

ANEXO 5. EXAMEN FINAL Y RÚBRICAS DE EVALUACIÓN

En este anexo, presentamos el examen final y las rúbricas de evaluación propuestas para el diseño previo de la unidad didáctica intervalos.

1. EVALUACIÓN FINAL

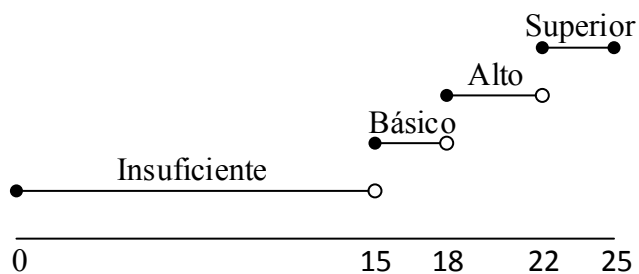
A continuación, presentamos la evaluación final de la unidad didáctica. Esta evaluación contiene 10 preguntas abiertas, que nos permiten reconocer si los estudiantes alcanzaron los objetivos de aprendizaje que proponemos para el tema intervalos.

Nombre del estudiante	Curso	Fecha	Evaluación final

Contesta las preguntas 1 y 2 teniendo en cuenta la siguiente situación

Sistema de evaluación

En nuestro colegio el sistema de evaluación está establecido de la siguiente manera: los estudiantes obtienen máximo 15 puntos en su trabajo de clase, máximo 5 puntos en la evaluación bimestral y máximo 5 puntos de proyecto de síntesis. Para conseguir un total de máximo 25 puntos en cada periodo. Las valoraciones cualitativas se muestran en la siguiente figura.



1. Establece los intervalos de las valoraciones cualitativas de nuestro colegio en la siguiente tabla.

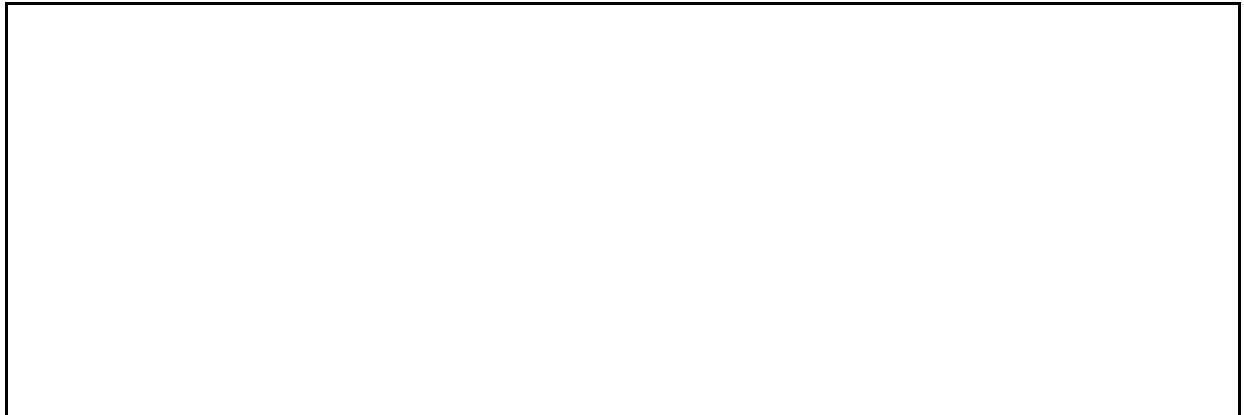
Valoraciones	Gráficamente	En palabras	Numéricamente	Simbólicamente
Superior				
Alto				
Básico				
Insuficiente				

2. El profesor de sociales pone los puntos teniendo en cuenta tres cifras decimales. Sin embargo, al dar valoración definitiva aproxima los puntos de la siguiente manera.

mayor o igual a 0,500 aproxima al siguiente número entero,

menor a 0,500 aproxima al número entero anterior.

Escribe todos los posibles puntajes desde 14 hasta 15 con los que se aprueba sociales.



Contesta las preguntas 3 y 4 de acuerdo con la siguiente información

Subsidio Familiar

El subsidio familiar de vivienda (SFV) es un aporte que entrega el Estado y que constituye un complemento del ahorro para facilitarle la adquisición, construcción o mejoramiento de una solución de vivienda de interés social al ciudadano. En la tabla que encuentras a continuación, se presentan los ingresos en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) y el subsidio al que tiene derecho, en el año 2016.

Valores subsidio de vivienda 2016 decreto 412 del 7 de marzo de 2016			
Ingresos en salarios mínimos (SMMLV)	Ingresos familiares en pesos	Valor del subsidio familiar de vivienda en salarios mínimos (SMMLV)	Valor del subsidio familiar de vivienda en pesos
[0,1.6]	[0, 1'103.128]	30	20'683.650
(1.6, 2]	(1'103.128, 1'378.910]	25	17'236.375
(2,3]	(1'378.910, 2'068.365]	20	13'789.100
[3,4)	(2'068.365, 2'757.820]	12	8'273.460

3. En una empresa los trabajadores tienen salarios dependiendo de las labores que desempeñan y el número de horas que trabajan por semana. Escribe en una frase, cuales son los posibles ingresos familiares en pesos de los trabajadores que están aplicando a un subsidio de \$20'638.650

4. Realice la gráfica que representa los intervalos de ingresos familiares en salarios mínimos para asignar los subsidios de vivienda

Contesta las preguntas 5, 6 y 7 de acuerdo con la siguiente información

Dadas las inecuaciones $2x + 1 \geq 3$ y $2x - 2 < 5$

5. ¿Cuál es el conjunto solución que les corresponde a cada inecuación?

6. Escriba el conjunto de números que satisfacen ambas inecuaciones.

7. Escriba el conjunto de números que satisface la primera inecuación pero no la segunda

8. Fernando Alonso, Pau Gasol y Rafa Nadal nunca se ponen de acuerdo. El piloto dice que solo puede quedar para tomar algo entre las 2 de la tarde (es que se levanta muy tarde) y las 9 de la noche, el basquetbolista dice que él solo puede entre las 9 de la mañana y las 4 de la

tarde (porque quiere dormir la siesta) y el tenista solo puede desde las tres y media de la tarde hasta las 10 de la noche (que ha quedado para irse de fiesta). Representa las horas a las que puede quedar cada uno. ¿Cuál es el espacio de tiempo que tienen para verse los tres?

9. Costos de manejo de un automóvil: Se estima que el costo anual de manejar un cierto automóvil nuevo se obtiene mediante la fórmula

$$C = 0,35m + 2200$$

Donde m representa la cantidad de millas recorridas al año y C es el costo en dólares. Jane compró uno de esos vehículos y decide apartar para el año próximo entre 6.400 y 7.100 dólares para los costos de manejo. ¿Cuál es el intervalo correspondiente de millas que puede recorrer con su nuevo automóvil?

10. En una empresa comercializadora de automóviles, se establece que el promedio de venta mensual de los vendedores es de \$300.000.000, para los nuevos vendedores se establece que si venden más del 80% de ese monto mensual se les dará una comisión de venta del 5%, si vende entre el 60% y el 80% se les dará una comisión del 3% y si vende menos del 60% no recibirá comisión. Escriba los intervalos en dinero según la venta individual, que le corresponden a cada comisión.

2. RÚBRICAS DE EVALUACIÓN PARA EL EXAMEN FINAL

En la tabla 10 presentamos las rúbricas con las que evaluamos el logro de cada uno de los objetivos propuestos. Las tareas que evalúan el objetivo 1, son de la 1 a la 5, el objetivo 2 las tareas 6 a 8 y el objetivo 3 las tareas 9 y 10. Establecimos los posibles niveles de desempeño según la consecución de los criterios de logro, para los objetivos o los errores en los que incurran los estudiantes al abordar las tareas de evaluación.

Tabla 12
Rúbrica de evaluación para el objetivo 1

Nivel de desempeño	Criterio de evaluación
Superior	El estudiante cumple con los criterios de logro propuestos para el objetivo 1, es decir no se admite errores.
Alto	El estudiante activa los criterios de logro relacionados con la lectura y extracción de información de enunciados que involucran intervalos (CdL1.1), realiza traducciones entre sistemas de representación (CdL1.6-1.7-1.8-1.11-1.12-1.13-1.17-1.18-1.19-1.22-1.23-1.24), relaciona una representación de un intervalo con otra equivalente (CdL1.9-1.14-1.16-1.21), establece que las propiedades de los números reales se cumplen para los intervalos (CdL1.25) expresa su respuesta en términos del contexto en que se ha presentado la situación (CdL1.28). En este nivel el estudiante puede incurrir en errores al aplicar algoritmos de operaciones entre números reales. Por ejemplo, en el punto 5 el estudiante puede resolver la inecuación como si fuera una ecuación o hallar la solución sin tener en cuenta las propiedades de las desigualdades (E 57-66-78-79) en el punto 1 puede relacionar intervalos abiertos a intervalos donde sus cotas están incluidas y algunos de los otros errores que se pueden presentar al clasificar los intervalos relacionados con la forma de representar las cotas (E44-45-46-47-49-50-51).
Básico	El estudiante reconoce la situación planteada y extrae parte de la información del enunciado, incurriendo el error de omitir información importante en el enunciado (E71). También, puede confundir algunos símbolos de los diferentes sistemas de representación o del mismo sistema (E3-4-8-11-12-19-20-21-22-80-81), puede incurrir en errores relacionados con la interpretación del cumplimiento de las propiedades de orden y densidad de los números reales (E1-2), puede interpretar equivocadamente el símbolo infinito o su uso en los intervalos (E39-40-41-42-43) o incurrir en errores que no le permiten justificar sus soluciones, por ejemplo, el estudiante puede dar resultados que no corresponden a la solución de cada punto (E-24-52-55).
Bajo	El estudiante tendrá un nivel de desempeño bajo si incurre en alguno de los siguientes errores: no extrae la información planteada en el enunciado (E115). Establece equivalencias erróneas entre sistemas de representación o en el mismo sistema (6-9-10-14-15-26-27-29-77-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92), utiliza algoritmos de forma equivocada

para resolver operaciones entre números reales (E59-99), considera equivalentes intervalos acotados y no acotados (E82) o presenta justificaciones incoherentes de sus resultados de acuerdo al contexto presentado (E18-23-25-53-54-56)

Tabla 13
Rúbrica de evaluación para el objetivo 2

Nivel de desempeño	Criterio de evaluación
Superior	El estudiante cumple con los criterios de logro propuestos para el objetivo 2, es decir no se admite errores..
Alto	El estudiante activa los criterios de logro relacionados con la lectura y extracción de información de enunciados que involucran intervalos (CdL2.1), clasifica intervalos (CdL2.2-2.3), relaciona los diferentes sistemas de representación con intervalos reales, realiza traducciones entre los sistemas de representación y el sistema de representación gráfico (CdL2.5-2.6-2.7-2.8-2.9-2.10-2.11-2.12), realiza operaciones entre intervalos (CdL2.13-2.14-2.15), expresa su respuesta en términos del contexto en que se ha presentado la situación (CdL2.17). En este nivel el estudiante puede incurrir en errores al clasificar los intervalos (E44-45-46-47-48-49-50-51), por ejemplo, el estudiante en los puntos 6, 7 y 8 puede relacionar un intervalo cerrado con un intervalo donde sus cotas no están incluidas.
Básico	En este nivel el estudiante extrae parte de la información del enunciado, incurriendo en alguno de los siguientes errores, omitir información relevante (E71). Además, puede incurrir en errores relacionados con la interpretación del cumplimiento de las propiedades de orden y densidad de los números reales (E2), puede confundir los símbolos entre los diferentes sistemas de representación y entre el mismo sistema (E3-4-6-8-19-20-21-80-81), puede interpretar equivocadamente el símbolo infinito o su uso en los intervalos (E39-40-41-42-43), puede incurrir en errores relacionados con la aplicación de las operaciones entre intervalos (E63-61-62-64-65-100) o incurrir en errores que no le permiten justificar sus soluciones (E52-54-55)
Bajo	El estudiante tendrá desempeño bajo si incurre en alguno de los siguientes errores: no extrae la información planteada en el enunciado (E115), relaciona intervalos con los números enteros comprendidos entre dos enteros (E1), establece equivalencias erróneas entre sistemas de representación y el sistema de representación gráfico (E10-15-26-29-77-83-84-85-86-87-90-91-92-93), considera equivalentes intervalos acotados y no acotados (E82), confunde la operación que debe realizar entre intervalos en cada situación (E67-68-69) o presenta justificaciones incoherentes de sus resultados de acuerdo al contexto presentado (E18-23-24-25-56)

Tabla 14
Rúbrica de evaluación para el objetivo 3

Nivel de desempeño	Criterio de evaluación
Superior	El estudiante cumple con los criterios de logro propuestos para el objetivo 3, es decir no se admite errores.
Alto	El estudiante activa los criterios de logro relacionados con la lectura y extracción de información de enunciados que involucran intervalos (CdL3.1), plantea ecuaciones o inecuaciones para describir características de los intervalos (CdL3.3-3.6), representa los intervalos (CdL3.11-3.12-3.13-3.14), expresa su respuesta en términos del contexto en que se ha presentado la situación (CdL3.15). El estudiante podría incurrir en errores al momento de resolver las ecuaciones o al despejar las inecuaciones (E57-66-78-79-98)
Básico	El estudiante reconoce la situación planteada y extrae parte de la información del enunciado, incurriendo en el error de omitir información relevante (E71). además, puede confundir algunos de los símbolos al representar los intervalos (E6-8-11-12-19-20-21-22-73-74-75-77-27-80-81), relaciona intervalos con los números enteros comprendidos entre dos enteros (E1), puede interpretar equivocadamente el símbolo infinito o su uso en los intervalos (E40-41-42-43), puede incurrir en errores al clasificar los intervalos (E44-45-46-47-48-49-50-51) o incurrir en errores que no le permiten justificar sus soluciones (E54-55).
Bajo	El estudiante tendrá desempeño bajo si incurre en alguno de los siguientes errores: no extrae la información planteada en el enunciado (E115), o incurre en errores relacionados con la interpretación del cumplimiento de las propiedades de orden y densidad de los números reales (E2-95-96-97), establecer equivalencias erróneas entre sistemas de representación (E84-85-86-87-88-89), considerar equivalentes intervalos acotados y no acotados (E82), incurre en errores que no le permiten plantear y resolver ecuaciones o plantear y resolver inecuaciones, para representar características de los intervalos (E58-59 -94-99) o presenta justificaciones incoherentes de sus resultados de acuerdo al contexto presentado (E53-54-56).