

ANEXO 15. RUBRICAS EXAMEN FINAL.

Presentamos las rúbricas utilizadas para la revisión y evaluación del examen final. En este apartado presentamos la rúbrica que nos permitirá calificar el examen de la unidad didáctica en implementaciones futuras. En la tabla 29, observamos los indicadores de los niveles de logro para el objetivo uno que corresponde al numeral 1 del examen.

Tabla 29

Niveles de logro e indicadores para el objetivo 1

Nivel de logro	Indicadores
Superior	El estudiante llega a la expresión matemática que modela las tres situaciones.
Alto	El estudiante formula la expresión verbal o simbólica al relacionar los datos suministrados en el problema, pero puede utilizar incorrectamente el signo igual (E6) o incluir la variable x en la representación simbólica de la función constante (E3).
Básico	El estudiante formula una expresión verbal que relaciona las variables dadas en el problema pero puede relacionar las variables con magnitudes incorrectas (E29), incluir datos incorrectos en la representación simbólica (E9) o realizar operaciones que no corresponden con el enunciado del problema (E45).
Bajo	El estudiante se le dificulta encontrar una expresión verbal o simbólica adecuada porque confunde la variable dependiente con la independiente (E27), utiliza datos que no están involucrados en el problema (E30), generaliza una regla de correspondencia que funciona solo para un valor particular de la variable (E26) o expresa la relación entre variables de forma incorrecta (E36). Puede suceder que asocie todas las situaciones con función lineal (E32).

A continuación, en la tabla 30 observamos la rúbrica con los indicadores de los niveles de logro para el objetivo dos, correspondientes a los numerales 3 y 4.

Tabla 30
Niveles de logro e indicadores de para el objetivo 2

Nivel de logro	Indicadores
Superior	El estudiante emplea los diferentes sistemas de representación de la función lineal y afín sin incurrir en errores.
Alto	El estudiante emplea los sistemas de representación gráfico, tabular y simbólico de la función lineal y afín, pero resuelve incorrectamente algunas ecuaciones asociadas a funciones lineales y afines (E43)
Básico	El estudiante realiza la traducción entre los sistemas de representación tabular y gráfico de la función lineal y afín, pero encuentra incorrectamente una de las coordenadas cuando lee la gráfica (E90), intercambia el significado de los puntos de corte con los ejes en el contexto del problema (E31)
Bajo	El estudiante tiene dificultades para emplear los sistemas de representación tabular y gráfico de la función lineal y afín porque ubica las magnitudes en el eje que no corresponden (E13), incluye datos irrelevantes en la tabla (E15), realiza operaciones que no corresponden (E45)

A continuación, en la tabla 31 observamos la rúbrica con los indicadores de los niveles de logro para el objetivo tres.

Tabla 31
Niveles de logro e indicadores para el objetivo 3

Nivel de logro	Indicadores
Superior	El estudiante logra activar todos los criterios asociados al objetivo 3 para interpretar los resultados de un problema sin incurrir en errores.
Alto	El estudiante reconoce cuando una situación corresponde a un valor inicial diferente de cero, identifica las variables e interpreta el significado de los puntos de corte de la gráfica con los ejes. Además, puede describir los cambios que se presentan en la gráfica de la función al variar el parámetro m en su representación simbólica, pero puede relacionar incorrectamente las variables con magnitudes cuando justifica sus respuestas (E29)

Tabla 31
Niveles de logro e indicadores para el objetivo 3

Nivel de logro	Indicadores
Básico	El estudiante identifica las variables e interpreta el significado de los puntos de corte de la gráfica con los ejes, pero puede considerar que los parámetros m y n son siempre positivos (E2) o intercambia el significado de los puntos de corte con los ejes en el contexto del problema (E31).
Bajo	El estudiante tiene dificultades para interpretar los resultados de un problema porque confunde la variable dependiente con la independiente (E27), confunde las cantidades variables con las cantidades constantes (E28), utiliza datos que no están involucrados en el problema para justificar su respuesta (E30), asocia erróneamente el signo del parámetro m con el crecimiento de la función (E23), confunde el crecimiento con el decrecimiento de una función (E38) o utiliza valores positivos para el parámetro m cuando la función es decreciente (E39).