



**INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES**  
UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO

**GUÍA PARA ELABORAR Y APLICAR  
EXÁMENES COMPLEXIVOS**

**Abril  
2021**

La Guía orienta la formulación de reactivos de alta complejidad y análisis de caso y su implementación en los Exámenes Complexivos

**Versión 1.0**

<b>Aprobado por:</b>	Dr. Jhoel Escudero	Vicerrector	
	<b>Revisado por:</b>	Mgs. Víctor Jácome	Docente
	Dra. Johanna Espín	Docente	 Firmado electrónicamente por: <b>VICTOR JULIO JACOME CALVACHE</b>
	Mgs. María J. Narváez	Docente	 Firmado electrónicamente por: <b>JOHANNA PAULINA ESPIN MOSCOSO</b>
<b>Elaborado por:</b>	Mgs. Grace Tamayo	Docente	 Firmado electrónicamente por: <b>MARIA JOSE NARVAEZ ALVAREZ</b>
	Mgs. Paola Lasso	Directora de Evaluación y Autoevaluación	 Firmado electrónicamente por: <b>GRACE NATALIE TAMAYO GALARZA</b>
			 Firmado electrónicamente por: <b>PAOLA CRISTINA</b>

© 2021. Dirección de Planificación – Instituto de Altos Estudios Nacionales.

*Todos los derechos reservados. El presente documento no puede ser reproducido, distribuido, comunicado públicamente, archivado o introducido en un sistema de recuperación de información, o transmitido, en cualquier forma y por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotográfico, grabación o cualquier otro), total o parcialmente, sin el previo consentimiento por escrito del Instituto de Altos Estudios Nacionales.*

**CONTROL DE CAMBIOS**

<b>Descripción del Cambio</b>	<b>Fecha de Ejecución</b>	<b>Realizado por:</b>	<b>Solicitado por:</b>
		<b>Nombre del área</b>	<b>Nombre del área</b>
Emisión inicial	Abril 2021	Personal académico en conjunto con la Dirección de Evaluación y Autoevaluación	Vicerrectorado

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 3 de 51</b>

## CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	OBJETIVO	4
3.	REFERENCIAS NORMATIVAS	4
4.	DEFINICIONES	4
5.	EXAMEN COMPLEXIVO PARA PROGRAMAS CON TRAYECTORIA PROFESIONAL	6
5.1	Reglas generales	6
5.2	Obligaciones de los docentes	7
5.3	Obligaciones del coordinador del programa	8
5.4	Proceso de preparación a los estudiantes	9
5.5	Contenidos que serán evaluados en el Examen Complejivo	12
5.6	Evaluación de los Exámenes Complejivos	13
6.	CRITERIOS PARA LA FORMULACIÓN DE REACTIVOS	14
6.1	¿Qué es un reactivo?	14
6.2	Estructura de un reactivo de opción múltiple	14
6.3	Consideraciones para elaborar un reactivo	14
6.3.1	Uso de la taxonomía de Bloom para la elaboración de reactivos	15
6.4	Características de un reactivo	16
6.5	Características de las opciones de respuesta	17
6.6	Tipos de reactivos	17
6.6.2	Reactivos de ordenamiento	19
6.6.3	Reactivos de elección de elementos	20
6.6.4	Reactivos de relación de columnas	22
6.6.5	Multirreactivo	24
6.7.6	Formato para elaboración de reactivo de opción múltiple	27
6.7.7	Formato para validación por pares de reactivo de opción múltiple	28
6.9	¿Cuántos reactivos debe reunir el Comité Académico de la Unidad de Titulación?	30
7.	ANÁLISIS DE CASO	30
7.1	Objetivo del análisis de caso	30
7.2	Redacción del caso	31
7.3	Contenido del caso	31
7.4	Ejemplos de caso	32
7.5	Desarrollo del análisis de caso	37
7.6	Selección del caso para el Examen Complejivo	37
7.7	Rúbricas de evaluación de análisis de caso	37
8.	IMPLEMENTACIÓN DE LOS EXÁMENES COMPLEXIVOS	37
8.1.	Examen Complejivo presencial	37
8.2	Examen Complejivo virtual	38
8.3	Expediente de titulación	41
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
10.	ANEXOS	42
10.1	Rúbricas sugeridas para evaluación de análisis de caso del Examen Complejivo	42
10.2	Hoja de Instrucciones del Examen Complejivo	49

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 4 de 51</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

La guía metodológica para el diseño y la aplicación del Examen Complejivo parte del Reglamento de Titulación del IAEN, expedido mediante resolución RES-SO-001-No.002/2021 el 8 de enero de 2021. El Examen Complejivo es una opción de titulación que consiste en una evaluación teórico-práctica que guarda correspondencia con los resultados de aprendizaje definidos en el perfil de egreso de los estudiantes de los programas de especialización y maestría de trayectoria profesional. Este examen es el medio para evaluar los conocimientos, competencias y resultados de aprendizaje, asociados con los contenidos de un programa curricular. Además, evalúa la capacidad crítica y argumentativa del estudiante, así como su capacidad de análisis y resolución de problemas.

El propósito de esta Guía es asegurar la calidad de los reactivos y de los casos que van a ser analizados durante la ejecución del Examen Complejivo, ya que deben tener el valor y la complejidad académica equivalente a un trabajo de titulación; por lo que, se estructurarán de forma sistemática y técnica, asociados al perfil de egreso de los programas, con el fin de verificar la capacidad analítica y de síntesis de los estudiantes.

La Guía abarca dos ámbitos: a) Las reglas generales para elaborar los reactivos y análisis de caso, que deben ser consideradas por el personal docente; y b) El proceso para su aplicación, que incluye: las obligaciones del docente y del coordinador del programa, la preparación a los estudiantes, la evaluación, los criterios para la formulación de reactivos, la implementación en las modalidades presencial y en línea, el análisis de caso y la rúbrica de evaluación.

## 2. OBJETIVO

Establecer los lineamientos mínimos que deben ser considerados en la elaboración de reactivos y análisis de caso para los Exámenes Complejivos de los programas de maestría con trayectoria profesional y especializaciones del IAEN, y el procedimiento correspondiente para la aplicación de esta opción de titulación.

## 3. REFERENCIAS NORMATIVAS

Reglamento de Régimen Académico, 2019, reformado al 2020.  
Reglamento de Titulación del IAEN, 2021.

## 4. DEFINICIONES

**Examen Complejivo.** - Es una herramienta con la cual se evalúan los conocimientos, competencias y resultados de aprendizaje asociados con los contenidos de un programa

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complexivo</b>	<b>Página 5 de 51</b>

profesional de posgrado del IAEN. El Examen Complexivo es una evaluación teórico-práctica compuesta por reactivos y el análisis de un caso que deberá resolverse durante la ejecución del examen.

**Niveles de complejidad.** - Se refiere a los niveles utilizados para clasificar el grado de dificultad de los contenidos incluidos en los componentes del Examen Complexivo. En ese sentido, un componente del examen tendrá un alto nivel de complejidad si, para su solución, es necesario aplicar una serie significativa de conocimientos y habilidades analíticas. Se espera que, el Examen Complexivo, posea el mismo nivel de complejidad, tiempo de preparación y demostración de resultados de aprendizaje que el exigido en otras opciones de modalidad de titulación.

**Reactivo.** - Es una pregunta estructurada de alto nivel, de orden teórico y práctico, basada en el contenido de la malla curricular (excepto asignaturas de unidad de titulación y las optativas), cuya respuesta permite detectar los conocimientos, competencias y el logro de los resultados de aprendizaje del estudiante.

**Caso.** - Es la descripción de orden cualitativo o cuantitativo, que expone los hechos o datos de una situación problemática hipotética o real, que derivan en un problema concreto vinculado al núcleo disciplinar del programa, según el área que corresponda, que posibilite que el estudiante desarrolle de forma abierta su solución, integrando la teoría y la práctica, y que se materializa en un producto específico.

El planteamiento del caso debe ir acompañado de instrucciones que guíen al estudiante a desarrollar el producto esperado en el análisis de caso; y/o preguntas orientadoras que apoyen o promueven el análisis del problema planteado. La mera absolución de preguntas orientadoras no será considerada como análisis de caso.

**Análisis de caso.** - Es el ejercicio metodológico que debe desarrollar el estudiante en el tiempo previsto por el Comité Académico de la Unidad de Titulación por Programa; consiste en analizar el caso y desarrollar un producto específico, justificando el porqué de la interpretación y argumentado posibles intervenciones que se podrían llevar a cabo, a partir de las instrucciones y preguntas orientadoras. Durante su realización es posible que el estudiante recoja, clasifique, organice y sintetice información recabada respecto al mismo, además, de interpretarla y luego determinar las acciones que tendrá que llevar a cabo para su solución.

**Producto específico.** - Es el instrumento que deberá generar el estudiante, en el tiempo previsto por el Comité Académico de Unidad de Titulación por Programa en el Examen Complexivo, que será sometido a evaluación (por ejemplo: ensayo argumentativo, informe de análisis de un instrumento financiero, redacción de un instrumento jurídico, desarrollo de una proyección económica, entre otros).

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complexivo</b>	<b>Página 6 de 51</b>

**Resultados de aprendizaje.** - Son declaraciones explícitas, verificables y alcanzables por los estudiantes, sobre lo que debieran saber, comprender y aplicar al finalizar un proceso formativo. Los resultados de aprendizaje deben ser claros, concretos, observables y evaluables, idóneos respecto al programa o cátedra y no excesivos en número.

Los resultados de aprendizaje pueden ser de un programa o de una cátedra específica. En el caso de los resultados de aprendizaje del programa se refieren a los conocimientos, actitudes, y habilidades esenciales que el estudiante sabrá, comprenderá y será capaz de hacer como resultado integral del proceso de enseñanza cursado. Por otra parte, los resultados de aprendizaje de una cátedra específica se enfocan en lo que se espera que el estudiante demuestre al finalizar dicho curso o módulo, lo cual contribuye con el logro parcial de alguno de los resultados generales del programa. En este sentido, los resultados de una cátedra están directamente relacionados con las estrategias y metodologías específicas de enseñanza y de evaluación de esa asignatura.

Adicionalmente, a diferencia de los objetivos de una cátedra o programa, los cuales están relacionados directamente con las intenciones del docente, los resultados de aprendizaje están directamente relacionados con lo que el estudiante debe lograr.

## **5. EXAMEN COMPLEXIVO PARA PROGRAMAS CON TRAYECTORIA PROFESIONAL**

### **5.1 Reglas generales**

El Examen Complexivo para los programas de trayectoria profesional se estructura de dos secciones:

- a) Una evaluación objetiva estructurada en base a reactivos con respuestas de opción múltiple (4 opciones de respuesta) que comprende una evaluación de conocimientos, competencias y resultados de aprendizaje específicos y generales. Los reactivos del Examen Complexivo se diseñan en base al perfil de egreso del programa, a los resultados de aprendizaje y a los contenidos contemplados en los sílabos académicos de cada asignatura.
- b) Un análisis de caso, es una actividad de desarrollo de contenido abierto y eminentemente práctico, que demanda del estudiante la aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos en el curso del programa, para resolver una situación problemática real o hipotética. El análisis de caso contendrá instrucciones y/o preguntas orientadoras sobre la situación problemática a resolver, pero en ningún evento la resolución de las preguntas comprenderá el agotamiento de esta sección del Examen Complexivo.

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 7 de 51</b>

El tiempo de duración del Examen Complejivo y su distribución es variable. El tiempo mínimo de tres (3) horas, previsto en el Reglamento de Titulación del IAEN, corresponde a un Examen Complejivo de un programa de especialización con 40 reactivos a resolver en dos horas y un caso de mediana complejidad que se puede resolver en una hora; mientras que, en los programas de maestría, las tres (3) horas serán ocupadas para resolver 60 reactivos, por consiguiente, se determinará otro tiempo de duración para resolver el análisis de caso.

El Comité Académico de la Unidad de Titulación por Programa determinará el tiempo máximo de duración para el desarrollo del análisis de caso, considerando la complejidad del caso a analizar y el producto que se espera realice el estudiante en el análisis (por ejemplo: redacción de una sentencia, ensayo analítico, ensayo argumentativo, proyección económica, análisis de balances, sugerencia de política pública). El tiempo mínimo y máximo para realizar el análisis de caso está previsto en la tabla 1.

Tabla 1. Lineamientos para la definición del tiempo máximo de duración del Examen Complejivo en programas de especialización y maestría de trayectoria profesional

	Especializaciones	Maestrías
No. Reactivos	40	60
Complejidad de los reactivos	Alta	Alta
Tiempo estimado para la resolución de cada reactivo	3 minutos	3 minutos
Tiempo de duración del examen	2 horas	3 horas
No. de casos a analizar	1	1
Complejidad del caso	Mediana	Alta
Tiempo de duración mínima para el análisis de caso	1 hora	3 horas
Tiempo de duración máxima para el análisis de caso	4 horas	24 horas

**A manera de ejemplo:** Si la solución del caso requiere la redacción de un documento o un cálculo de mediana complejidad, por ejemplo, el análisis de un informe para detectar errores, el Comité Académico de la Unidad de Titulación por Programa asignará entre 1 y 4 horas. Si la solución del caso requiere de la redacción o análisis de documentos o cálculos complejos como la elaboración de una sentencia, desarrollo de instrumentos financieros complejos, revisión de un balance contable, o la elaboración de una proyección financiera, el Comité podrá asignar entre 3 horas y 24 horas.

## 5.2 Obligaciones de los docentes

Dentro de los 20 días inmediatos a la finalización de cada asignatura, los docentes que la impartan - excepto las asignaturas de unidad de titulación y las optativas, en caso de que el programa las contemple en su malla curricular- deberán preparar y entregar los siguientes productos:

Guía para la elaboración y aplicación de Exámenes Complejivos del IAEN

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complexivo</b>	<b>Página 8 de 51</b>

- a) 20 reactivos de respuesta de opción múltiple de alta complejidad, con cuatro (4) alternativas de respuesta en el formato establecido en el presente instrumento (sección 6.6).
- b) El planteamiento de un caso para análisis (de mediana complejidad para programas de especialización y alta para programas de maestría con trayectoria profesional) que contenga las instrucciones, preguntas orientadoras, el descriptor de la respuesta esperada y el tiempo estimado para resolverlo, precisando conceptos claves mínimos que el estudiante deberá desarrollar para resolver el problema planteado. De ser necesario se incluirá bibliografía que pueda ayudar al estudiante a resolver el problema y elaborar el producto específico.
- c) Una tabla de contenido referencial (sección 5.5) de cada asignatura para guiar a los estudiantes sobre las temáticas abordadas en los reactivos y el caso. No se podrá utilizar la referencia: “todas las lecturas realizadas en clase” o similares.

Los reactivos, el caso y la tabla de contenido referencial deberán ser presentados en los formularios contenidos en la presente guía.

En el caso de docentes externos al IAEN, en sus contratos se precisarán estas obligaciones. Se incluirá la obligación de reformular los reactivos o el caso que el docente haya propuesto en el evento de que el Comité Académico de la Unidad de Titulación por Programa no los valide.

### **5.3 Obligaciones del coordinador del programa**

El coordinador tiene un papel protagónico dentro del proceso de titulación de los estudiantes, por tanto, debe revisar que se incluya en los sílabos de los módulos correspondientes a la Unidad de Titulación, al menos los contenidos mínimos señalados en este instructivo. Además, durante la preparación para el Examen Complexivo deberá planificar y coordinar las sesiones de revisión de los índices temáticos por parte de los profesores expertos en los componentes seleccionados para este examen. En caso de no contar con el mismo docente que impartió la cátedra deberá seleccionar e invitar a un profesor con un perfil similar para colaborar como invitado en esta revisión.

El coordinador será el responsable de planificar los seminarios de titulación conforme la opción de titulación elegida por los estudiantes.

Es el encargado de solicitar a cada docente que dicta las asignaturas dentro del programa que coordina, que al finalizar la cátedra remita 20 reactivos y un caso; y, verificar en los mismos el grado de complejidad y la estructura apropiada, para luego ponerlos en conocimiento del Comité Académico de la Unidad de Titulación por Programa para su validación al momento de definir el contenido del Examen Complexivo.

	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complexivo</b>	<b>Página 9 de 51</b>

El coordinador del programa acreditará la entrega y la calidad de los reactivos y el caso, a través de la suscripción de un acta entrega-recepción con los docentes y suscribirá conjuntamente una carta de confidencialidad de su contenido. En caso de requerir modificación en los reactivos o el caso, será el coordinador el responsable de solicitar a los docentes los cambios requeridos.

Supervisará la entrega de cartas de confidencialidad de los miembros del Comité Académico de Unidad de Titulación por Programa y, de las personas que tengan acceso a los reactivos y casos durante el periodo de vigencia del acuerdo de confidencialidad y coordinará su entrega en la Escuela. También será el responsable de seleccionar los reactivos y casos que se van a proponer al Comité Académico de la Unidad de Titulación, para su validación y aprobación de inclusión al Examen Complexivo.

El coordinador con apoyo del técnico docente coordinará y supervisará las actividades relacionadas a la rendición de los Exámenes Complexivos del programa a su cargo, ya sea en modalidad virtual o presencial, así como, el desarrollo de simulacros y la aplicación de examen de gracia en los casos que sea necesario; debiendo coordinar con el técnico docente el proceso de convocatoria y cronograma a desarrollarse. Además, convocará al Comité Académico de la Unidad de Titulación para atender asuntos pertinentes al proceso de titulación por Exámenes Complexivos.

El coordinador supervisará la creación de los expedientes de los estudiantes que han finalizado su proceso de titulación, y la entrega de estos a Secretaría General por parte del decano de la Escuela. Asimismo, elaborará un informe con los resultados finales del Examen Complexivo que se anexará a estos documentos del estudiante.

#### **5.4 Proceso de preparación a los estudiantes**

Los estudiantes que han seleccionado el Examen Complexivo como opción de titulación, a través del sistema de gestión académica administrativa, serán parte de un proceso de preparación durante las cátedras correspondientes a la Unidad de Titulación. Los docentes que imparten estas asignaturas serán los responsables de planificar y organizar los procesos y productos de los mismos, en coordinación directa con los miembros del Comité Académico de la Unidad de Titulación por Programa. El coordinador del programa verificará en estos sílabos que las asignaturas estén orientadas a la preparación del estudiante para rendir la evaluación teórico - práctica, en función de los resultados de aprendizaje definidos en el perfil de egreso del programa.

Los aspectos generales para considerar en la planificación y organización de las asignaturas de la Unidad de Titulación son los siguientes:

	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complexivo</b>	<b>Página 10 de 51</b>

- La asignatura de Metodología de la Investigación, al ser impartida en el primer período académico, se considera la primera asignatura que corresponde a la Unidad de Titulación. Sus contenidos, al menos, deberán dirigirse a conceptualizar y diferenciar las modalidades, los alcances, las técnicas e instrumentos para la investigación científica, abarcando temas según la naturaleza del posgrado; es decir, en un contexto amplio: conceptos básicos, teorías del conocimiento (ontología, epistemología, teoría), metodologías, métodos, técnicas y herramientas de investigación, ideología y hábitos científicos, tipologías de investigación (exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa), diseños experimentales y no experimentales de investigación, diseño del plan de investigación, planteamiento del problema, objetivos, preguntas de investigación y justificación del estudio, así como el marco teórico (revisión de literatura y estado del arte).

En este sentido, se constituye en una base fundamental para que los estudiantes que opten por el Examen Complexivo puedan comprender, analizar y abordar las propuestas de análisis de caso como un acercamiento a la problemática relacionada, a los componentes considerados para esta opción de titulación y generar un contexto, una postura o tesis frente a esta situación, así como argumentos sólidos que permitan emitir conclusiones apropiadas y contundentes sobre el contenido propuesto. En síntesis, para que los estudiantes puedan comprender, analizar, y resolver una situación problemática, real o hipotética, y elaborar un producto específico, aplicando los conocimientos adquiridos a lo largo del programa.

En esta asignatura se deberá explicar las opciones de titulación que tiene el estudiante definidas en el programa, que le permita realizar la elección de la opción de titulación en el sistema de información académico administrativo.

- Los Seminarios de Titulación se desarrollarán conforme lo planteado en la programación académica aprobada por el Consejo de Educación Superior para el programa. No obstante, la Escuela podrá plantear cambios no sustantivos<sup>1</sup> al periodo de ejecución de las cátedras, siguiendo el procedimiento correspondiente. Los seminarios de titulación se organizarán dependiendo de la opción de titulación que hayan elegido los estudiantes.
- En el “Seminario de Titulación I de Examen Complexivo” se abordará el marco normativo que conduce el proceso en lo relacionado a esta opción de titulación.

---

<sup>1</sup> Un ajuste curricular es sustantivo cuando modifica el objeto de estudio, objetivos de aprendizaje, perfil de egreso, tiempo de duración, cambio mayor al 25% de la modalidad de estudios, denominación de la carrera o programa, o denominación de la titulación. En tanto que, la modificación del resto de elementos del currículo, es de carácter no sustantivo.

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complexivo</b>	<b>Página 11 de 51</b>

Se deberán incluir en esta asignatura los dos componentes del examen; es decir, en una primera parte la temática relacionada con los reactivos, lo que es un Examen Complexivo y su relación con el perfil de egreso, así como, los componentes considerados para el programa de maestría u organización curricular para la evaluación y los niveles taxonómicos de los reactivos. El segundo componente estará relacionado con el análisis de caso y su contexto.

- La asignatura de “Seminario de Titulación II de Examen Complexivo” deberá aportar al estudiante conocimientos básicos sobre escritura académica, que al menos consideren en su contenido las características de la redacción científica, errores comunes en la redacción y sintaxis. Del mismo modo, se planificará durante el desarrollo de la clase un taller sobre el uso de recursos virtuales, manejo y uso de bases de datos, normas APA en su edición actual y normas de estilo; actividades que se sugieren realizar en coordinación con la Dirección de Biblioteca del IAEN.

El docente del Seminario de Titulación II de Examen Complexivo explicará al estudiante qué es un análisis de caso, los pasos para su resolución, así como, la propuesta del diseño metodológico del análisis de caso seleccionada para la maestría y su tratamiento teórico. Este procedimiento facilitará la realización de prácticas en clases relacionadas al campo específico del programa de posgrado y, por tanto, de manera directa a los componentes determinados para el Examen Complexivo, consolidando el contexto teórico-práctico que permita verificar la capacidad analítica y de síntesis del estudiante frente a una situación problemática propuesta. Las prácticas en el aula se programarán en un tiempo y formato similar al establecido y aprobado por el Comité Académico de la Unidad de Titulación. Esta parte del examen no se basará únicamente en la absolución de preguntas sobre el caso en análisis sino en la estructura que se detalla en este instructivo.

- Una vez que concluya la asignatura de Seminario de Titulación II de Examen Complexivo, el coordinador académico del programa planificará la presentación de sesiones de revisión de los índices temáticos presentados por el docente a cargo de las asignaturas relacionadas con el núcleo o componente considerado.

Es importante aclarar que las sesiones de revisión de los índices temáticos no se tratan de cursos de instrucción o actualización de conocimiento, es decir, no se enseñarán los contenidos curriculares. Las asignaturas dictadas durante el desarrollo de los programas académicos no se volverán a impartir en estas sesiones, más bien, durante las mismas los docentes expertos en las temáticas consideradas, se limitarán a la revisión de los índices temáticos y tratamiento de temas puntuales que apoyen la preparación del estudiante.

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complexivo</b>	<b>Página 12 de 51</b>

- En el caso de programas de Especialización que solo cuentan con un Seminario de Titulación, en el mismo se deberá abordar, de manera general, los contenidos definidos en los seminarios I y II de programas de maestría con trayectoria profesional que se indicaron en los puntos anteriores.
- El coordinador, con apoyo del técnico docente, deberá organizar la logística necesaria para que los estudiantes rindan el examen de simulación que incluya reactivos y análisis de caso, una vez que las clases regulares hayan finalizado y se hayan ejecutado las sesiones de revisión de índices temáticos, y antes de la fecha prevista para rendir el Examen Complexivo.
- El coordinador deberá remitir oportunamente a los estudiantes el documento consolidado de las referencias temáticas de cada asignatura a ser evaluada en el Examen Complexivo.

### 5.5 Contenidos que serán evaluados en el Examen Complexivo

Cada docente deberá entregar al Comité Académico de la Unidad de Titulación de cada Programa una matriz con los contenidos que serán evaluados en el Examen Complexivo, según el siguiente formato:

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>		
<b>Tabla de contenido referencial</b>		
<b>Identificación</b>		
Nombre del Programa:		
Escuela:		
Convocatoria:		
Asignatura:		
Fecha de elaboración de la tabla:		
Nombre del responsable:	Cargo:	Firma:
(La tabla se completará con los temas abordados en los reactivos del programa, cohorte y paralelo)		

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complexivo</b>	<b>Página 13 de 51</b>

Tema:	Bibliografía (incluir las páginas a revisar)

### 5.6 Evaluación de los Exámenes Complexivos

La calificación del Examen Complexivo es sobre 10 puntos y la nota mínima requerida para aprobar es de 7 puntos.

El 60% de la calificación de los Exámenes Complexivos sobre 10 puntos corresponde a la evaluación por reactivos, y el 40% sobre 10 puntos corresponde al análisis de caso.

Tabla Nro.2 Calificación del Examen Complexivo

Programa	No. Reactivos	Calificación por Reactivo/6 puntos	Calificación del Análisis de Caso/4 puntos
Especialización	40	0.15	4
Maestría	60	0.10	4

### 5.7 Normas de conducta y sanciones

A continuación, se detallan las normas de conducta y las sanciones correspondientes:

- a) El estudiante que bajo la modalidad presencial no presente una identificación propia (cédula de ciudadanía o pasaporte) para rendirlo, no podrá desarrollar el examen y pasará automáticamente al examen de gracia, como última opción dentro de la modalidad.
- b) El estudiante que llegue impuntual, excediendo 10 minutos de retraso, ya sea en modalidad presencial o virtual, no se le permitirá el acceso al examen y tendrá que presentarse al examen de gracia.
- c) Se aplicará lo dispuesto en el Reglamento de Régimen Disciplinario para Autoridades Académicas, Docentes, Investigadores y Estudiantes del IAEN, cuando:
  - El estudiante que opte por la modalidad de titulación de Examen Complexivo incurra en actos que atenten contra la honestidad académica.
  - El estudiante intente sustraer parcial o totalmente el contenido del examen, haga uso de materiales de apoyo no permitidos en el examen, o infrinja las normas establecidas dentro del espacio de aplicación del examen.

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complexivo</b>	<b>Página 14 de 51</b>

- El estudiante o docente incumpla con lo estipulado en la carta de confidencialidad.

## 6. CRITERIOS PARA LA FORMULACIÓN DE REACTIVOS

### 6.1 ¿Qué es un reactivo?

Un Reactivo es el planteamiento de una proposición o situación que requiere solución, que puede presentarse en forma de pregunta o de afirmación. El reactivo se construye con el propósito de medir o valorar aspectos o características identificadas en un contexto determinado. Así, el propósito del reactivo es detectar el nivel de dominio de un área de conocimiento determinada, al igual que el nivel de logro de competencias y resultados de aprendizaje alcanzados por el estudiante durante su formación.

En el caso del Examen Complexivo aplicado por el IAEN, se utilizan únicamente reactivos de opción múltiple, en donde el estudiante debe elegir la opción con la respuesta correcta, sin necesidad de redactar la respuesta ni desarrollar temas.

### 6.2 Estructura de un reactivo de opción múltiple

El reactivo de opción múltiple se compone de los siguientes elementos: identificación, instrucciones, planteamiento, opciones de respuesta y argumentación.

- *Identificación:* nombre del programa, convocatoria, cátedra, fecha de elaboración, nombre y firma del responsable, tipo de reactivo y resultado de aprendizaje que busca evaluar.
- *Instrucciones:* especifican la forma en la que se debe resolver el reactivo y los recursos permitidos (calculadora, tablas, otros).
- *Planteamiento:* es la parte principal de cada reactivo en la que se propone la situación a resolver ya sea en forma declarativa o interrogativa.
- *Opciones de respuesta:* se deben plantear cuatro opciones de respuesta, de las cuales solo una debe ser la correcta.
- *Respuesta correcta:* corresponde al ítem de la respuesta correcta.
- *Argumentación:* la opción correcta deberá estar debidamente justificada, de tal forma que se sustente que esa es la única opción válida y no alguna de las otras. Dado que las respuestas incorrectas deben servir como distractores, pero sin ser absurdas, es fundamental que se explique con detalle por qué esas opciones no pueden ser correctas.

### 6.3 Consideraciones para elaborar un reactivo

El propósito de un reactivo es:

Guía para la elaboración y aplicación de Exámenes Complexivos del IAEN

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 15 de 51</b>

- Obtener evidencias tangibles acerca del grado de dominio que muestra un estudiante sobre un contenido disciplinar.
- Obtener evidencias tangibles acerca del nivel de desarrollo de habilidades que muestra un estudiante.
- Obtener evidencias tangibles acerca de los errores conceptuales o de procedimiento en que incurre un estudiante al abordar la solución de problemas que implican contar con el dominio de un contenido disciplinar o cierto desarrollo de una habilidad.

Por lo tanto, es fundamental considerar que la construcción de reactivos debe ser un procedimiento sistemático, que permita evaluar de manera confiable los resultados de aprendizaje alcanzados.

### 6.3.1 Uso de la taxonomía de Bloom para la elaboración de reactivos

Durante el diseño del planteamiento y de las opciones de respuesta se recomienda el uso de la taxonomía de Bloom; sin embargo, es necesario considerar que el nivel de complejidad requerido para un Examen Complejivo, sea medio o alto, corresponderá a los niveles taxonómicos de Comprensión, Aplicación y Análisis.

Tabla Nro. 3. Niveles de categorización del conocimiento

Nivel taxonómico	Descripción (habilidades que se deben demostrar en cada nivel)	¿Qué hace el estudiante?	Ejemplos de palabras indicadoras
CONOCIMIENTO Recoger información	Observación y recomendación de información; conocimiento de fechas, eventos, lugares; conocimiento de las ideas principales; dominio de la materia.	El estudiante recuerda y reconoce información e ideas además de principios, en la misma forma en que los aprendió.	Definir, listar, rotular, nombrar, identificar, repetir, quién, qué, cuándo, dónde, describir, recoger, examinar, tabular, citar.
COMPRESIÓN Confirmación aplicación	Entender la información; captar el significado; trasladar el conocimiento a nuevos contextos; interpretar hechos; comparar, contrastar; ordenar, agrupar; inferir	El estudiante esclarece, comprende o interpreta información con base a conocimiento previo.	Predecir, asociar, estimar, diferenciar, extender, resumir, describir, interpretar, discutir, extender, contrastar, distinguir, explicar,

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 16 de 51</b>

	las causas, predecir las consecuencias.		parafrasear, ilustrar, comparar.
<b>APLICACIÓN</b> Hacer uso del conocimiento	Hacer uso de la información; utilizar métodos, conceptos, teorías, en situaciones nuevas; solucionar problemas usando habilidades o conocimientos.	El estudiante selecciona, transfiere, y utiliza datos y principios para completar una tarea o solucionar un problema.	Aplicar, demostrar, completar, ilustrar, mostrar, examinar, modificar, relatar, cambiar, clasificar, experimentar, descubrir, usar, computar, resolver, construir, calcular.
<b>ANÁLISIS</b> (Orden superior) dividir, desglosar	Encontrar patrones; organizar las partes; reconocer significados ocultos; identificar componentes	El estudiante diferencia, clasifica y relaciona las conjeturas, hipótesis, evidencias, o estructuras de una pregunta o aseveración.	Separar, ordenar, explicar, conectar, dividir, comparar, seleccionar, explicar, inferir, arreglar, clasificar, analizar, categorizar, comparar, contrastar.
<b>EVALUACIÓN</b> (Orden superior) Juzgar el resultado	Comparar y discriminar entre ideas; dar valor a la presentación de teorías; escoger basándose en argumentos razonados; verificar el valor de la evidencia; reconocer la subjetividad.	El estudiante valora, evalúa o critica en base a estándares y criterios específicos.	Decidir, establecer, desarrollar, probar, medir, recomendar, juzgar, explicar, comparar, sumar, valorar, criticar, justificar, discriminar, apoyar, convencer, concluir, seleccionar, establecer rangos, predecir, argumentar.

Fuente: Adaptado del Manual para la elaboración de reactivos (Ceneval, 2006: 39).

#### 6.4 Características de un reactivo

El reactivo evalúa competencias y conocimientos (Carreño, 1990: 17), por lo que se debe observar que:

- El tipo, contenido y procedimiento de solución corresponden al resultado del aprendizaje para el cual fue elaborado.
- Es claro, preciso y delimitado.

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 17 de 51</b>

- Su solución no depende de la respuesta de otro reactivo.
- El vocabulario y la sintaxis son inteligibles para el evaluado.
- Su grado de dificultad es acorde con el criterio del logro que se espera.
- Contiene sólo los elementos necesarios para ser contestado.
- No contiene términos que confundan o den claves de la respuesta correcta.
- Su respuesta permite al docente determinar si se han alcanzado los resultados de aprendizajes correspondientes.

### 6.5 Características de las opciones de respuesta

El reactivo debe contener cuatro alternativas de respuesta, de las cuales solo una debe ser correcta. La respuesta correcta debe ser unívoca y las opciones no correctas deben servir como distractores, pero siendo plausibles, no absurdos.

En las opciones de respuesta (Carreño, 1990: 9) se debe considerar que:

- Solo debe existir una respuesta correcta.
- Las cuatro opciones deben pertenecer al mismo campo de conocimiento.
- La respuesta correcta no debe ser evidente.
- Otras respuestas no pueden ser parcialmente correctas.
- En caso de que una palabra se repita en todas las opciones de respuesta, hay que integrarla en el planteamiento y retirarla de las opciones de respuesta.
- La extensión de cada respuesta debe estar equilibrada con las demás, de manera que su diferencia no se convierta en un indicio para la resolución de la pregunta.

### 6.6 Tipos de reactivos

1. De cuestionamiento directo.
2. De ordenamiento.
3. De elección de elementos.
4. De relación de columnas.
5. Multirreactivo.

#### 6.6.1 Reactivos de cuestionamiento directo

El planteamiento puede ser afirmativo o interrogativo y solo una de las opciones de respuesta debe ser la correcta.

Ejemplo:

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 18 de 51</b>

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>					
<b>Formato para elaboración de reactivo de opción múltiple</b>					
<b>I. Identificación del reactivo</b>					
Escuela: Economía Pública					
Programa: Maestría en Gestión de las Finanzas Públicas					
Convocatoria: 2019-2020					
Cátedra: Gestión Presupuestaria					
Número de reactivo: 001					
Fecha de elaboración del reactivo: 24/09/2019					
Nombre del responsable: Juan Domínguez			Cargo: Docente		Firma:
Resultado de aprendizaje: Aplica métodos de análisis financiero para comprender el comportamiento del pasado financiero de una entidad y su capacidad de inversión futura.					
Tipo de reactivo:		Simple			
Nivel Taxonómico:		Comprensión	X	Aplicación	Análisis
<b>II. Instrucciones</b>					
Lea atentamente el planteamiento antes de responder y elija solo una de las cuatro opciones disponibles.					
<b>III. Planteamiento</b>					
¿En qué situación debe encontrarse una entidad para decir que tiene Estados Financieros Especiales?					
<b>IV. Opciones de Respuesta:</b>					
a.	Liquidación, Transformación, Fusión.				
b.	Hipoteca, Acciones, Bono.				
c.	Variaciones en capital contable.				
d.	Inversión, producción y ventas				
<b>V. Respuesta Correcta: A</b>					

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 19 de 51</b>

## VI. Argumentación

La respuesta correcta es A porque la liquidación, transformación y fusión son figuras que implican una transformación o cese de las operaciones de una entidad, es decir, la existencia de una situación diferente a la normal, en la cual se deberían presentar estados financieros especiales.

Las otras 3 opciones no son correctas, tanto cuando existe una hipoteca, emisión de acciones o bonos, variaciones en el capital contable, o incremento de la inversión, producción y ventas, porque en ninguna de esas situaciones es necesaria la presentación de Estados Financieros Especiales.

### 6.6.2 Reactivos de ordenamiento

En este tipo de reactivos el planteamiento demanda la jerarquización de elementos de un mismo tema de acuerdo con un criterio determinado. Los elementos planteados pueden ser hasta seis enunciados u ocho palabras o cifras y deben estar colocados en desorden.

Ejemplo:

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>					
<b>Formato para elaboración de reactivo de opción múltiple</b>					
<b>I. Identificación del reactivo</b>					
Escuela: Seguridad y Defensa					
Programa: Maestría en Gestión Estratégica y Seguridad Ciudadana					
Convocatoria: 2019-2020					
Cátedra: Diseño y evaluación de proyectos de prevención del delito					
Número de reactivo: 002					
Fecha de elaboración del reactivo: 15/03/2019					
Nombre del responsable: Patricio Pérez			Cargo: Docente		Firma:
Resultado de aprendizaje: Utiliza herramientas cuantitativas y cualitativas para el diseño, implementación y evaluación de proyectos de prevención del delito					
Tipo de reactivo:		Ordenamiento			
Nivel Taxonómico:		Comprensión	X	Aplicación	Análisis

Guía para la elaboración y aplicación de Exámenes Complejivos del IAEN

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complexivo</b>	<b>Página 20 de 51</b>

<b>II. Instrucciones</b>	
Lea atentamente el planteamiento antes de responder, ordene los elementos planteados y escoja solo una de las cuatro opciones de respuesta disponibles.	
<b>III. Planteamiento</b>	
Ordene las etapas del proceso de diseño de un proyecto utilizando el Enfoque de Marco Lógico	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Matriz de planificación del proyecto</li> <li>2. Análisis de las alternativas</li> <li>3. Análisis de los problemas</li> <li>4. Análisis de los objetivos</li> <li>5. Análisis de la participación de actores</li> </ol>	
<b>IV. Opciones de Respuesta:</b>	
a.	5 – 3 – 4 – 2 – 1
b.	1 – 2 – 3 – 5 – 4
c.	3 – 2 – 1 – 4 – 5
d.	2 – 3 – 4 – 5 – 1
<b>V. Respuesta Correcta: A</b>	
<b>VI. Argumentación</b>	
El enfoque de Marco Lógico consiste en una metodología sistemática para la planificación y gestión de proyectos, la cual incluye diferentes etapas que van desde la identificación de los distintos actores involucrados en el proyecto hasta la elaboración de una matriz de planificación del proyecto. Por esta razón, la respuesta correcta es A, porque es la única que coloca las etapas en su orden correspondientes desde el análisis de los actores, análisis de los problemas, análisis de los objetivos, análisis de alternativas y matriz de planificación del proyecto. Las otras 3 opciones incluyen a todas las etapas pero en desorden, por lo que no pueden ser correctas.	

### 6.6.3 Reactivos de elección de elementos

Para realizar reactivos de este tipo, se debe incluir en el planteamiento una lista de hechos, conceptos, fenómenos o procedimientos de un mismo tema, de acuerdo con un aspecto específico y establecer el criterio para que el estudiante seleccione los elementos.

Las opciones de respuesta deben tener el mismo número de elementos. Todos los elementos del listado deben incluirse al menos una vez en las opciones de respuesta.

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 21 de 51</b>

Ejemplo:

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>					
<b>Formato para elaboración de reactivo de opción múltiple</b>					
<b>I. Identificación del reactivo</b>					
Escuela: Relaciones Internacionales					
Programa: Especialización en Cooperación Internacional					
Convocatoria: 2019 – 2020					
Cátedra: Teoría y políticas del desarrollo					
Número de reactivo: 015					
Fecha de elaboración del reactivo: 20/06/2019					
Nombre del responsable: Rafael Domínguez		Cargo: Docente		Firma:	
Resultado de aprendizaje: Identifica con claridad los principios, objetivos, estrategias y lineamientos generales de la cooperación internacional.					
Tipo de reactivo:		Elección de elementos			
Nivel Taxonómico:		Comprensión	X	Aplicación	Análisis
<b>II. Instrucciones</b>					
Lea atentamente el planteamiento antes de responder y elija la opción que corresponda a la combinación correcta de elementos.					

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 22 de 51</b>

<p><b>III. Planteamiento</b></p> <p>La base teórica del Consenso Post-Washington, que surge a fines de los 90, tiene dos influencias principales. De las siguientes opciones, seleccione las dos influencias principales.</p> <p>1) El neoinstitucionalismo  2) El monetarismo  3) El neokeynesianismo  4) El marxismo  5) El cosmopolitismo</p>	
<p><b>IV. Opciones de Respuesta:</b></p>	
a.	2 y 4
b.	1 y 5
c.	3 y 4
d.	1 y 3
<p><b>V. Respuesta Correcta: D</b></p>	
<p><b>VI. Argumentación</b></p> <p>La respuesta correcta es D porque el trabajo de Stiglitz (1998), que ha desarrollado la base teórica del Consenso Post-Washington, incorpora el enfoque neo-institucional (ante los fallos del enfoque neoclásico convencional), junto con algunas recetas neo-keynesianas para combatir la pobreza y desigualdad.</p> <p>Las otras opciones de respuesta incluyen combinaciones entre el monetarismo y marxismo, el neo-institucionalismo y el cosmopolitismo, y el neo-keynesianismo y el marxismo, las cuales son enfoques teóricos significativos, pero no se encuentran relacionados directamente con el Consenso Post-Washington, por lo que no son opciones correctas.</p>	

#### 6.6.4 Reactivos de relación de columnas

En el planteamiento se debe incluir dos listados de elementos que han de asociarse entre sí conforme a un criterio que debe especificarse.

En las opciones de respuesta se presentan distintas combinaciones de relación entre los elementos de la primera y segunda lista.

Ejemplo:

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 23 de 51</b>

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>			
<b>Formato para elaboración de reactivo de opción múltiple</b>			
<b>I. Identificación del reactivo</b>			
Escuela: Gobierno y Administración Pública			
Programa: Maestría en Administración Tributaria			
Convocatoria: 2018 – 2019			
Cátedra: Empresas Públicas			
Número de reactivo: 020			
Fecha de elaboración del reactivo: 20/10/2018			
Nombre del responsable:		Cargo: Docente	Firma:
Resultado de aprendizaje: Fundamenta y ejemplifica los enfoques de la gestión pública			
Tipo de reactivo:	Relación de columnas		
Nivel Taxonómico:	Comprensión	X	Aplicación
			Análisis
<b>II. Instrucciones</b>			
Lea atentamente el planteamiento antes de responder, relacione los elementos de la primera y la segunda columna, y elija la opción que corresponda a la combinación correcta de elementos.			

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 24 de 51</b>

<p><b>III. Planteamiento</b></p> <p>Un Cuadro de Mando Integral (CMI) es una herramienta de gestión que ayuda a la toma de decisiones directivas al proporcionar información periódica sobre el nivel de cumplimiento de los objetivos previamente establecidos mediante indicadores. Relacione el tipo de CMI con la principal característica que le corresponde:</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th><b>Figura jurídica</b></th> <th><b>Características</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. CMI operativos</td> <td>A. Útiles para la gestión del cambio (innovaciones en la organización) en períodos breves de tiempo. Efecto jurídico general.</td> </tr> <tr> <td>2. CMI estratégicos</td> <td>B. Definen los objetivos básicos de la organización en relación con su misión y visión de largo plazo.</td> </tr> <tr> <td>3. CMI departamentales</td> <td>C. Específicos para un área de la organización: financiera, dirección, recursos humanos, etc.</td> </tr> <tr> <td>4. CMI organizativos</td> <td>D. Definidos según los niveles de responsabilidad.</td> </tr> </tbody> </table>		<b>Figura jurídica</b>	<b>Características</b>	1. CMI operativos	A. Útiles para la gestión del cambio (innovaciones en la organización) en períodos breves de tiempo. Efecto jurídico general.	2. CMI estratégicos	B. Definen los objetivos básicos de la organización en relación con su misión y visión de largo plazo.	3. CMI departamentales	C. Específicos para un área de la organización: financiera, dirección, recursos humanos, etc.	4. CMI organizativos	D. Definidos según los niveles de responsabilidad.
<b>Figura jurídica</b>	<b>Características</b>										
1. CMI operativos	A. Útiles para la gestión del cambio (innovaciones en la organización) en períodos breves de tiempo. Efecto jurídico general.										
2. CMI estratégicos	B. Definen los objetivos básicos de la organización en relación con su misión y visión de largo plazo.										
3. CMI departamentales	C. Específicos para un área de la organización: financiera, dirección, recursos humanos, etc.										
4. CMI organizativos	D. Definidos según los niveles de responsabilidad.										
<p><b>IV. Opciones de Respuesta:</b></p> <table border="1"> <tr> <td>a.</td> <td>1-B, 2-A, 3-D, 4-C</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>1-A, 2-B, 3-C, 4-D</td> </tr> <tr> <td>c.</td> <td>1-C, 2-D, 3-A, 4-B</td> </tr> <tr> <td>d.</td> <td>1-B, 2-D, 3-C, 4-A</td> </tr> </table>		a.	1-B, 2-A, 3-D, 4-C	b.	1-A, 2-B, 3-C, 4-D	c.	1-C, 2-D, 3-A, 4-B	d.	1-B, 2-D, 3-C, 4-A		
a.	1-B, 2-A, 3-D, 4-C										
b.	1-A, 2-B, 3-C, 4-D										
c.	1-C, 2-D, 3-A, 4-B										
d.	1-B, 2-D, 3-C, 4-A										
<p><b>V. Respuesta Correcta: B</b></p>											
<p><b>VI. Argumentación</b></p> <p>El CMI fue desarrollado por los economistas Robert Kaplan y David Norton, con el objetivo de introducir la posibilidad de medición necesaria en las actividades de una entidad en términos de su visión y estrategia a largo plazo.</p> <p>Un CMI puede elaborarse en base a múltiples criterios, el tipo de CMI dependerá de cada criterio. Un CMI operativo se caracteriza por ser útil para la gestión del cambio en un periodo breve de tiempo. Un CMI estratégico, por el contrario, se caracteriza por su visión a largo plazo. Un CMI departamental es específico para un área de trabajo determinada. Finalmente, un CMI organizativo se relaciona con la estructura y niveles de responsabilidad dentro de una organización. La respuesta correcta es B porque relaciona correctamente los tipos de CMI con su característica principal. Las otras tres opciones no relacionan adecuadamente el tipo de CMI con su principal característica, por lo que no podrían ser correctas.</p>											

### 6.6.5 Multirreactivo

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complexivo</b>	<b>Página 25 de 51</b>

En el planteamiento se parte de una temática común o de la descripción de una situación o problema específico. Puede incluir un texto, una tabla, una gráfica, un mapa o un dibujo, seguidos por una serie de reactivos que deben ser contestados considerando la información presentada inicialmente.

Los reactivos pueden adoptar cualquiera de los formatos descritos con anterioridad.

Ejemplo:

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>					
<b>Formato para elaboración de reactivo de opción múltiple</b>					
<b>I. Identificación del reactivo</b>					
Escuela: Relaciones Internacionales					
Programa: Especialización en Cooperación Internacional					
Convocatoria: 2014 – 2015					
Cátedra: Diseño y Evaluación de Programas y Proyectos					
Número de reactivo: 009					
Fecha de elaboración del reactivo: 24/05/2015					
Nombre del responsable:		Cargo: Docente		Firma:	
Resultado de aprendizaje: Diseña proyectos de desarrollo, tanto a partir de una lectura crítica del sistema internacional como de la incorporación de los principios de cooperación que rigen las relaciones entre Estados.					
Tipo de reactivo:	Multi-reactivo				
Nivel Taxonómico:	Comprensión		Aplicación	X	Análisis

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 26 de 51</b>

<p><b>II. Instrucciones</b></p> <p>Lea cuidadosamente planteamiento y las alternativas de respuesta y seleccione la opción correcta.</p> <p>El mismo planteamiento sirve como base de un solo multi-reactivo, pero compuesto por 2 reactivos específicos, cada uno de las cuales tiene solo una respuesta exacta.</p>								
<p><b>III. Planteamiento</b></p> <p>Se propone la implementación de un proyecto de cooperación enfocado en reducir la mortalidad infantil en 20 comunidades de la provincia de Cotopaxi, mediante el mejoramiento de la atención a la salud materna infantil. Una de las acciones planteadas consiste en el establecimiento de un centro de salud especializado en el tema y actividades de formación y sensibilización con las familias.</p> <p>Para la elaboración de la matriz de marco lógico del proyecto, se ha tomado en cuenta que los siguientes elementos deben ser parte del proyecto:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contribuir a la reducción de la mortalidad infantil en 20 comunidades de la provincia de Cotopaxi.</li> <li>2. Reducir la tasa de mortalidad infantil en un 50% hasta el final del proyecto.</li> <li>3. Capacitar al personal sanitario en medicina familiar</li> <li>4. Atender cada mes por lo menos a 50 niños, hasta el final del proyecto</li> <li>5. Adquirir medicamentos de rehidratación</li> </ol>								
<p><b>Reactivo 1:</b> De los cinco elementos planteados, ¿cuál sería considerado el fin del proyecto?</p>								
<p><b>IV. Opciones de Respuesta:</b></p> <table border="1"> <tr> <td>a.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>c.</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>d.</td> <td>1</td> </tr> </table>	a.	4	b.	3	c.	5	d.	1
a.	4							
b.	3							
c.	5							
d.	1							
<p><b>V. Respuesta Correcta: D</b></p>								
<p><b>VI. Argumentación</b></p> <p>La respuesta correcta es D porque el fin del proyecto es aquel que determina la contribución del proyecto en términos de desarrollo o mejoramiento de las condiciones de vida de la población beneficiaria. El primer elemento hace referencia precisamente a la contribución del proyecto.</p> <p>Las otras opciones no son correctas porque se encuentran formuladas más bien en términos de trabajos por realizar o tareas por cumplir, antes que como el propósito de un proyecto.</p>								

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 27 de 51</b>

<b>Reactivo 2:</b> Seleccione a los elementos planteados que corresponden a indicadores	
<b>VII. Opciones de Respuesta:</b>	
a.	1 y 3
b.	2 y 4
c.	3 y 5
d.	2 y 5
<b>VIII. Respuesta Correcta: B</b>	
<b>IX. Argumentación</b>	
<p>La respuesta correcta es B porque solamente los elementos 2 y 4 reúnen los requisitos que deben tener los indicadores, es decir, especifican calidad, cantidad y tiempo.</p> <p>Las otras opciones no son correctas porque los elementos se refieren al fin del proyecto y a actividades específicas, pero no incluyen indicadores.</p>	

#### 6.7.6 Formato para elaboración de reactivo de opción múltiple

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>		
<b>Formato para elaboración de reactivo de opción múltiple</b>		
<b>I. Identificación del reactivo</b>		
Escuela:		
Programa:		
Convocatoria:		
Cátedra:		
Número de reactivo:		
Fecha de elaboración del reactivo:		
Nombre del responsable:	Cargo:	Firma:
Resultado de aprendizaje:		

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 28 de 51</b>

Tipo de reactivo:	<i>Especificar si se trata de un reactivo de tipo: Simple, Ordenamiento, Elección de elementos, Relación de columnas, Multi-reactivo</i>				
Nivel Taxonómico:	Comprensión		Aplicación		Análisis
<p><b>II. Instrucciones</b></p> <p><i>Especificar la forma en la que se debe resolver el reactivo de opción múltiple, y los recursos permitidos (calculadora, tablas, otros).</i></p>					
<p><b>III. Planteamiento</b></p> <p><i>Constituye la parte principal de cada reactivo en la que se propone la situación a resolver, sea en forma declarativa o interrogativa.</i></p>					
<p><b>IV. Opciones de Respuesta:</b></p> <p><i>Se plantean cuatro opciones de respuesta de las cuales únicamente una debe ser la correcta.</i></p>					
a.					
b.					
c.					
d.					
<p><b>V. Respuesta Correcta:</b> <i>En este espacio deberá colocar el ítem de la respuesta correcta.</i></p>					
<p><b>VI. Argumentación</b></p> <p><i>Justificar debidamente la opción correcta. Es necesario sustentar que esa es la única opción válida y no alguna de las otras.</i></p>					

### 6.7.7 Formato para validación por pares de reactivo de opción múltiple

El propósito de la validación por pares es comprobar si los reactivos formulados cumplen con las normas de calidad establecidas. En caso de no cumplir con las normas de calidad, se determina la falla y se remite a los elaboradores para su corrección, el coordinador gestionará con los docentes la revisión y modificación de los reactivos.

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 29 de 51</b>

Para la validación por pares se utilizará el siguiente formato:

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>					
<b>Formato de validación por pares de reactivo de opción múltiple</b>					
Escuela:					
Programa:					
Convocatoria:					
Cátedra:					
Número de reactivo:					
Fecha:					
Nombre del responsable:			Cargo:		Firma:
Nombre del par académico:			Cargo:		Firma:
Componentes	Criterios	Observaciones	Escala*		
			C	CP	NC
			4	2	0
<b>Instrucción</b>	El tipo y procedimiento de solución planteado son claros.				
<b>Planteamiento</b>	El contenido permite determinar si se ha alcanzado el resultado de aprendizaje para el cual fue elaborado.				
	Es claro, preciso y delimitado. Contiene solo los elementos necesarios para ser contestado.				
	El vocabulario y la sintaxis son inteligibles.				
	No contiene términos que confundan o den claves de la respuesta correcta.				
<b>Opciones de Respuesta</b>	Las opciones de respuesta incorporan una correcta y tres distractores plausibles.				
	La extensión de cada respuesta es equilibrada con las demás.				
<b>Argumentación</b>	La opción correcta está debidamente justificada, se demuestra que esa es la válida y no alguna de las otras.				
	Se justifica claramente por qué las otras opciones no pueden ser correctas.				
<b>Complejidad</b>	La complejidad del nivel taxonómico corresponde a la modalidad de examen.				
Total:					

\* Escala de validación:

Guía para la elaboración y aplicación de Exámenes Complejivos del IAEN

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complexivo</b>	<b>Página 30 de 51</b>

Cumple (C): Se aprueba sin modificaciones

Cumple Parcialmente (CP): Se sugieren modificaciones para su aprobación

No cumple (NC): No se acepta

## 6.9 ¿Cuántos reactivos debe reunir el Comité Académico de la Unidad de Titulación?

Cada docente deberá entregar al coordinador 20 reactivos, quien realizará una prevalidación (verificación del grado de complejidad y estructura apropiada) y los remitirá al Comité Académico de la Unidad de Titulación de cada Programa. Los miembros del Comité Académico de la Unidad de Titulación los validarán, y sólo aquellos reactivos validados pasan a ser parte del banco de preguntas. Del banco de preguntas correspondiente a la cohorte a ser evaluada se elegirán el siguiente número de reactivos:

Tabla Nro. 4 Número de reactivos por tipo de programa

Programa	Reactivos para Examen Complexivo	Reactivos para examen de gracia
Especialización	40	40
Maestría Profesional	60	60

Para el desarrollo de los exámenes de simulación y los ejercicios de preparación de los estudiantes en el Seminario de Titulación correspondiente se podrá recurrir a reactivos de cohortes anteriores, siempre que sean de alta complejidad y no coincidan con los reactivos de la cohorte a evaluarse. No obstante, los coordinadores podrán asignar reactivos y casos del banco de preguntas de la cohorte a ser evaluada para el desarrollo de estas actividades de ser necesario, siempre que los reactivos y casos usados en los ejercicios y en el examen de simulación no coincidan con los que se utilizarán en el Examen Complexivo ni en el examen de gracia.

Los reactivos deben ser manejados de manera confidencial y por ningún motivo deberán ser enviados por medio de redes sociales ni correo electrónico sin protección de lectura (clave o cifrado) y sólo deben ser entregados al coordinador del programa o al Comité Académico de la Unidad de Titulación por Programa, conjuntamente, con la carta de confidencialidad suscrita.

## 7. ANÁLISIS DE CASO

### 7.1 Objetivo del análisis de caso

El objetivo del análisis de caso es evaluar la habilidad del estudiante para enfrentarse a una situación problemática, real o hipotética y elaborar un producto específico, aplicando los

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 31 de 51</b>

conocimientos adquiridos a lo largo del programa. Es una forma de evaluar la manera en que el estudiante aplica sus conocimientos teóricos para lograr la solución al problema planteado en el caso.

## 7.2 Redacción del caso

La redacción del caso consiste en exponer el contexto de la situación problemática y el problema a resolver, visibilizando aquellos aspectos que coadyuvan a ampliar la comprensión del mismo.

El caso debe ser redactado de forma detallada, clara, comprensible y con los datos suficientes para que el estudiante encuentre la solución razonable al problema planteado, sin necesidad de recurrir a otros datos por fuera de los suministrados.

La situación problemática y el problema deben centrarse en cuestiones académicamente relevantes e intensificar la tensión de la narración del caso en los puntos conflictivos, resaltando los aspectos clave que permitan al estudiante situarse en el contexto y el problema.

El caso planteado no contiene respuestas sino datos concretos para que el estudiante analice y proponga una solución al problema planteado y desarrolle el producto específico esperado.

## 7.3 Contenido del caso

En la redacción del caso se deberá incluir al menos lo siguiente:

- a) Título del caso, claro e inteligible.
- b) Identificación del sujeto o sujetos sobre los que versa el caso. Entre las opciones podría mencionarse personas naturales o jurídicas, individuos o colectivos, personas nacionales o internacionales, animales o cosas. Algunos ejemplos son: Juan Pérez, los habitantes del cantón Guamoto, el grupo indígena Shuar, la comunidad de Panitagua, la Corporación Atinex S.A. de la República de Chile, los osos de anteojos, la fauna urbana, el balance de una empresa, títulos ejecutivos, las declaraciones semestrales de IVA, instrumentos financieros determinados, un tratado internacional, un plan de contingencia, una política pública, un documento histórico, entre otros.
- c) Descripción del contexto del caso. Se refiere a la descripción de los hechos o el entorno que rodean el caso, sin adornos literarios ni exceso de tecnicismos que degeneren en pesadez, ya sean históricos, geográficos, sociales, de disciplina o campo profesional, etc.
- d) Datos clave. Son el conjunto de datos básicos y suficientes, cuantitativos y/o cualitativos, que permiten al estudiante esclarecer los procesos individuales de la resolución al problema planteado, con los cuales el estudiante debe trabajar para generar el producto esperado del análisis de caso. Se podrá incluir como dato clave el

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 32 de 51</b>

conjunto de fuentes de información sugeridas para que el estudiante pueda elaborar el producto esperado.

- e) Descripción del problema. Es el planteamiento del problema concreto que el estudiante debe resolver.
- f) Producto específico. Es el instrumento que deberá generar el estudiante, en el tiempo previsto por el Comité Académico de Unidad de Titulación por Programa, que será sometido a evaluación (por ejemplo: ensayo argumentativo, informe de análisis de un instrumento financiero, redacción de un instrumento jurídico, desarrollo de una proyección económica)
- g) Instrucciones para resolver el caso. Son las directrices que guían al estudiante para la elaboración del producto específico. Reflejan ¿Qué espero que los estudiantes realicen y cómo?
- h) Lista de preguntas orientadoras concretas que encaminan al estudiante en el análisis. Son el conjunto de preguntas que motivan el análisis, la relación de ideas, la profundización o juicio crítico, que clarifican o ayudan a encontrar puntos clave para resolver el problema planteado en el análisis de caso.
- i) Tiempo para la ejecución del análisis de caso definido por el coordinador.
- j) Descriptor de la respuesta correcta.

#### 7.4 Ejemplos de caso

Ejemplo 1:

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>		
Caso		
Identificación		
Nombre del Programa:		
Escuela:		
Convocatoria:		
Asignatura:		
Fecha de elaboración del caso:		
Nombre del responsable:	Cargo:	Firma:
Título del Caso: CONTABILIZACIÓN DEL ARRENDAMIENTO FINANCIERO DE MAQUINARIA		
Planteamiento del caso: (Sujeto, contexto y datos clave)		

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 33 de 51</b>

A principios del año 2015 la empresa "Charlotte S.A." formaliza un contrato de arrendamiento financiero sobre una maquinaria, cuyo valor razonable es de USD. 120.000. Las cuotas anuales de alquiler son de USD. 30.000, y la duración del contrato es de 5 años. El importe de la opción de compra se ha establecido en USD.2.000. La vida útil de esta maquinaria se estima en 8 años y el sistema de amortización es lineal. El tipo de interés implícito en la operación es del 8,357% La siguiente tabla recoge el cuadro de amortización financiera de la deuda.

Año	Deuda viva	Intereses	Amortización de la deuda	Cuota	Deuda pendiente
	(1)	(2)=(1)x 8,357%	(3)=(4)-(2)	(4)	(5)=(1)-(3)
1	120.000	10.029	19.971	30.000	100.029
2	100.029	8.360	21.640	30.000	78.389
3	78.389	6.551	23.449	30.000	54.940
4	54.940	4.592	25.408	30.000	29.532
5	29.532	2.468	27.532	30.000	2.000
Compr a	2.000		2.000	2.000	0
<b>TOTAL</b>		<b>32.000</b>		<b>152.000</b>	

Problema: Usted debe contabilizar la formalización del contrato de arrendamiento financiero, así como las operaciones realizadas al cierre del ejercicio 2015, no considerando el efecto impositivo del mismo, ni el IVA

Producto específico: Balance

Instrucciones: (directrices para desarrollar el producto específico)

Para resolver el caso, usted deberá elaborar el balance de la empresa Charlotte S.A. correspondiente al año 2015, en el que se refleje el impacto del arrendamiento financiero de la maquinaria, a partir de los datos proporcionados.

Preguntas orientadoras: (directrices para resolver el problema)

¿De qué forma se contabiliza el arrendamiento financiero de maquinaria en el balance de la empresa Charlotte S.A. correspondiente al año 2015?

¿De qué forma impacta el arrendamiento financiero de maquinaria en el activo y el pasivo del balance?

Tiempo estimado para resolver el caso: (mediana complejidad de 1 a 4 horas / alta complejidad de 3 a 24 horas)

Mediana complejidad: 3 horas

Descriptor de la respuesta correcta:

El estudiante realizará un balance en el cual reflejará un activo (la maquinaria arrendada) y una deuda por la misma cuantía, que será igual al valor razonable del activo o el valor actual de las cuotas de alquiler, si fuese menor. El pago de las cuotas se separa entre gasto por intereses y amortización de la deuda según los importes que figuran en el cuadro de amortización de la deuda. La maquinaria arrendada se amortiza mediante el sistema de amortización lineal en un plazo de 8 años.

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complexivo</b>	<b>Página 34 de 51</b>

## Ejemplo 2

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>		
<b>Caso</b>		
<b>Identificación</b>		
Nombre del Programa:		
Escuela:		
Convocatoria:		
Asignatura:		
Fecha de elaboración del caso:		
Nombre del responsable:	Cargo:	Firma:
Título del Caso: Incidente de rebaja de alimentos		
Planteamiento del caso: (Sujeto, contexto y datos clave) Usted es Juez de la Unidad de Familia del cantón Quito - Iñaquito, y ha recaído en su jurisdicción un incidente de rebaja de pensiones alimenticias propuesto por el señor Raúl Alfonso Torres Simbaña, respecto a su hijo de 8 años, el cual se materializa en el siguiente formulario:		

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complexivo</b>	<b>Página 35 de 51</b>

3. INFORMACION DEL PROCESO INICIAL ( DEMANDA DE ALIMENTOS)			
Número del Proceso:	17088-2015-1323		
<i>Nota: Si usted no conoce el número del proceso, consúltelo en la página web del Consejo de la Judicatura <a href="http://www.funcionjudicial.gob.ec">www.funcionjudicial.gob.ec</a> y dar clic en la opción "Causas".</i>			
4. Cual es el motivo por el que presenta la demanda? (fundamentos de hecho)			
<i>Por haber variado las circunstancias y hechos que sirvieron de base para fijar la pensión alimenticia.</i>			
Otros motivos (opcional):	CAMBIO DE TRABAJO Y DISMINUCIÓN DE INGRESOS DEL PADRE		
5. Fundamentos de Derecho		Artículos	
Constitución de la República	44,45,69.1.5,83.16		
Convención sobre los Derechos del Niño	27, 30, 31		
Código Orgánico General de Procesos	142, 144, 157, 174, 193,194		
Código de la Niñez y Adolescencia	20, 26		
Innumerados de la Ley Reformatoria al Título V, Libro Segundo del Código de la Niñez y Adolescencia (R.O.S. No. 643 de 28 de julio de 2009).	2, 4, 5, 6, 9, 15,16,43		
6. Pretensión de la demanda			
<i>Solicito señor/a Juez/a, en virtud de los fundamentos expuestos, se fije una nueva pensión que permita una vida digna a mi/s hijo/s .</i>			
7. Valor que pretende sufragar			
<i>Según el número de hijos o representados sumar el valor mensual pretendido para cada uno de ellos y multiplicar dicho monto por doce, más dos pensiones alimenticias que determina la ley; y , de ser el caso por cada uno de ellos. (Art. 144- COGEP y artículo Innumerado 16 de la Ley Reformatoria al Título V, Libro Segundo del Código de la Niñez y Adolescencia).</i>			
TOTAL USD:	2380.00 por un hijo de 8 años		
8. Especificación del procedimiento			
<i>Sumario, determinado en el numeral 3 del artículo 332 del COGEP, publicado en el R.O.S. No. 506, de 22 de mayo de 2015.</i>			
9. Anuncio de pruebas (marcar con una "x")			
A. Solicito Documentos	Solicito al Señor/a Juez/a descargue la información tributaria pertinente de la o el demandado/a o el obligado subsidiario de los últimos dos años.	SRI <input type="checkbox"/>	
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Solicito prueba pericial	Solicito al Señor/a Juez/a se realice por parte del equipo técnico, como diligencia pre procesal la visita respectiva a los domicilios del actor/a o demandado/a.	<input checked="" type="checkbox"/>	
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 10. Declaración

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 36 de 51</b>

<p>Actualmente la pensión alimenticia es de USD. 250, pero al momento de fijarse esta pensión, esto es, hace 3 años, el señor Torres trabajaba en la empresa Arca Continental S.A., de la cual fue removido por Visto Bueno hace tres meses. El señor Torres reporta que desde ese entonces está trabajando como prestador de servicio de transporte de personas a través de la aplicación UBER.</p> <p>La señora Mariquita Juján ha comparecido al juicio y ha aportado como prueba a su favor 6 facturas por el pago de pensiones educativas al colegio “Fundación Tres Marías” por un valor de USD. 120 mensuales, 6 facturas emitidas por el arrendador de la casa donde vive Mariquita Juján y su hijo por un valor de USD. 200 mensuales, y 12 facturas del Supermercado “Santa Martha” por compras de víveres que fluctúan entre los 150 y 250 dólares cada una. La madre del niño indica que actualmente se dedica a limpiar casas por horas, sin tener relación de dependencia, y que sus ingresos bordean los USD. 300 mensuales</p>
<p><b>Problema:</b> Determinar la pensión de alimentos que el señor Raúl Torres Simbaña debe pagar a la madre de su hijo de 8 años.</p>
<p><b>Producto específico:</b> Resolución</p>
<p><b>Instrucciones:</b> (directrices para desarrollar el producto específico) Para resolver el caso, usted deberá redactar la resolución por la que se fije la pensión de alimentos a favor de la madre del hijo de 8 años del señor Raúl Torres Simbaña, a partir de los datos y las pruebas consignadas en el formulario de incidente de rebaja de alimentos y las pruebas aportadas por la señora Mariquita Juján</p>
<p><b>Preguntas orientadoras:</b> (directrices para resolver el problema) ¿Concorre algún Principio del Derecho que amerita ser tomado en cuenta para que usted resuelva este caso? ¿De qué manera influye en su decisión la tabla de pensiones alimenticias expedida por el Ministerio de Inclusión Económica y Social? ¿Cuál es el valor que usted fijaría a las pensiones alimenticias? ¿Cuál sería la motivación que justifique su decisión?</p>
<p><b>Tiempo estimado para resolver el caso:</b> (mediana complejidad de 1 a 4 horas / alta complejidad de 3 a 24 horas)</p> <p><b>Alta complejidad:</b> 5 horas</p>
<p><b>Descriptor de la respuesta correcta:</b> En la sentencia el estudiante debe justificar su decisión aplicando el principio del Interés Superior del niño, proyectando los ingresos establecidos por el Ministerio de Bienestar Social para los oficios liberales. En el caso planteado no corresponde aceptar la rebaja de la pensión de alimentos toda vez que la madre ha justificado que los gastos de manutención del niño duplican el importe de la pensión de alimentos que ya estaba fijada (USD 250) y que ella está afrontando la mitad de los gastos. La rebaja significaría poner en riesgo la satisfacción de uno de los derechos del menor de edad (vivienda, alimentación o educación) y con ello su vida digna.</p>

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 37 de 51</b>

## 7.5 Desarrollo del análisis de caso

El estudiante deberá desarrollar su producto esperado a partir de los datos del caso y los fundamentos teóricos que justifican su solución razonada, con indicación de los datos relevantes considerados en la solución del problema, siguiendo las instrucciones y absolviendo las preguntas orientadoras en su desarrollo.

Para analizar el caso el estudiante deberá:

- a) Identificar el problema.
- b) Examinar los efectos del problema (variable dependiente).
- c) Identificar las posibles causas del problema (variables independientes).
- d) Identificar la interacción de elementos o variables en el problema.
- e) Definir la propuesta de solución al problema y justificarla.
- f) Determinar alternativas o cursos de acción a partir de conocimientos y métodos de las disciplinas abordadas en el programa para resolver el problema.
- g) Identificar o elegir una decisión
- h) Elaborar el producto específico del análisis de caso conforme a las instrucciones.

## 7.6 Selección del caso para el Examen Complejivo

El coordinador preseleccionará 3 casos de entre los presentados por los docentes que dictaron asignaturas dentro del programa y los remitirá al Comité Académico de la Unidad de Titulación, el cual seleccionará uno. En el evento que los casos puestos a conocimiento del Comité no alcancen el nivel de complejidad necesaria para evaluar las competencias vinculadas al perfil de egreso del programa, solicitará a la coordinación que se construya un nuevo caso con base a los casos previamente seleccionados.

## 7.7 Rúbricas de evaluación de análisis de caso

Las rúbricas para evaluación dependerán de la naturaleza del análisis de caso. Por lo tanto, se ha incluido en el Anexo 10.1 algunas sugerencias de rúbricas.

## 8. IMPLEMENTACIÓN DE LOS EXÁMENES COMPLEXIVOS

### 8.1. Examen Complejivo presencial

Al determinarse por parte del Comité Académico de Unidad de Titulación la modalidad para rendir el Examen Complejivo, sea presencial o virtual, el técnico docente convocará mediante

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complexivo</b>	<b>Página 38 de 51</b>

el correo electrónico institucional a los estudiantes aptos y gestionará la logística para la aplicación de Exámenes Complexivos y exámenes de gracia. En la modalidad presencial también se encargará de realizar los cuadernillos y las hojas de respuesta, para la aplicación del Examen Complexivo con los reactivos y análisis de caso aprobados por el Comité Académico de Unidad de Titulación. Los estudiantes se presentarán en el aula asignada 10 minutos antes de la hora convocada, portando su cédula de identidad y registrarán con su firma el ingreso y finalización del Examen Complexivo. El docente o docentes designado por el Comité Académico de la Unidad de Titulación para la revisión de los exámenes entregarán las calificaciones respectivas al coordinador del programa en el término de 15 días laborables o calendario. El coordinador entregará el acta con las notas a la Unidad de Registro Estudiantil, quien subirá las calificaciones en el sistema de información académico administrativo.

El mismo procedimiento se aplicará para el Examen Complexivo de gracia.

## 8.2 Examen Complexivo virtual

El Comité Académico de la Unidad de Titulación, en la modalidad virtual, deberá validar 20 reactivos más que el número máximo de reactivos correspondientes al tipo de programa (especialización o maestría con trayectoria profesional) elegidas del banco de preguntas que poseen los programas de posgrado, a partir de los reactivos entregados por los docentes de cada asignatura.

Programa	Reactivos para Examen Complexivo	Reactivos para examen de gracia
Especialización	60	60
Maestría Profesional	80	80

Para aprobar los reactivos, los integrantes del Comité deberán, en todo momento, respetar la reserva y cadena de custodia del banco de preguntas, usando códigos de seguridad de acceso o encriptaciones a los documentos que se envíen a través de correos electrónicos. Al igual que para la custodia de los reactivos que conforman los Exámenes Complexivos regulares, todas las personas que tengan acceso a estos deberán suscribir una carta de confidencialidad en el siguiente formato:

<b>CARTA DE CONFIDENCIALIDAD</b>	
<b>Objeto de la confidencialidad:</b>	<b>Reactivos y casos para análisis en Examen Complexivo</b>
<b>Programa:</b>	

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complexivo</b>	<b>Página 39 de 51</b>

<b>Cohorte:</b>	
<b>Paralelo:</b>	
<b>Fecha:</b>	

**(Nombre del coordinador del programa)** (en adelante "el coordinador"), coordinador del paralelo (---) del programa de (---) cohorte (---), dentro del proceso de titulación ha entregado a (Nombre de quien recibe los reactivos) (en adelante "el receptor"), portador de la cédula de ciudadanía No.(---), (No. de reactivos que se entregan) reactivos elaborados por los catedráticos que impartieron las asignaturas que corresponden a la malla curricular del referido programa, cohorte y paralelo, para su revisión y validación. Estos reactivos formarán parte del Examen Complexivo correspondiente.

En cuanto a la información entregada ahora y en el futuro por el coordinador, el receptor acuerda y se compromete en su propio nombre a lo siguiente:

- A considerar toda la información entregada por el coordinador como confidencial y a no revelársela a ninguna tercera persona sin consentimiento previo y por escrito del coordinador, excepto en aquellos casos en los que se le requiera legalmente por autoridad competente. En este caso de requerimiento legal, el receptor informará al coordinador sobre este particular, y la forma y fecha en que procederá a la entrega de la información, y cooperará con cualquier petición del coordinador para solicitar un trato confidencial de esa información o una orden de protección o su equivalente contra dicha difusión.
- Asimismo, el receptor se compromete a que el uso que ahora o en el futuro haga de la información entregada por el coordinador será exclusivamente para viabilizar el proceso de titulación del programa en referencia, y en ningún caso será utilizada con fines comerciales.
- El coordinador y el receptor informarán a quienes se permita acceso a la información confidencial (personal docente o administrativo de la Universidad) sobre todos los aspectos del compromiso de confidencialidad.
- El receptor será responsable frente al Instituto de Altos Estudios Nacionales - IAEN de cualquier incumplimiento de este acuerdo de confidencialidad.

Este acuerdo de confidencialidad se registrará por el ordenamiento jurídico ecuatoriano. Su incumplimiento se constituirá en falta administrativa, de conformidad con el Reglamento de Régimen Disciplinario de la Universidad.

Las obligaciones aquí contenidas permanecerán válidas durante seis meses siguientes a la fecha de la firma de este documento.

Firma del Coordinador Firma del Receptor

Los miembros de las Unidades de Titulación utilizarán medios telemáticos para la validación del contenido del Examen Complexivo. El coordinador elaborará las actas de validación del banco de preguntas y del caso, las que serán aprobadas por el decano y los miembros del Comité de la Unidad de Titulación, suscribiéndolas con su firma electrónica.

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complexivo</b>	<b>Página 40 de 51</b>

El coordinador del programa solicitará a través de la mesa de ayuda de la Dirección de Innovación Tecnológica que, a las aulas de cada uno de los programas, se agregue un aula específica para rendir el Examen Complexivo. El técnico docente cargará los 80 reactivos en los exámenes complexivos de los programas de maestrías con trayectoria profesional y 60 en los programas de especializaciones (preguntas y opciones de respuesta) al banco de preguntas de la plataforma Moodle. Con el apoyo de la Dirección de Innovación Tecnológica se configurarán los cuestionarios con 40 preguntas para los programas de especialización y 60 para los programas de maestrías con trayectoria profesional (20 preguntas servirán para garantizar la personalización de los exámenes y la aleatoriedad de las preguntas). Con el máximo de restricciones posibles habilitadas, se seleccionará la aleatoriedad de preguntas y respuestas; se temporalizará con el tiempo determinado por el Comité; y la visualización de resultados se programará únicamente para que sea posible al finalizar el tiempo previsto en la plataforma para rendir el Examen Complexivo.

En los Exámenes Complexivos de los programas de maestrías con trayectoria profesional, al cuestionario conformado por el banco de preguntas que deviene de los reactivos, se añadirá otro cuestionario, específicamente, para cargar el análisis de caso. Esta parte del examen se diseñará con el planteamiento del caso, la guía didáctica y la rúbrica de calificación. El estudiante deberá resolver el análisis de caso planteado, según la metodología señalada en este instructivo y dentro del tiempo autorizado por el Comité Académico de la Unidad de Titulación.

El desarrollo del análisis de caso se temporalizará con una diferencia de 30 minutos desde el cierre del cuestionario por reactivos. El coordinador y los delegados por el Comité Académico de la Unidad de Titulación contarán con 15 días laborables para calificar el análisis de caso de los estudiantes que rindieron el Examen Complexivo y consignar la nota en el aula virtual.

Las notas de los Exámenes Complexivos, tanto en programas de especialización como en maestrías profesionales, serán consignadas en un acta suscrita por el coordinador del programa y aprobada por el decano de la Escuela, quien autorizará su notificación al estudiante, a fin de que puedan ejercer su derecho a requerir recalificación, en los casos que proceda.

Los miembros del Comité de la Unidad de Titulación y los docentes designados por el decano para tomar el Examen Complexivo, serán los encargados de realizar el control telemático de las actuaciones de los estudiantes dentro del sistema, a través de sistemas de videoconferencia, a fin de dar seguimiento a la ejecución del examen. Los estudiantes deberán mantener encendida la visualización de video.

En las dos modalidades, es decir presencial o virtual, los estudiantes se sujetarán al Reglamento del Régimen Disciplinario del IAEN en caso de incurrir en faltas a esta normativa, durante el desarrollo de la prueba.

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 41 de 51</b>

### 8.3 Expediente de titulación

El coordinador de cada programa, cohorte y paralelo, será el responsable de supervisar la entrega de los expedientes de titulación de los estudiantes a Secretaría General. El técnico docente deberá consolidar los siguientes documentos para conformar el expediente de titulación, el que será remitido por el decano de la Escuela a la Dirección de Secretaría General para la elaboración del Acta y título de grado. Se sugiere utilizar el siguiente formato de hoja de control:

HOJA DE CONTROL DE EXPEDIENTES DE TITULACIÓN							
PROGRAMA:							
COHORTE:		PARALELO:					
COORDINADOR/A:							
DOCUMENTOS GENERALES							
APELLIDOS ESTUDIANTE:			FORMULARIO OPCIÓN DE TITULACIÓN	CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES	CERTIFICADO IDIOMA EXTRANJERO	ACTA DE FINIQUITO DEL CONTRATO DE BECA	AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE OPCIÓN DE TITULACIÓN
NOMBRE ESTUDIANTE:							
CÉDULA ESTUDIANTE:							
OPCIÓN DE TITULACIÓN:							
			<i>(Marque con SI, NO, N/A)</i>				
DOCUMENTOS POR EXAMEN COMPLEJIVO							
MODALIDAD DE EXAMEN COMPLEJIVO:							
CUADERNILLO DE REACTIVOS (FÍSICO)			SI		NO		
HOJA DE RESPUESTAS (LLENO) (FISICO)			SI		NO		
EXAMEN RENDIDO POR EL ESTUDIANTE (ANÁLISIS DE CASO) (FÍSICO)			SI		NO		
DOCUMENTO DE EXPORTACIÓN DE REACTIVOS (VIRTUAL)			SI		NO		

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 42 de 51</b>

REPORTE DE CALIFICACIONES (VIRTUAL)	SI		NO	
PAGO DE VALORES DE EXAMEN DE GRACIA	SI		NO	
<b>DOCUMENTOS POR TRABAJO DE TITULACION</b>				
INFORME DE APROBACIÓN DEL TRABAJO - EMITIDO POR EL TUTOR (INCLUYE INFORME CONTROL ANTIPLAGIO)	SI		NO	
RUBRICAS DE APROBACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO DE TITULACION O PLAN DE TESIS	SI		NO	
RUBRICAS DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACION O DE TESIS (ESCRITO)	SI		NO	
RUBRICAS DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACION O DE TESIS (ORAL)	SI		NO	

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carreño, Fernando (1992). Enfoques y principios teóricos de la evaluación. Editorial Trillas, 71 pp.
- Espinosa, María Teresa (2018). "Resultados de Aprendizaje por Niveles en la Educación Superior". En Edunovatic 2017. Conference proceedings: 2nd Virtual International Conference on Education, Innovation and ICT. Adaya: 448-453.

## 10. ANEXOS

### 10.1 Rúbricas sugeridas para evaluación de análisis de caso del Examen Complejivo

Ejemplo 1.

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>
<b>EXAMEN COMPLEJIVO</b>
<b>RÚBRICA PARA ANÁLISIS DE CASO (REFERENCIAL)</b>
Nombre del programa:
Escuela:

Guía para la elaboración y aplicación de Exámenes Complejivos del IAEN

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 43 de 51</b>

Cohorte:		
Nombre del estudiante:		Cédula:
Nombre del evaluador:	Cargo:	Firma:
COMPONENTES	CRITERIOS <sup>2</sup>	CALIFICACION 0-40
Identificación	Identifica el problema o situación	/1
	Identifica los elementos o variables en el problema	/2
	Expone un diagnóstico de la situación	/1
Análisis	Los argumentos desarrollados demuestran conocimiento profundo sobre la problemática en cuestión	/5
	Las inferencias incluyen referencias de autores, teorías o principios revisados en el programa u otras fuentes válidas	/3
	En su análisis integra, de forma coherente, diversos enfoques, teorías, métodos y/o procedimientos	/3
Resolución de la consigna	Atiende todos los aspectos planteados en la consigna	/7
Planteamiento de alternativa para solución	Identifica claramente y de forma argumentada las acciones que se pueden emprender para hacer frente al problema planteado	/7
	Explica con precisión los resultados que podrían alcanzarse a partir de la alternativa/ propuesta planteada	/6
Redacción y sintaxis	Su narrativa es estructurada y organizada	/2
	La sintaxis y ortografía es adecuada	/2
	Señala conforme estándar académico la utilización de otras fuentes	/1
<b>TOTAL</b>		<b>/40</b>

Ejemplo 2.

RÚBRICA PARA ANÁLISIS DE CASOS				
Criterios	Puntaje	Desempeño		
		Excelente	Bueno	Regular

<sup>2</sup> Los criterios y calificación se ajustarán a la naturaleza de cada caso

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 44 de 51</b>

Reconoce un problema y es capaz de descomponerlo en partes y de establecer relaciones entre las partes	1	Reconoce las partes, las descompone y establece relaciones.	Identifica el problema, lo analiza y lo descompone en partes.	Le cuesta ver y analizar el problema.
		<b>1</b>	<b>0,6</b>	<b>0,3</b>
Identifica causas poco evidentes y evalúa su impacto en los problemas.	1	Identifica causas poco evidentes y evalúa su impacto de manera integral.	Identifica causas poco evidentes, pero no evalúa su impacto.	El análisis que hace es deficiente.
		<b>1</b>	<b>0,6</b>	<b>0,3</b>
Presenta solución que es viable para resolver el problema.	1,5	En las soluciones que propone destaca la coherencia interior y dominio de los conocimientos.	En las soluciones que propone destaca la coherencia interior, pero presenta yerros.	Presenta soluciones, pero no son viables.
		<b>1,5</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>
Coherencia, estructura y claridad del texto	0,5	Los argumentos son claros y están presentados en un orden lógico que hace que las ideas sean fácilmente comprensibles.	Algunos de los argumentos no están presentados en orden lógico, lo que distrae al lector y hace que el ensayo sea confuso.	Los argumentos están presentados de manera confusa, lo que resta claridad al texto.
		<b>0,5</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>

### Ejemplo 3.

Criterion	Excelente	Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	Malo
Pertinencia de la respuesta	Se abordan todos los elementos planteados en el ejercicio.  3 puntos	Se abordan casi todos los elementos planteados en el ejercicio.  2.5 puntos	Se abordan la mayoría de los elementos planteados en el ejercicio.  2 puntos	Se aborda un par de elementos planteados en el ejercicio.  1.5 punto	Se aborda uno de los elementos planteados en el ejercicio.  1 punto
Solidez del argumento	Se demuestra una alta capacidad para: - interpretar datos y sintetizar	Se demuestra una capacidad media-alta para: - interpretar datos y sintetizar	Se demuestra capacidad para: - interpretar datos y sintetizar información de un problema.	Se demuestra capacidades limitadas para: - interpretar datos y sintetizar	Los argumentos presentados no están sustentados en algún tipo de

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 45 de 51</b>

	información de un problema. - la comprensión abstracta de la literatura especializada. - emplear fundamentos teóricos para el diseño de intervenciones en la práctica. <b>4 puntos</b>	información de un problema. - la comprensión abstracta de la literatura especializada. - emplear fundamentos teóricos para el diseño de intervenciones en la práctica. <b>3 puntos</b>	- la comprensión abstracta de la literatura especializada. - emplear fundamentos teóricos para el diseño de intervenciones en la práctica. <b>3 puntos</b>	información de un problema. - emplear fundamentos teóricos para el diseño de intervenciones en la práctica. <b>2 punto</b>	interpretación de datos, referencias teóricas o empíricas, o literatura especializada. <b>1.5 punto</b>
Coherencia, estructura y claridad del texto	Los argumentos son claros y están presentados en un orden lógico que hace que las ideas sean fáciles de seguir. <b>2 puntos</b>	Los argumentos están presentados en un orden bastante lógico, lo que hace que las ideas sean fáciles de seguir. <b>2 puntos</b>	Los argumentos están presentados en un orden más o menos lógico, que hace razonablemente fácil que las ideas se puedan seguir. <b>1 puntos</b>	Algunos de los argumentos no están presentados en orden lógico, lo que distrae al lector y hace que el ensayo sea confuso. <b>1 puntos</b>	Los argumentos están presentados de manera confusa, lo que resta claridad al texto. <b>0.5 punto</b>
Redacción, estilo y ortografía	No se cometen errores de gramática ni ortografía que puedan distraer al lector. <b>1 punto</b>	Se cometen 1 o 2 errores gramaticales u ortográficos, que distraen al lector del contenido. <b>0.75 punto</b>	Se cometen de 3 a 4 errores gramaticales u ortográficos, que distrae al lector del contenido. <b>0.5 punto</b>	Existen más de 4 errores ortográficos o gramaticales, lo que distrae al lector del contenido. <b>0.25 punto</b>	Se cometen excesivos errores ortográficos o gramaticales, lo que dificulta seguir el contenido del texto. <b>0 puntos</b>

**Ejemplo 4.**

<b>PROGRAMA DE MAESTRIA EN....</b>
<b>RÚBRICA PARA EVALUACIÓN COMPONENTE ANÁLISIS DE CASO PARA EXAMEN COMPLEJIVO</b>
<p><b>Marque con una "x" el recuadro que mejor describe la situación del ensayo argumentativo,</b>  así se registrará automáticamente el resultado en el total: <i>Logrado= 3; En desarrollo=2; e, Inicial=1</i></p>

**El resultado se ponderará sobre 4 puntos.**

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 46 de 51</b>

Nombre del estudiante: .....		Cédula de identidad: .....		Convocatoria: .....		
ITEMS A EVALUARSE:						TOTAL
<b>SUPERESTRUCTURA</b>	1	<p><i>Los textos muestran el orden formal global, característico del ensayo. Cada una de sus partes contiene sus elementos esenciales.</i></p> <p>La introducción contiene el planteamiento o completo del tema.</p> <input type="checkbox"/>	<p>La introducción contiene un planteamiento parcial del tema.</p> <input type="checkbox"/>	<p>La introducción no contiene el planteamiento o general del tema o éste es vago.</p> <input type="checkbox"/>	0	
	2	<p>La introducción contiene una tesis precisa (una sola idea específica, expresada en una oración declarativa). La tesis es explícita.</p> <input type="checkbox"/>	<p>La introducción contiene una tesis imprecisa (hay varias ideas contenidas en ella, lo que dificulta identificar cuál se comprobará).</p> <input type="checkbox"/>	<p>La introducción no contiene la tesis o sólo se esboza la idea que se sustentará (no hay una oración declarativa).</p> <input type="checkbox"/>	0	
	3	<p>Todo el desarrollo del escrito presenta una estructura lógica, coherente y clara definida (de lo general a lo particular; comparación; contraste; causa-efecto; problema-solución, etc.).</p> <input type="checkbox"/>	<p>La mayor parte del desarrollo del escrito presenta una estructura lógica, coherente y clara definida (de lo general a lo particular; comparación; contraste; causa-efecto; problema-solución, etc.).</p> <input type="checkbox"/>	<p>El desarrollo del escrito no presenta una estructura lógica, coherente y clara definida.</p> <input type="checkbox"/>	0	

<b>4</b>	El texto contiene suficiente sustento bibliográfico. Todos los argumentos están sustentados.	<input type="checkbox"/>	El texto contiene insuficiente sustento bibliográfico (algunos argumentos carecen de sustento).	<input type="checkbox"/>	El texto no contiene sustento bibliográfico o éste es escaso (la mayor parte de los argumentos carecen de sustento).	<input type="checkbox"/>	0
	La conclusión sintetiza todos los argumentos presentados y reafirma la tesis.	<input type="checkbox"/>	La conclusión sintetiza la mayoría de los argumentos presentados.	<input type="checkbox"/>	La conclusión no sintetiza ninguno de los argumentos presentados o sólo sintetiza algunos de ellos.	<input type="checkbox"/>	0

**MICROESTRUCTURA**

*Los textos cumplen con la coherencia y cohesión lineales y la sintaxis es correcta.*

<b>6</b>	Todos los párrafos contienen una oración temática.	<input type="checkbox"/>	La mayoría (más de la mitad) de los párrafos contienen una oración temática.	<input type="checkbox"/>	Algunos (la mitad o menos de la mitad) párrafos contienen una oración temática.	<input type="checkbox"/>	0
	Siempre hay una sucesión lógica de las proposiciones.	<input type="checkbox"/>	La mayoría de las veces hay una sucesión lógica de las proposiciones (en la mitad o más de la mitad de las proposiciones).	<input type="checkbox"/>	Algunas veces hay sucesión lógica de las proposiciones (en menos de la mitad de las proposiciones).	<input type="checkbox"/>	0
	Todas las oraciones son relevantes para el tema tratado en el párrafo y están	<input type="checkbox"/>	La mayoría de las oraciones son relevantes para el tema tratado en el párrafo y están construidas correctamente (más	<input type="checkbox"/>	Algunas oraciones son relevantes para el tema tratado en el párrafo y están	<input type="checkbox"/>	0

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 48 de 51</b>

	construidas correctamente.		de la mitad de las oraciones) .		construidas correctamente (la mitad o menos de la mitad de las oraciones).	
9	Siempre se utilizan de manera adecuada los elementos de cohesión (conectores, anáforas, repetición, etc.).	—	La mayoría de las veces se utilizan de manera adecuada los elementos de cohesión (conectores, anáforas, repetición, etc.) (más del 50%).	—	Algunas veces se utilizan de manera adecuada los elementos de cohesión (conectores, anáforas, repetición, etc.) (hasta el 50 %).	0

*Los textos mantienen la coherencia global y la cohesión en todo el texto.*

<b>MACROESTRUCTURA</b>	10.	Todos los argumentos presentados sustentan la tesis, existiendo una sucesión lógica en todos sus párrafos.	<input type="checkbox"/>	La mayoría de los argumentos presentados sustentan la tesis (más de la mitad), existiendo una sucesión lógica en la mayoría de sus párrafos.	<input type="checkbox"/>	Ninguno o algunos de los argumentos presentados sustentan la tesis (menos de la mitad), no existe una sucesión lógica en sus párrafos.	<input type="checkbox"/>	0
	11.	Todas las transiciones entre párrafos son adecuadas a través del uso de marcadores textuales u otras formas de cohesión.	<input type="checkbox"/>	La mayoría (más de la mitad) de las transiciones entre párrafos son adecuadas a través del uso de marcadores textuales u otras formas de cohesión.	<input type="checkbox"/>	Ninguna o sólo algunas de las transiciones entre párrafos (la mitad o menos de la mitad) son adecuadas a través del uso de marcadores textuales u otras formas de cohesión.	<input type="checkbox"/>	0

**A DE** *Las formas de lenguaje empleadas en los textos son apropiadas y aceptables para la situación comunicativa.*

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complejivo</b>	<b>Página 49 de 51</b>

12.	El léxico es rico (hay un buen manejo de términos académicos en general y de vocabulario técnico). Usa un lenguaje formal, escribiendo de modo impersonal y no ha coloquialismos.	□	El léxico es aceptable (hay variedad de términos empleados en la vida cotidiana y de vocabulario técnico). El registro es formal la mayoría de las veces (en algunas partes se escribe en 1ª persona o se emplea algún coloquialismo).	□	El léxico es pobre (no hay variedad en cuanto a los términos empleados en la vida cotidiana o no se emplean correctamente. Tampoco se emplea vocabulario técnico). El registro no es formal o algunas veces lo es (se escribe en 1ª persona en la mayor parte del texto o se identifica con el lenguaje oral).	0
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

0

**Ponderación: (Realizada por medio de la aplicación de una regla de tres)**

<b>Calificación obtenida:</b>		<b>0</b>
<b>Calificación ponderada sobre 4 puntos:</b>		
<b>Nombre del evaluador:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Firma:</b>

### 10.2 Hoja de Instrucciones del Examen Complejivo

**EXAMEN COMPLEXIVO PARA TITULACIÓN**  
**PROGRAMA.....**  
**Cohorte .....**  
**HOJA DE INSTRUCCIONES**

Guía para la elaboración y aplicación de Exámenes Complejivos del IAEN

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complexivo</b>	<b>Página 50 de 51</b>

<b>Nombre completo:</b> _____										
<b>CI/Pasaporte</b>	<input type="text"/>									

### INSTRUCCIONES

- Utilice esferográfico de tinta azul (no lápiz ni esferográfico de tinta negra)
- Escriba su nombre completo y número de cédula o pasaporte.
- Lea con detenimiento las indicaciones y preguntas del examen.
- Elija solo una respuesta y márkela en su hoja de respuestas.
- Por cada pregunta deberá llenar completamente el círculo que corresponda a la opción de respuesta elegida; el llenado debe ser preciso y no debe dar lugar a duda sobre la respuesta consignada.
- Asegúrese de marcar la respuesta en el renglón correspondiente al número de la pregunta.
- Si necesita hacer cálculos o anotaciones, hágalas en hojas adicionales.
- No raye el cuadernillo de preguntas.
- No maltrate ni doble la hoja de respuesta.
- No haga anotaciones en la hoja de respuestas ni en el cuadernillo de preguntas.
  
- Cuando el tiempo para responder el examen haya finalizado, entregue al docente responsable la hoja de instrucciones, el cuadernillo de preguntas y la hoja de respuestas firmada.

### INFORMACIÓN

El examen tiene una calificación de 10 puntos equivalentes a 0.25 puntos cada pregunta. El tiempo máximo para resolver el examen es de 120 minutos (9h30 – 11h30).

<p><b>Sé que si incurro en actos que atenten contra la honestidad académica no podré continuar con el proceso de Examen Complexivo y expreso mi pleno conocimiento de que el contenido del Examen Complexivo es confidencial. Confirmando que he leído todas las instrucciones.</b></p> <p>Firma: _____</p>	<p>Lugar: _____</p> <p>Fecha: _____</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------

### 10.2 Hoja de Respuestas del Examen Complexivo

#### HOJA DE RESPUESTA EXAMEN COMPLEXIVO PARA TITULACIÓN

Guía para la elaboración y aplicación de Exámenes Complexivos del IAEN

 <b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES</b> <small>LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO</small>	<b>INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES - IAEN</b>	<b>Versión: 1.0</b>
	<b>VICERRECTORADO</b>	<b>Vigencia: abril 2021</b>
	<b>Instructivo para la elaboración y aplicación del Examen Complexivo</b>	<b>Página 51 de 51</b>

**PROGRAMA.....**  
**Cohorte.....**

**Nombre completo:** \_\_\_\_\_

<b>CI/Pasaporte</b>																			
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	<b>A B C D</b>						
<b>1</b>	0 0 0 0	<b>11</b>	0 0 0 0	<b>21</b>	0 0 0 0	<b>31</b>	0 0 0 0
<b>2</b>	0 0 0 0	<b>12</b>	0 0 0 0	<b>22</b>	0 0 0 0	<b>32</b>	0 0 0 0
<b>3</b>	0 0 0 0	<b>13</b>	0 0 0 0	<b>23</b>	0 0 0 0	<b>33</b>	0 0 0 0
<b>4</b>	0 0 0 0	<b>14</b>	0 0 0 0	<b>24</b>	0 0 0 0	<b>34</b>	0 0 0 0
<b>5</b>	0 0 0 0	<b>15</b>	0 0 0 0	<b>25</b>	0 0 0 0	<b>35</b>	0 0 0 0
<b>6</b>	0 0 0 0	<b>16</b>	0 0 0 0	<b>26</b>	0 0 0 0	<b>36</b>	0 0 0 0
<b>7</b>	0 0 0 0	<b>17</b>	0 0 0 0	<b>27</b>	0 0 0 0	<b>37</b>	0 0 0 0
<b>8</b>	0 0 0 0	<b>18</b>	0 0 0 0	<b>28</b>	0 0 0 0	<b>38</b>	0 0 0 0
<b>9</b>	0 0 0 0	<b>19</b>	0 0 0 0	<b>29</b>	0 0 0 0	<b>39</b>	0 0 0 0
<b>10</b>	0 0 0 0	<b>20</b>	0 0 0 0	<b>30</b>	0 0 0 0	<b>40</b>	0 0 0 0

Nota obtenida/10
------------------

\_\_\_\_\_  
**Firma del estudiante**