



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

“NIVEL DE COMPETENCIA CURRICULAR EN MATEMÁTICAS AL INICIO DE SECUNDARIA”

AUTORÍA MARÍA JOSÉ ALFONSO GARCÍA
TEMÁTICA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD
ETAPA ESO

Resumen

Dado el carácter obligatorio de la educación básica, las medidas de atención a la diversidad que se han aplicado deben estar orientadas a responder a las necesidades educativas concretas del alumnado, a conseguir que alcance el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y a la adquisición de las competencias básicas y de los objetivos del currículo establecidos para la educación primaria y la educación secundaria obligatoria, garantizando así el derecho a la educación que les asiste.

A tales efectos, se deben establecer los mecanismos adecuados y las medidas de apoyo y refuerzo precisas que permitan detectar las dificultades de aprendizaje tan pronto como se produzcan y superar el retraso escolar que pudiera presentar el alumnado.

Con este fin en el primer curso de Educación Secundaria Obligatoria los Departamentos de Matemáticas de los Centros deben determinar si el nivel de competencia curricular del alumnado es el propio del curso que comienza.

Palabras clave

- Evaluación Inicial
- Nivel de Competencia Curricular
- Apoyo

1. INTRODUCCIÓN

Dada la afluencia a nuestros centros educativos de alumnado muy diverso se ha suscitado una nueva reflexión sobre todos los aspectos que conforman el proceso educativo. Siendo la evaluación un punto importante del mismo, presentaremos un modelo de evaluación inicial. Este modelo puede aplicarse a todo el alumnado sea o no inmigrante, aunque en este último caso exige el conocimiento y



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

uso del idioma español. Decisiones sobre cómo aplicarlas, dónde, quién ... deberían formar parte de los criterios adoptados por cada centro educativo.

La evaluación es un proceso que se inicia con el diagnóstico de la situación de partida, evaluación inicial, se va mejorando a través de la observación sistemática, evaluación continua, y con la evaluación final, se extraen conclusiones que permiten retomar un proceso de retroalimentación y mejorar todo el proceso educativo.

2. OBJETIVOS DE LA PRUEBA

La evaluación tiene como finalidad verificar la adecuación del proceso de enseñanza a las características y necesidades educativas del alumnado y realizar las mejoras pertinentes en la actuación docente con un carácter continuo y formativo.

Por ello debe ser una evaluación reflexiva y sistemática que permita tomar decisiones para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y verificar su adecuación a las necesidades educativas del alumnado.

La intención del documento que se presenta, ***Evaluación Inicial para el Primer Curso de Educación Secundaria Obligatoria***, es proporcionar un instrumento de evaluación de las capacidades y conocimientos con que cuentan los alumnos y alumnas que se incorporan desde sexto de Primaria, a fin de abordar el proceso educativo con garantías, prever y anticipar ajustes individuales y subsanar retrasos escolares. Nos permitirá determinar si nuestro alumnado posee el nivel de competencia curricular de primero de Educación Secundaria Obligatoria. En caso contrario, se sugerirá la derivación del alumno o alumna al Departamento de Orientación para que éste determine si es necesario el apoyo educativo por el profesor o profesora de Pedagogía Terapéutica.

Este instrumento debe ser modificado de acuerdo con las necesidades y posibilidades de cada centro.

3. CONTENIDOS DE LA PRUEBA

La prueba de Evaluación Inicial parte de los contenidos mínimos que el alumnado debió adquirir al finalizar el curso anterior.

Respetar la estructura disciplinar de la materia, determinada por los bloques de contenidos del currículo oficial y se concreta en los ítems que la conforman.

Cada ítem tiene en cuenta los contenidos concretos que pretende medir, recogidos en un registro adjunto.

En el enunciado de cada ítem se relacionan los contenidos disciplinares y, al mismo tiempo, los criterios de corrección para determinar su adquisición.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

4. ESTRUCTURA.

La Prueba de Evaluación Inicial se ajusta a la propuesta curricular oficial para el tercer ciclo de Educación Primaria del REAL DECRETO 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación primaria y sigue con fidelidad los Bloques de Contenidos de la materia, haciendo referencia a sus conocimientos más básicos y significativos.

Tercer ciclo

Contenidos

Bloque 1. Números y operaciones

Números enteros, decimales y fracciones

- Uso en situaciones reales del nombre y grafía de los números de más de seis cifras.
- Múltiplos y divisores.
- Números positivos y negativos. Utilización en contextos reales.
- Números fraccionarios. Obtención de fracciones equivalentes.
- Números decimales. Valor de posición y equivalencias. Uso de los números decimales en la vida cotidiana.
- Ordenación de números enteros, de decimales y de fracciones por comparación y representación gráfica.
- Expresión de partes utilizando porcentajes. Correspondencia entre fracciones sencillas, decimales y porcentajes.
- Sistemas de numeración en culturas anteriores e influencias en la actualidad.

Operaciones

- Potencia como producto de factores iguales. Cuadrados y cubos.
- Jerarquía de las operaciones y usos del paréntesis.

Estrategias de cálculo

- Utilización de operaciones de suma, resta, multiplicación y división con distintos tipos de números, en situaciones cotidianas y en contextos de resolución de problemas.
- Utilización de la tabla de multiplicar para identificar múltiplos y divisores.
- Cálculo de tantos por ciento básicos en situaciones reales.
- Estimación del resultado de un cálculo y valoración de respuestas numéricas razonables.
- Resolución de problemas de la vida cotidiana utilizando estrategias personales de cálculo mental y relaciones entre los números, explicando oralmente y por escrito el significado de los datos, la situación planteada, el proceso seguido y las soluciones obtenidas.
- Utilización de la calculadora en la resolución de problemas, decidiendo sobre la conveniencia de usarla en función de la complejidad de los cálculos.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

- Capacidad para formular razonamientos y para argumentar sobre la validez de una solución identificando, en su caso, los errores.
- Colaboración activa y responsable en el trabajo en equipo, manifestando iniciativa para resolver problemas que implican la aplicación de los contenidos estudiados.

Bloque 2. La medida: estimación y cálculo de magnitudes

Longitud, peso/masa, capacidad y superficie

- Desarrollo de estrategias personales para medir figuras de manera exacta y aproximada.
- Realización de mediciones usando instrumentos y unidades de medida convencionales.
- Equivalencias entre unidades de una misma magnitud.
- Estimación de longitudes, superficies, pesos y capacidades de objetos y espacios conocidos; elección de la unidad y de los instrumentos más adecuados para medir y expresar una medida.
- Explicación oral y escrita del proceso seguido y de la estrategia utilizada en mediciones y estimaciones.
- Utilización de unidades de superficie.
- Comparación de superficies de figuras planas por superposición, descomposición y medición.

Medida del tiempo

- Unidades de medida del tiempo y sus relaciones. La precisión con los minutos y los segundos.
- Equivalencias y transformaciones entre horas, minutos y segundos, en situaciones reales.

Medida de ángulos

- El ángulo como medida de un giro o abertura. Medida de ángulos y uso de instrumentos convencionales para medir ángulos.
- Utilización de la medición y las medidas para resolver problemas y comprender y transmitir informaciones.
- Interés por utilizar con cuidado y precisión diferentes instrumentos de medida y herramientas tecnológicas, y por emplear unidades adecuadas.

Bloque 3. Geometría

La situación en el plano y en el espacio, distancias, ángulos y giros.

- Ángulos en distintas posiciones.
- Sistema de coordenadas cartesianas. Descripción de posiciones y movimientos por medio de coordenadas, distancias, ángulos, giros...
- La representación elemental del espacio, escalas y gráficas sencillas.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

- Utilización de instrumentos de dibujo y programas informáticos para la construcción y exploración de formas geométricas.

Formas planas y espaciales

- Relaciones entre lados y entre ángulos de un triángulo.
- Formación de figuras planas y cuerpos geométricos a partir de otras por composición y descomposición.
- Interés por la precisión en la descripción y representación de formas geométricas.

Regularidades y simetrías

- Reconocimiento de simetrías en figuras y objetos.
- Trazado de una figura plana simétrica de otra respecto de un elemento dado.
- Introducción a la semejanza: ampliaciones y reducciones.
- Interés y perseverancia en la búsqueda de soluciones ante situaciones de incertidumbre relacionadas con la organización y utilización del espacio.
- Confianza en las propias posibilidades para utilizar las construcciones geométricas y los objetos y las relaciones espaciales para resolver problemas en situaciones reales.
- Interés por la presentación clara y ordenada de los trabajos geométricos.

Bloque 4. Tratamiento de la información, azar y probabilidad

Gráficos y parámetros estadísticos

- Recogida y registro de datos utilizando técnicas elementales de encuesta, observación y medición.
- Distintas formas de representar la información. Tipos de gráficos estadísticos.
- Valoración de la importancia de analizar críticamente las informaciones que se presentan a través de gráficos estadísticos.
- La media aritmética, la moda y el rango, aplicación a situaciones familiares.
- Disposición a la elaboración y presentación de gráficos y tablas de forma ordenada y clara.
- Obtención y utilización de información para la realización de gráficos.

Carácter aleatorio de algunas experiencias

- Presencia del azar en la vida cotidiana. Estimación del grado de probabilidad de un suceso.
- Valoración de la necesidad de reflexión, razonamiento y perseverancia para superar las dificultades implícitas en la resolución de problemas.
- Confianza en las propias posibilidades e interés por utilizar las herramientas tecnológicas en la comprensión de los contenidos funcionales.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

5. CÓMO UTILIZAR LA PRUEBA

- 1 - Antes de iniciar el proceso de evaluación debemos posibilitar que el alumnado demuestre aquello que sabe y que no viva la experiencia como un examen o una prueba a superar.
- 2.- El evaluador podrá reducir la prueba a aquellos ítems que considere básicos.
- 3.- El material de la prueba de evaluación comprende un registro de adquisición de contenidos y los ejercicios de la prueba.
- 4- En la hoja de registro individual se anotarán los resultados obtenidos en la prueba de Evaluación Inicial

6. REGISTRO DE LA ADQUISICIÓN DE CONTENIDOS

ALUMNO/A: _____	CURSO: _____
FECHA: _____	

CONTENIDOS	ADQUISICIÓN	
	SI	NO
1. LECTURA Y ESCRITURA DE NÚMEROS NATURALES		
2. MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS DE VARIAS CIFRAS		
3. OPERACIONES COMBINADAS		
4. DIVISIONES CON DIVISOR DE HASTA TRES CIFRAS		
5. MÚLTIPLOS Y DIVISORES		
6. COMPARACIÓN DE NÚMEROS ENTEROS		
7. LECTURA Y ESCRITURA DE FRACCIONES		
8. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE FRACCIONES		
9. FRACCIÓN DE UNA CANTIDAD		
10.COMPARACIÓN DE FRACCIONES		
11.FRACCIONES EQUIVALENTES		
12.SUMA Y RESTA DE FRACCIONES DE IGUAL DENOMINADOR		
13.LECTURA Y ESCRITURA DE NÚMEROS DECIMALES		



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

14. VALOR DE POSICIÓN EN NÚMEROS DECIMALES		
15. COMPARACIÓN DE NÚMEROS DECIMALES		
16. SUMA CON NÚMEROS DECIMALES		
17. RESTA CON NÚMEROS DECIMALES		
18. MULTIPLICACIÓN DE UN NÚMERO DECIMAL POR UN NÚMERO NATURAL		
19. DIVISIÓN DE UN NÚMERO DECIMAL POR UN NÚMERO NATURAL		
20. POTENCIA COMO PRODUCTO DE FACTORES IGUALES		
21. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS		
22. MEDIDAS DE LONGITUD, CAPACIDAD Y PESO		
23. MEDIDAS DE SUPERFICIE		
24. MEDIDA DE TIEMPO (equivalencia entre horas, minutos y segundos)		
25. FORMAS PLANAS		
26. ÁREAS Y PERÍMETROS		
27. INTERPRETACIÓN DE GRÁFICOS		

Criterios de corrección: Ítem adquirido: Con la mitad de aciertos.

7. EVALUACIÓN INICIAL PARA EL PRIMER CURSO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

APELLIDOS Y NOMBRE: _____

CENTRO: _____ **CURSO:** _____ **FECHA:** _____

1.- LECTURA Y ESCRITURA DE NÚMEROS NATURALES.

- Completa con cifras o letras según corresponda:

3.870.400: _____

Veinticuatro millones ochenta y tres mil cuatrocientos dieciséis: _____



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

Siete millones setenta y nueve mil novecientos noventa: _____

24.775.398: _____

1.218.499: _____

Doce millones ciento veintiséis mil cuatrocientos cuatro: _____

2.- MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS DE VARIAS CIFRAS

- Realiza estas multiplicaciones:

$$3642 \times 154 =$$

$$271 \times 245 =$$

$$5038 \times 205 =$$

$$34635 \times 32 =$$

3.- OPERACIONES COMBINADAS

- Resuelve estas operaciones:

$$5 \times (10 + 2 - 8) =$$

$$3 \times (10 - 4 + 1) + 5 =$$

$$(34 \times 6) : 4 =$$

$$12 + 35 \times 3 =$$

4.- DIVISIONES CON DIVISOR DE HASTA TRES CIFRAS

- Resuelve las divisiones siguientes:

$$900 : 25 =$$

$$5080 : 2 =$$

$$19712 : 352 =$$

$$27.972 : 478 =$$



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

5.- MÚLTIPLOS Y DIVISORES

- Completa las frases con una palabra elegida entre las siguientes:

MÚLTIPLO-DIVISIBLE-DIVISOR

El número 15 es _____ entre 3.

El número 3 es _____ de 15.

El número 15 es _____ de 3.

El número 25 es _____ de 100.

6.- COMPARACIÓN DE NÚMEROS ENTEROS

- Ordena de menor a mayor los siguientes números:

-50 4 -2 7

7.- LECTURA Y ESCRITURA DE FRACCIONES.

- Escribe con cifras:

- ocho novenos: _____ tres quinceavos: _____

- nueve sextos: _____ cuatro quintos : _____

- doce veinteavos: _____ siete cuartos: _____

- Escribe cómo se leen estas fracciones:

$\frac{3}{8}$ _____ $\frac{1}{6}$: _____

$\frac{23}{18}$ _____ $\frac{8}{19}$: _____

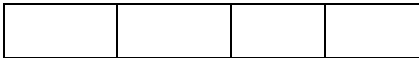


ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

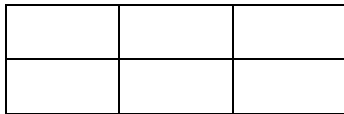
$\frac{5}{12}$ _____ $\frac{15}{34}$: _____

8.- REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE FRACCIONES.

- Colorea en cada figura la fracción que se indica:



$$\frac{2}{4}$$



$$\frac{4}{6}$$

- Representa gráficamente las siguientes fracciones

$$\frac{8}{10}$$

$$\frac{2}{8}$$

9.- FRACCIÓN DE UNA CANTIDAD.

- Completa la tabla:

	400	240	560	720
1/8 de				



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

10.- COMPARACIÓN DE FRACCIONES.

□ Señala la fracción mayor:

a) $\frac{8}{5}$ y $\frac{2}{5}$ b) $\frac{23}{7}$ y $\frac{12}{7}$ c) $\frac{4}{12}$ y $\frac{4}{29}$

d) $\frac{4}{12}$ y $\frac{4}{5}$

11.- FRACCIONES EQUIVALENTES.

□ Completa las fracciones equivalentes que se indican:

$\frac{4}{3} = \frac{\quad}{9}$ $\frac{9}{27} = \frac{\quad}{3}$ $\frac{8}{8} = \frac{\quad}{3} = \frac{\quad}{2}$

$\frac{1}{3} = \frac{\quad}{12}$ $\frac{4}{6} = \frac{\quad}{3}$ $\frac{12}{12} = \frac{\quad}{6} = \frac{\quad}{9}$

12.- SUMA Y RESTA DE FRACCIONES DE IGUAL DENOMINADOR

□ Calcular:

$\frac{9}{8} + \frac{2}{8} =$ $\frac{1}{9} + \frac{8}{9} - \frac{4}{9} =$

$\frac{12}{7} - \frac{3}{7} =$ $\frac{\quad}{6} - \frac{2}{6} = \frac{2}{6}$

13.- LECTURA Y ESCRITURA DE NÚMEROS DECIMALES.

□ Completa según ejemplo:

8 unidades 3 décimas 7 centésimas = 8'37 centésimas



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

9 décimas 2 centésimas = ____ centésimas

45 unidades 8 décimas = ____ centésimas

1 unidad 3 centésimas = ____ centésimas

7 unidades 4 décimas 1 centésima = ____ centésimas

- Completa según ejemplo:

5'158 = 5 unidades, 1 décima, 5 centésimas, 8 milésimas

0'536 = _____

0'025 = _____

14.- VALOR DE POSICIÓN EN NÚMEROS DECIMALES.

- Completa los siguientes cuadros:

D	U	d	c
	8	,3	4

8 unidades 3 décimas 4 centésimas

	1	,9	



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

7	8	,2	3

15.- COMPARACIÓN DE NÚMEROS DECIMALES.

- Ordena de mayor a menor

13'35 13'63 13'62 14'05 14'50

16.- SUMA CON NÚMEROS DECIMALES.

- Coloca y realiza estas sumas:

$$9'36 + 1'94 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$29'51 + 32'18 + 0'5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

17.- RESTA CON NÚMEROS DECIMALES

- Coloca y realiza estas restas:

$$77'35 - 22'735 =$$

$$18'04 - 4'13 =$$

$$9'56 - 1'97 =$$

$$23 - 0'725 =$$

18.- MULTIPLICACIÓN DE UN NÚMERO DECIMAL POR UN NÚMERO NATURAL.

- Multiplica:

$$56'7 \times 4 =$$

$$657 \times 2'9 =$$

19.- DIVISIÓN DE UN NÚMERO DECIMAL POR UN NÚMERO NATURAL

- Divide. Obtén dos cifras decimales en el cociente:

$$457,35 : 7$$

$$12578 : 24$$



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

20.- POTENCIA COMO PRODUCTO DE FACTORES IGUALES

- Expresa en forma de potencia las siguientes multiplicaciones:
 - a) $6 \times 6 \times 6$ b) 3×3

21.- RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

Problema nº 1.- Plantea y resuelve.

Una señora va al mercado y compra:

- 3 kilos de tomates a 0,8 € el kilo
- 2 kilos de patatas a 0,2 € el kilo
- 1,5 kilos de pescado a 3,4 € el kilo

¿Cuánto dinero se gasta la señora?

Problema nº 2.- Plantea y resuelve.

A un profesor le regalan 184 botes de colonia de propaganda para que los reparta entre sus 23 alumnos y alumnas. ¿A cuántos botes toca cada uno?

22.- MEDIDAS DE LONGITUD, CAPACIDAD Y PESO/MASA.

- Completa lo que falta:

2'95 kg. = _____ g. = _____ dg. = _____ cg.

1750 g. = _____ kg.

- Expresa estas longitudes en la unidad en que se indica en cada caso:

2 hm = _____ m 9 dam = _____ m

23 m = _____ hm 37 dm = _____ mm

67 m = _____ dm 4 km = _____ mm



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

- Completa lo que falta:

34 kl = _____ l = _____ dl = _____ cl = _____ ml

123 hl = _____ dal 78 cl = _____ l

23.- MEDIDAS DE SUPERFICIE.

- Expresa en cm^2 las siguientes medidas:

17 m^2 =

37 dm^2 =

24.- MEDIDA DEL TIEMPO.

- Calcular:

¿Cuántos segundos hay en 45 minutos? _____

¿Cuántos minutos hay en dos día? _____

¿Cuántos minutos son tres horas y media? _____

¿Cuántas horas son 7200 segundos? _____

25.- FORMAS PLANAS.

- Dibuja:

Recta:

Semirrecta:

Segmento:



ISSN 1988-6047

DEP. LEGAL: GR 2922/2007

Nº 17 ABRIL DE 2009

Ángulo recto:

Ángulo agudo:

Ángulo obtuso:

Cuadrado:

Trapezio:

Triángulo:

26.- ÁREAS Y PERÍMETROS DE FORMAS PLANAS.

- El perímetro de un triángulo equilátero mide 27 cm. ¿Cuánto mide su lado?
- Calcula el área de los siguientes polígonos:

Un cuadrado de 7 cm de lado: _____

Un rectángulo de 10 cm de base y 5 cm de altura. _____

27.- INTERPRETACIÓN DE GRÁFICAS.

- Observa: La tabla de datos recoge la ganancia de la primera semana de creación de una empresa

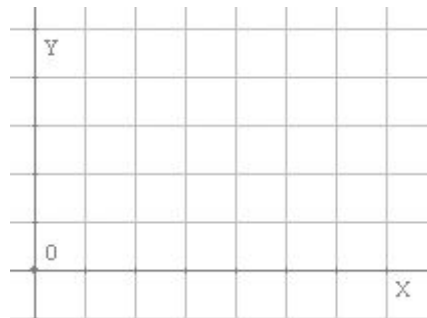
DÍAS	Ganancia en euros
1	150
2	100
3	200
4	50
5	200
6	150
7	200



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 ABRIL DE 2009

- Representa los datos en el siguiente gráfico de barras. Deberás situar los valores en las escalas de **euros** y **días** de la semana y representarlos mediante barras de color.

Ganancia (en €)



Días de la semana.

8. BIBLIOGRAFÍA

- ORDEN de 25 de julio de 2008, por la que se regula la atención a la diversidad del alumnado que cursa la educación básica en los centros docentes públicos de Andalucía.
- REAL DECRETO 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación primaria.
- DECRETO 230/2007, de 31 de julio, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la educación primaria en Andalucía.
- ORDEN de 10 de agosto de 2007, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía.
- PUBLICACIONES PROPIAS de www.pnte.cfnavarra.es
- <http://es.geocities.com/adaptacionescurriculares>

Autoría

- María José Alfonso García
- I.E.S. “Los Ángeles”, Almería
- E-MAIL: mjmatematicas@hotmail.com.