos lingüísticos y/o visuales para generar un mayor efecto en el destinatario <p>C (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliza un formato de citas reconocido para todas las fuentes Usa fuentes pertinentes y fiables |
| 5-6 | <p>B (i). Sintetiza conocimientos disciplinarios para demostrar una comprensión interdisciplinaria coherente y exhaustiva</p> <p>C (i). Aplica habilidades de comunicación en el aprendizaje interdisciplinario de manera generalmente organizada, clara y coherente, y comienza a usar eficazmente los formatos o medios elegidos</p> <p>C (ii). Documenta fuentes pertinentes utilizando una convención reconocida</p> | <p>El alumno:</p> <p>B (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> Combina de forma adecuada y correcta conocimientos de al menos dos asignaturas para crear conciencia Aborda tres aspectos de la cuestión elegida <p>C (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> Presenta toda la información y las ideas con claridad Organiza la mayoría de la información y de las ideas de manera coherente y lógica Selecciona formas de comunicación adecuadas para el público objetivo identificado Usa algunos recursos lingüísticos y/o visuales, demostrando conocer cómo generar un mayor efecto en el destinatario <p>C (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliza un formato de citas reconocido para todas las fuentes Usa fuentes pertinentes |
| 3-4 | <p>B (i). Demuestra los conocimientos disciplinarios para lograr una comprensión adecuada</p> <p>C (i). Aplica habilidades de comunicación en el aprendizaje interdisciplinario con cierta organización y coherencia, y reconoce formatos o medios adecuados</p> <p>C (ii). Enumera fuentes</p> | <p>El alumno:</p> <p>B (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> Combina de forma adecuada y correcta conocimientos de al menos dos asignaturas para crear conciencia Aborda dos aspectos de la cuestión elegida <p>C (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> Organiza parte de la información y de las ideas de manera coherente y lógica Selecciona formas de comunicación adecuadas para el público objetivo identificado |

| | | |
|-----|--|--|
| | | <p>C (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enumera fuentes |
| 1-2 | <p>B (i). Identifica conexiones escasas y/o superficiales entre las disciplinas</p> <p>C (i). Aplica habilidades de comunicación en el aprendizaje interdisciplinario con escasa estructura, claridad o coherencia</p> | <p>El alumno:</p> <p>B (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indica brevemente algunas conexiones entre las asignaturas <p>C (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta información e ideas, pero pueden ser difíciles de seguir |

| Tarea interdisciplinaria final: Tercer año del PAI | | |
|--|--|---|
| Nivel | Descriptor de nivel | Clarificación específica para la tarea |
| 7-8 | <p>B (i). Sintetiza conocimientos disciplinarios para demostrar una comprensión interdisciplinaria coherente y exhaustiva</p> <p>C (i). Comunica su comprensión interdisciplinaria de manera clara y bien estructurada, y comienza a usar adecuadamente los formatos o medios elegidos</p> <p>C (ii). Documenta fuentes pertinentes</p> | <p>El alumno:</p> <p>B (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combina de forma adecuada y correcta conocimientos de al menos dos asignaturas para crear conciencia • Aborda tres aspectos de la cuestión elegida <p>C (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta toda la información y las ideas con claridad • Organiza toda la información y las ideas de manera coherente y lógica • Selecciona formas de comunicación adecuadas para el público objetivo identificado • Usa algunos recursos lingüísticos y/o visuales, demostrando conocer cómo generar un mayor efecto en el destinatario <p>C (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documenta todas las fuentes • Usa fuentes pertinentes |
| 5-6 | <p>B (i). Sintetiza conocimientos disciplinarios para demostrar una comprensión interdisciplinaria</p> <p>C (i). Comunica su comprensión interdisciplinaria de manera generalmente organizada y coherente, y reconoce formatos o medios adecuados</p> <p>C (ii). Identifica fuentes pertinentes</p> | <p>El alumno:</p> <p>B (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combina de forma adecuada y correcta conocimientos de al menos dos asignaturas para crear conciencia <p>C (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta toda la información y las ideas con claridad • Organiza la mayoría de la información y de las ideas de manera coherente y lógica • Selecciona formas de comunicación adecuadas para el público objetivo identificado <p>C (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enumera fuentes pertinentes |
| 3-4 | <p>B (i). Conecta los conocimientos disciplinarios para lograr una comprensión adecuada</p> <p>C (i). Comunica su comprensión interdisciplinaria con cierta claridad y coherencia</p> <p>C (ii). Identifica fuentes</p> | <p>El alumno:</p> <p>B (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combina de forma adecuada o correcta conocimientos de al menos dos asignaturas para crear conciencia <p>C (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta parte de la información y de las ideas con claridad • Organiza parte de la información y de las ideas de manera coherente y lógica <p>C (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enumera fuentes |
| 1-2 | <p>B (i). Establece conexiones escasas y/o superficiales entre las disciplinas</p> <p>C (i). Comunica su comprensión interdisciplinaria con escasa estructura, claridad o coherencia</p> | <p>El alumno:</p> <p>B (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conecta conocimientos de al menos dos asignaturas <p>C (i).</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none">• Presenta información e ideas, pero pueden ser difíciles de seguir |
|--|--|---|

Tarea interdisciplinaria final: Primer año del PAI

| Nivel | Descriptor de nivel | Clarificación específica para la tarea |
|-------|---|---|
| 7-8 | <p>B (i). Sintetiza conocimientos disciplinarios para demostrar una comprensión interdisciplinaria coherente</p> <p>C (i). Comunica su comprensión interdisciplinaria con claridad, organización y coherencia</p> <p>C (ii). Cita fuentes pertinentes</p> | <p>El alumno:</p> <p>B (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combina de forma adecuada y correcta conocimientos de al menos dos asignaturas para crear conciencia <p>C (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta toda la información y las ideas con claridad • Organiza toda la información y las ideas de manera coherente y lógica <p>C (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enumera fuentes pertinentes |
| 5-6 | <p>B (i). Sintetiza conocimientos disciplinarios para demostrar una comprensión interdisciplinaria</p> <p>C (i). Comunica su comprensión interdisciplinaria con claridad en su mayor parte</p> <p>C (ii). Identifica fuentes</p> | <p>El alumno:</p> <p>B (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combina de forma adecuada o correcta conocimientos de al menos dos asignaturas para crear conciencia <p>C (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta la mayoría de la información y de las ideas con claridad <p>C (ii).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enumera fuentes |
| 3-4 | <p>B (i). Conecta los conocimientos disciplinarios para lograr una comprensión adecuada</p> <p>C (i). Comunica su comprensión interdisciplinaria con cierta claridad</p> | <p>El alumno:</p> <p>B (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vincula conocimientos de al menos dos asignaturas para crear conciencia <p>C (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenta parte de la información o de las ideas con claridad |
| 1-2 | <p>B (i). Establece conexiones escasas y/o superficiales entre las disciplinas</p> <p>C (i). Comunica su comprensión interdisciplinaria de manera limitada</p> | <p>El alumno:</p> <p>B (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combina conocimientos de al menos dos asignaturas <p>C (i).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transmite poca información y/o pocas ideas |