

ANEXO II



ÍNDICE

2.	Matemáticas	
2.1	BLOQUE TEMÁTICO 1: Números y operaciones	Pág. 3
2.2	ANEXO RECURSOS: “Matemáticas Simpáticas”	Pág. 6
2.3	BLOQUE TEMÁTICO 2: La medida, estimación y cálculo de longitudes	Pág. 8
2.4	ANEXO RECURSOS: “Sistema monetario”	Pág. 11
2.5	BLOQUE TEMÁTICO 3: Geometría	Pág. 14
2.6	ANEXO RECURSOS: “Los polígonos”	Pág. 16
2.7	BLOQUE TEMÁTICO 4: Tratamiento de la información: Azar y probabilidad	Pág. 18
2.8	ANEXO RECURSOS: “Lectura de Gráficos”	Pág. 21
2.9	ANEXO: “ ALGUNOS ENLACES DE RECURSOS DE MATEMÁTICAS”	Pág. 23

2.1 Bloque 1: Números y operaciones

NIVEL: Tercer Ciclo de Educación Primaria		ÁREA: Matemáticas		BLOQUE TEMÁTICO: Bloque 1: Números y operaciones	
ESTRATEGIA DIDÁCTICA Y ORGANIZATIVA					
Medios tecnológicos	Estrategias didácticas	Distribución de tiempos	Recursos multimedia propuestos y sus contenidos	Tratamiento de la diversidad	Evaluación
1. Aula digital con conexión a Internet. 2. Portátil de aula para profesor. 3. Netbook o miniportátil del alumno/a. 4. Portal de educación y escritorios de alumnos (recomendable su uso y acceso) 5. Software de gestión de aula (el portátil del maestro controla los minipc de alumnos.	Los contenidos matemáticos son generalmente áridos y difíciles para el alumnado. 1. La inclusión de actividades multimedia facilita el entorno y en muchos casos la abstracción en el ámbito matemático. 2. Posibilidad de realización de trabajo individual tanto como trabajo en grupos, que favorecerá el aprendizaje entre iguales. Determinados recursos son muy prácticos, lo que	1. Los tiempos debe marcarlos el profesor en función de su contexto de aula y de alumnado 2. Presentación del tema con el posible apoyo de la PDI para la visualización de las técnicas, recursos, ejemplificaciones, etc. (15 minutos al inicio de la clase) 3. Trabajo individual o grupal de los alumnos. 4. Se puede reforzar ese trabajo con los mini portátiles	<p>Matemáticas Simpáticas http://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/zonaalumnos/tkContent?idContent=20741&locale=es_ES&textOnly=false Puede accederse a este recurso en el portal de educación→Zona alumnos primaria→Matemáticas</p> <p>Contenidos AGREGA http://www.agrega.educa.jcyl.es</p> <p>En el repositorio educativo AGREGA pueden encontrarse muchos recursos para los contenidos del bloque. Utilizando el buscador podremos encontrar múltiples recursos: Ejemplos: Calculadora http://contenidos.proyectoagrega.es/visualizador-1/Visualizar/Visualizar.do?idioma=es&identificador=es_20090917134646555&secuencia=false</p>	Los recursos presentados , en particular los del Proyecto Agrega, permiten: 1. Acceso a las aplicaciones a alumnado con deficiencias motrices(contr ol de accesibilidad) 2. Un ritmo individualizado en la realización de las actividades: De refuerzo para los alumnos con dificultades. De	Se evaluará la competencia digital del alumno teniendo en cuenta: 1. La observación directa del profesor en la dinámica de cada alumno dentro del grupo y su participación. 2. La capacidad de aportar razonamiento, a partir de conceptos anteriores. 3. Al finalizar cada unidad

<p>Recomendable)</p> <p>6. Página web del centro y sus aulas virtuales (es interesante su integración en las propuestas de aula y para casa)</p>	<p>3. Planteamiento al alumnado de búsqueda de información en web sobre aplicación de las matemáticas en otros ámbitos para que los alumnos entienden la necesidad de manejar y conocer los conceptos matemáticos (otros campos de conocimiento).</p> <p>4. Es recomendable que previamente los alumnos tendrán dominio en la gestión de sus propios archivos, edición de copiar y pegar texto e imágenes.</p> <p>5. Uso de contenidos web sobre matemáticas en otros idiomas para apoyar el bilingüismo</p>	<p>y algún recurso relativo al tema.</p> <p>5. Uso de la PDI para las exposiciones de los trabajos de los alumnos.</p> <p>6. Se puede utilizar el aula digital al finalizar un bloque para publicar los trabajos realizados y que estos estén disponibles para el resto de los alumnos y puedan mostrarlos en sus casas (extendiendo el uso de las TIC a las familias).</p>	<p>Divisibilidad http://contenidos.proyectoagrega.es/visualizador-1/Visualizar/Visualizar.do?idioma=es&identificador=es_2008050513_0231500&secuencia=false</p> <p>Fracciones http://agrega.educa.madrid.org/visualizar/es/es_2010042313_1110800/false</p> <p>Algunos recursos bilingües de apoyo a matemáticas: http://www.mathplayground.com/mathvideos.html Contiene vídeos explicativos de algunos conceptos matemáticos en inglés</p> <p>Ejemplo: How do yo multiply decimals? http://www.mathplayground.com/howto_multiplydecimals.html</p> <p>A DESTACAR Es importante que el profesor se plantee la búsqueda de otros recursos que adaptará al aula y a su contexto de programación de aula mejorando así su competencia digital (si éstos pueden compartirse entre el profesorado se enriquecerá la propuesta global. A través de aulas virtuales y los repositorios globales de estas aulas virtuales).</p>	<p>profundización para el alumnado aventajado.</p> <p>3. La gradación en los niveles de dificultad para la realización actividades permite adecuarlas a las capacidades de los diferentes alumnos.</p> <p>4. El trabajo en casa permite ajustar a cada alumno la tarea que precisa para cada acomodarse al ritmo de la clase con el aliciente de que la pedagogía con el netbook es un elemento motivador para todos ellos.</p>	<p>los alumnos prepararán, por ejemplo, una sencilla presentación, donde pueden elaborar materiales sobre la unidad trabajada.</p> <p>4. Se presentarán las actividades, en la PDI. De esta manera disponemos de recursos gráficos que facilitarán la comprensión y de dibujos o esquemas que serán más atractivos para el alumno.</p> <p>5. En algunas actividades el propio ordenador es quien indica si la actividad</p>
--	--	---	---	---	---

					está bien realizada.
<p>OTROS RECURSOS: Recursos del ITE (antiguo CNICE): http://www.isftic.mepsyd.es/w3/recursos/primaria/matematicas/decimales/menu.html Actividades JCLIC: http://clic.xtec.cat/db/listact_es.jsp (muy utilizado en el ámbito educativo: Seleccionar en el buscador Área: Matemáticas, Idioma: Español, Nivel: Primaria(6 a 12 años) Páginas de ejemplo de centros educativos: http://www.educa.madrid.org/web/cp.severoochoa.torrejondeardoz/enlacesmatematicas.htm Páginas de otros docentes: http://proyectomatematicasactivas.blogspot.com/ (para tener otras ideas)</p>					

2.2

ANEXO RECURSO: “Matemáticas Simpáticas”

RECURSO: Secuencia didáctica: Matemáticas Simpáticas (Así son las fracciones 5º y Salto de fracciones 6º)



Ubicación del Recurso en la web: Portal de Educación JCYL-Zona primaria-Menú matemáticas
<http://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/zonaalumnos>

BLOQUE TEMÁTICO: Bloque 1: Números y operaciones.

NIVEL: Tercer Ciclo de Educación Primaria

CURSO: 5º y 6º de Educación Primaria

Competencias: Competencia de razonamiento matemático; Competencia y actitudes para seguir aprendiendo de forma autónoma a lo largo de la vida (aprender a aprender); Competencia digital y tratamiento de la información

ASPECTOS DIDÁCTICOS, METODOLÓGICOS Y DE ORGANIZACIÓN DE AULA

Requisitos técnicos	Objetivos	Contenidos	Actividades	Temporalización	Evaluación
1. Pizarra digital, conectada a un ordenador. 2. Windows® NT 4.0 SPK6/2000/XP Home/Professional/Vista/7/Tablet PD Edition 3. Pentium 233 MHz o superior 4. 128 MB de memoria principal o RAM 5. 150 MB de capacidad de almacenamiento en disco duro	-Entender el significado de una fracción y que representa con respecto a un todo. -Utilizar estrategias apropiadas para manejar números fraccionarios. -Reconocer fracciones equivalentes y manejarlas. -Disfrutar con el entrenamiento de habilidades matemáticas manejando las	1. Las fracciones 2. Representación de la fracción en las correspondientes divisiones en una línea horizontal 3. Representación de las fracciones en una línea sobre la unidad. 4. Fracciones equivalentes.	Las secuencias digitales, son unidades didácticas en formato digital que integran los contenidos y las actividades. Estas secuencias digitales se encuentran disponibles solamente on-line, por lo que los alumnos deben tener acceso continuo a Internet. De todos modos, esto permite que se utilice no sólo	1ª sesión: se dedicaría a la explicación de los contenidos de la secuencia: ¿qué es una fracción?, ¿Cómo se representa? 2ª.- sesión: se realizan en el aula las actividades de cada uno de los apartados. Puede utilizarse la posibilidad de salgan todas/os las/os alumnas/os del aula a la pizarra digital para representar una	-Identifican una fracción y saben que representan. - Reconocen fracciones equivalentes de distinta grado de dificultad. -Aprenden a entender que representan las fracciones fuera del ámbito matemático (reparto de un todo en porciones). -Reducen fracciones por el conocimiento de fracciones equivalentes.

6. Super VGA 800×600/16 bits/65 K o superior 7. Microsoft® Office 2000/XP/ o superior. 8. Conexión a Internet	fracciones.		en el aula, sino por cada alumno en cualquier momento para repasar en clase, o realizar algunas de sus actividades como parte de una tarea a realizar en casa. Las actividades que tiene son interactivas y pueden realizarse en el ordenador personal o en la pizarra digital. La secuencia digital tiene diferentes actividades por cada uno de sus apartados, con distintos de niveles de dificultad (son muy gráficas y amenas)	fracción. Es la oportunidad de corregir errores, y de apuntalar los conocimientos. 3ª sesión: se puede indicar a los alumnos que repasen los conocimientos en casa accediendo a la aplicación y a través de otra aplicación informática (programa de presentaciones) traten de representar una fracción gráficamente como en la secuencia didáctica.	-Utilizan otras herramientas informáticas que permitan al alumno consolidar los contenidos por la realización de contenidos similares a los de la secuencia didáctica.
<p>Atención a la diversidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La secuencia digital está adaptada para la atención a la diversidad, ya que la utilización es muy gráfica permitiendo el acceso al menú por las teclas del teclado (TAB) 					
<p>Otras posibilidades del recurso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los números fraccionarios aplicados a las compras. 					

2.3

BLOQUE TEMÁTICO 2: La medida, estimación y cálculo de longitudes

NIVEL: Tercer Ciclo de Educación Primaria		ÁREA: Matemáticas		BLOQUE TEMÁTICO 2: La medida, estimación y cálculo de longitudes	
ESTRATEGIA DIDÁCTICA Y ORGANIZATIVA					
Medios tecnológicos	Estrategias didácticas	Distribución de tiempos	Recursos multimedia propuestos y sus contenidos	Tratamiento de la diversidad	Evaluación
1. Aula digital con conexión a Internet. 2. Portátil de aula para profesor. 3. Netbook o miniportátil del alumno/a. 4. Portal de educación y escritorios de alumnos (recomendable su uso y acceso) 5. Software de gestión de aula (el portátil del maestro controla los minipc de alumnos. Recomendable)	Los contenidos matemáticos son generalmente áridos y difíciles para el alumnado. 6. La inclusión de actividades multimedia facilita el entorno y en muchos casos la abstracción en el ámbito matemático. 7. Posibilidad de realización de trabajo individual tanto como trabajo en grupos, que favorecerá el aprendizaje entre iguales. Determinados recursos son muy prácticos, lo que permite que los conocimientos	1. Los tiempos debe marcarlos el profesor en función de su contexto de aula y de alumnado 2. Presentación del tema con el posible apoyo de la PDI para la visualización de las técnicas, recursos, ejemplificaciones, etc. (15 minutos al inicio de la clase) 3. Trabajo individual o grupal de los alumnos. 4. Se puede reforzar ese trabajo con los mini portátiles y algún recurso relativo al tema. 5. Uso de la PDI para	<p> Matemáticas Simpáticas http://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/zonaalumnos/tkContent?idContent=20741&locale=es_ES&textOnly=false Puede accederse a este recurso en el portal de educación→Zona alumnos primaria→Matemáticas </p> <p> Contenidos AGREGA http://www.agrega.educa.jcyl.es </p> <p> En el repositorio educativo AGREGA pueden encontrarse muchos recursos para los contenidos del bloque. Utilizando el buscador podremos encontrar múltiples recursos: Ejemplos: Sistema monetario: http://agrega.juntadeandalucia.es/visualizar/es/es-an_2010032413_9100420/false Sistema sexagesimal: http://contenidos.proyectoagrega.es/visualizador- </p>	Los recursos presentados , en particular los del Proyecto Agrega, permiten: 1. Acceso a las aplicaciones a alumnado con deficiencias motrices(contr ol de accesibilidad) 2. Un ritmo individualizado en la realización de las actividades: De refuerzo para los alumnos con dificultades. De profundización para el	Se evaluará la competencia digital del alumno teniendo en cuenta: 1. La observación directa del profesor en la dinámica de cada alumno dentro del grupo y su participación. 2. La capacidad de aportar razonamiento, a partir de conceptos anteriores. 3. Al finalizar cada unidad los alumnos prepararán, por ejemplo, una sencilla

<p>6. Página web del centro y sus aulas virtuales (es interesante su integración en las propuestas de aula y para casa)</p>	<p>matemáticos se consoliden.</p> <p>8. Planteamiento al alumnado de búsqueda de información en web sobre aplicación de las matemáticas en otros ámbitos para que los alumnos entienden la necesidad de manejar y conocer los conceptos matemáticos (otros campos de conocimiento).</p> <p>9. Es recomendable que previamente los alumnos tendrán dominio en la gestión de sus propios archivos, edición de copiar y pegar texto e imágenes.</p> <p>10. Uso de contenidos web sobre matemáticas en otros idiomas para apoyar el bilingüismo</p>	<p>las exposiciones de los trabajos de los alumnos.</p> <p>6. Se puede utilizar el aula digital al finalizar un bloque para publicar los trabajos realizados y que estos estén disponibles para el resto de los alumnos y puedan mostrarlos en sus casas (extendiendo el uso de las TIC a las familias).</p>	<p>1/Visualizar/Visualizar.do?idioma=es&identificador=es_2008050513_0231400&seccion=false</p> <p>La superficie: http://agrega.educa.jcyl.es/visualizar/es/es-cl_2010031813_9170305/false</p> <p>Algunos recursos bilingües de apoyo a matemáticas: http://www.mathplayground.com/mathvideos.html</p> <p>Contiene vídeos explicativos de algunos conceptos matemáticos en inglés</p> <p>Ejemplo: Can you explain the metric system? http://www.mathplayground.com/howto_Metric.html</p> <p>A DESTACAR Es importante que el profesor se plantee la búsqueda de otros recursos que adaptará al aula y a su contexto de programación de aula mejorando así su competencia digital (si éstos pueden compartirse entre el profesorado se enriquecerá la propuesta global. A través de aulas virtuales y los repositorios globales de estas aulas virtuales).</p>	<p>alumnado aventajado.</p> <p>3. La gradación en los niveles de dificultad para la realización actividades permite adecuarlas a las capacidades de los diferentes alumnos.</p> <p>4. El trabajo en casa permite ajustar a cada alumno la tarea que precisa para cada acomodarse al ritmo de la clase con el aliciente de que la pedagogía con el netbook es un elemento motivador para todos ellos.</p>	<p>presentación, donde pueden elaborar materiales sobre la unidad trabajada.</p> <p>4. Se presentarán las actividades, en la PDI. De esta manera disponemos de recursos gráficos que facilitarán la comprensión y de dibujos o esquemas que serán más atractivos para el alumno.</p> <p>5. En algunas actividades el propio ordenador es quien indica si la actividad está bien realizada.</p>
---	---	--	--	--	--

OTROS RECURSOS:

Wikisaber: <http://www.wikisaber.es/Contenidos/LObjects/volume/index.html>

Actividades JCLIC: http://clic.xtec.cat/db/listact_es.jsp (muy utilizado en el ámbito educativo: Seleccionar en el buscador Área: Matemáticas, Idioma: Español, Nivel: Primaria(6 a 12 años)

Páginas de ejemplo de centros educativos: <http://www.educa.madrid.org/web/cp.severoochoa.torrejondeardoz/enlacesmatematicas.htm>

Páginas de otros docentes: <http://proyectomatematicasactivas.blogspot.com/> (para tener otras ideas)

2.4 ANEXO RECURSOS: “Sistema monetario”

RECURSO: Secuencia didáctica: Sistema monetario



Ubicación del Recurso en la web: http://agrega.juntadeandalucia.es/visualizador-1/Visualizar/Visualizar.do?idioma=es&identificador=es-an_2010032413_9100420&secuencia=false

BLOQUE TEMÁTICO: Bloque 2: La medida, estimación y cálculo de longitudes.

NIVEL: Tercer Ciclo de Educación Primaria

CURSO: 5º y 6º de Educación Primaria

Competencias: Competencia de razonamiento matemático; Competencia y actitudes para seguir aprendiendo de forma autónoma a lo largo de la vida (aprender a aprender); Competencia digital y tratamiento de la información

ASPECTOS DIDÁCTICOS, METODOLÓGICOS Y DE ORGANIZACIÓN DE AULA

Requisitos técnicos	Objetivos	Contenidos	Actividades	Temporalización	Evaluación
---------------------	-----------	------------	-------------	-----------------	------------

<ol style="list-style-type: none"> 1. Pizarra digital, conectada a un ordenador. 2. Windows® NT 4.0 SPK6/2000/XP Home/Professional/Vista/7/Tablet PD Edition 3. Pentium 233 MHz o superior 4. 128 MB de memoria principal o RAM 5. 150 MB de capacidad de almacenamiento en disco duro 6. Super VGA 800×600/16 bits/65 K o superior 7. Microsoft® Office 2000/XP/ o superior. 8. Conexión a Internet 	<p>-Reconocer el valor y las equivalencias de las diferentes monedas y billetes de curso legal.</p> <p>-Utilizar estrategias apropiadas de cálculo, estimación, aproximación y redondeo para realizar operaciones monetarias utilizadas en la vida cotidiana, valorando el error cometido.</p> <p>-Realizar operaciones básicas con cantidades monetarias, en contextos de resolución de problemas, utilizando selectivamente la calculadora.</p> <p>-Valorar la importancia de utilizar en la vida cotidiana un sistema monetario aceptado internacionalmente.</p> <p>-Disfrutar con el entrenamiento de habilidades matemáticas manejando el sistema monetario.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El euro: Equivalencias entre las distintas monedas y billetes 2. Sistema comercial 3. Contabilidad 4. Presupuestos 5. Divisas: Conversión entre el euro, el dólar y la libra esterlina 	<p>Las secuencias digitales, son unidades didácticas en formato digital que integran los contenidos y las actividades.</p> <p>Esta secuencia digital se encuentra disponible on-line, pero es también factible su descarga para utilizarla localmente, por lo que su disponibilidad es permanente. Eso permite que se utilice no sólo en el aula, sino por cada alumno en cualquier momento para repasar en clase, o realizar algunas de sus actividades como parte de la tarea a realizar en casa.</p> <p>Las actividades que tiene son interactivas y pueden realizarse en el ordenador personal o en la pizarra digital.</p> <p>La secuencia digital tiene 4 actividades por cada uno de sus apartados.</p>	<p>1ª sesión: se dedicaría a la explicación de los contenidos de la secuencia: el sistema monetario, el comercial, contabilidad, presupuestos y conversión de monedas. Se completa con una serie de preguntas y ejemplos que refuercen lo adquirido.</p> <p>2º.- sesión: se realizan en el aula dos de las actividades de cada uno de los apartados. Como cada actividad tiene varios intentos se puede conseguir que salgan todas/os las/os alumnas/os del aula a la pizarra digital. Es la oportunidad de corregir errores, y de apuntalar los conocimientos.</p> <p>3ª sesión: se realizan el resto de actividades. En función de los resultados se pide que se repasen en casa algunos ejercicios, cuyos resultados se pueden imprimir para poder corregirlos después. En concreto, aquellos en los que haya habido más errores.</p> <p>4º.-sesión se realizan algunas actividades de la secuencia, seleccionadas previamente en función de los resultados de las sesiones anteriores.</p>	<p>-Identificar las monedas y billetes de curso legal y su valor en euros.</p> <p>- Utilizar correctamente las equivalencias entre monedas y billetes para realizar cambios.</p> <p>-Enumerar al menos tres componentes que determinan el precio de un producto.</p> <p>-Identificar las cantidades monetarias que intervienen en un problema contable diferenciando gastos, ingresos y saldo.</p> <p>-Estimar los costes aproximados de una actividad conocida.</p> <p>-Transformar en euros con aproximación a céntimos una cantidad determinada de dólares o de libras esterlinas aplicando el precio de cambio de moneda.</p>
--	---	---	--	--	---

Atención a la diversidad:

- La secuencia digital está adaptada para la atención a la diversidad, además de contar con las adaptaciones necesarias para alumnas/os con problemas de accesibilidad

Otras posibilidades del recurso:

- El recurso puede ser, también, una oportunidad para abordar la temática del consumo y del ahorro.

2.5

BLOQUE TEMÁTICO 3: Geometría

NIVEL: Tercer Ciclo de Educación Primaria		ÁREA: Matemáticas		BLOQUE TEMÁTICO: Bloque 3: Geometría	
ESTRATEGIA DIDÁCTICA Y ORGANIZATIVA					
Medios tecnológicos	Estrategias didácticas	Distribución de tiempos	Recursos multimedia propuestos y sus contenidos	Tratamiento de la diversidad	Evaluación
1. Aula digital con conexión a Internet. 2. Portátil de aula para profesor. 3. Netbook o miniportátil del alumno/a. 4. Portal de educación y escritorios de alumnos (recomendable su uso y acceso) 5. Software de gestión de aula (el portátil del maestro)	Los contenidos matemáticos son generalmente áridos y difíciles para el alumnado. 1. La inclusión de actividades multimedia facilita el entorno y en muchos casos la abstracción en el ámbito matemático. 2. Posibilidad de realización de trabajo individual tanto como trabajo en grupos, que favorecerá el aprendizaje entre iguales. Determinados recursos son muy prácticos, lo que permite que los conocimientos matemáticos se consoliden. 3. Planteamiento al alumnado de búsqueda de información en web sobre aplicación de las matemáticas en otros ámbitos para que los	1. Los tiempos debe marcarlos el profesor en función de su contexto de aula y de alumnado 2. Presentación del tema con el posible apoyo de la PDI para la visualización de las técnicas, recursos, ejemplificaciones, etc. (15 minutos al inicio de la clase) 3. Trabajo individual o grupal de los alumnos. 4. Se puede reforzar ese trabajo con los	Matemáticas Simpáticas http://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/zonaalumnos/tkContent?idContent=20741&locale=es_ES&textOnly=false Puede accederse a este recurso en el portal de educación → Zona alumnos primaria → Matemáticas Contenidos AGREGA http://www.agrega.educa.jcyl.es En el repositorio educativo AGREGA pueden encontrarse muchos recursos para los contenidos del bloque. Utilizando el buscador podremos encontrar recursos: Ejemplos: Simetrías de figuras http://contenidos.proyectoagrega.es/visualizador-1/Visualizar/Visualizar.do?idioma=es&identificador=es_2009063012_7230233&seccion=1 Wikisaber: Otro portal con presentaciones	Los recursos presentados, en particular los del Proyecto Agrega, permiten: 1. Acceso a las aplicaciones a alumnado con deficiencias motrices (control de accesibilidad) 2. Un ritmo individualizado en la realización de las actividades: De refuerzo para los alumnos con dificultades. De profundización para el alumnado aventajado. 3. La gradación en los niveles de	Se evaluará la competencia digital del alumno teniendo en cuenta: 1. La observación directa del profesor en la dinámica de cada alumno dentro del grupo y su participación. 2. La capacidad de aportar razonamiento, a partir de conceptos anteriores. 3. Al finalizar cada unidad los alumnos prepararán, por ejemplo, una sencilla presentación,

<p>controla los minipc de alumnos. Recomendable)</p> <p>6. Página web del centro y sus aulas virtuales (es interesante su integración en las propuestas de aula y para casa)</p>	<p>alumnos entienden la necesidad de manejar y conocer los conceptos matemáticos (otros campos de conocimiento).</p> <p>4. Es recomendable que previamente los alumnos tendrán dominio en la gestión de sus propios archivos, edición de copiar y pegar texto e imágenes.</p> <p>5. Uso de contenidos web sobre matemáticas en otros idiomas para apoyar el bilingüismo</p>	<p>mini portátiles y algún recurso relativo al tema.</p> <p>5. Uso de la PDI para las exposiciones de los trabajos de los alumnos.</p> <p>6. Se puede utilizar el aula digital al finalizar un bloque para publicar los trabajos realizados y que estos estén disponibles para el resto de los alumnos y puedan mostrarlos en sus casas (extendiendo el uso de las TIC a las familias).</p>	<p>multimedia muy intuitivas</p> <p>http://www.wikisaber.es/Contenidos/LObjects/polygons/index.html</p> <p>Algunos recursos bilingües de apoyo a matemáticas:</p> <p>http://www.mathplayground.com/mathvideos.html</p> <p>Contiene vídeos explicativos de algunos conceptos matemáticos en inglés</p> <p>Ejemplo: Area of a triangle http://www.mathplayground.com/howto_area_triangle.html</p> <p>A DESTACAR</p> <p>Es importante que el profesor se plantee la búsqueda de otros recursos que adaptará al aula y a su contexto de programación de aula mejorando así su competencia digital (si éstos pueden compartirse entre el profesorado se enriquecerá la propuesta global. A través de aulas virtuales y los repositorios globales de estas aulas virtuales).</p>	<p>dificultad para la realización actividades permite adecuarlas a las capacidades de los diferentes alumnos.</p> <p>4. El trabajo en casa permite ajustar a cada alumno la tarea que precisa para cada acomodarse al ritmo de la clase con el aliciente de que la pedagogía con el netbook es un elemento motivador para todos ellos.</p>	<p>donde pueden elaborar materiales sobre la unidad trabajada.</p> <p>4. Se presentarán las actividades, en la PDI. De esta manera disponemos de recursos gráficos que facilitarán la comprensión y de dibujos o esquemas que serán más atractivos para el alumno.</p> <p>5. En algunas actividades el propio ordenador es quien indica si la actividad está bien realizada.</p>
--	---	---	--	--	--

OTROS RECURSOS:

Recursos del ITE (antiguo CNICE): http://concurso.cnice.mec.es/cnice2006/material082/actividades/intro_coordenadas/escala_v02.swf

Actividades JCLIC: http://clic.xtec.cat/db/listact_es.jsp (muy utilizado en el ámbito educativo: Seleccionar en el buscador Área: Matemáticas, Idioma: Español, Nivel: Primaria(6 a 12 años)

Páginas de ejemplo de centros educativos: <http://www.educa.madrid.org/web/cp.severoochoa.torrejondeardoz/enlacesmatematicas.htm>

Páginas de otros docentes: <http://proyectomatematicasactivas.blogspot.com/> (para tener otras ideas)

RECURSO: Secuencia didáctica: Los polígonos



Ubicación del Recurso en la web: WIKISABER <http://www.wikisaber.es/Contenidos/LObjects/polygons/index.html>

BLOQUE TEMÁTICO: Bloque 3: Geometría.

NIVEL: Tercer Ciclo de Educación Primaria

CURSO: 5º y 6º de Educación Primaria

Competencias: Competencia de razonamiento matemático; Competencia y actitudes para seguir aprendiendo de forma autónoma a lo largo de la vida (aprender a aprender); Competencia digital y tratamiento de la información

ASPECTOS DIDÁCTICOS, METODOLÓGICOS Y DE ORGANIZACIÓN DE AULA

Requisitos técnicos	Objetivos	Contenidos	Actividades	Temporalización	Evaluación
1. Pizarra digital, conectada a un ordenador. 2. Windows® NT 4.0 SPK6/2000/XP Home/Professional/Vis ta/7/Tablet PD Edition 3. Pentium 233 MHz o superior 4. 128 MB de memoria principal o RAM 5. 150 MB de capacidad de almacenamiento en disco duro 6. Super VGA	- Identificar y describir las características de las figuras planas. -Identificar figuras de 3, 4 y más lados. -Saber expresarse en lenguaje matemático sobre conceptos geométricos. -Disfrutar con el entrenamiento de habilidades matemáticas manejando la geometría.	1. Figuras planas. 2. Concepto de triángulo y paralelogramo. 3. Identificación de diferentes figuras planas.	Las secuencias digitales, son unidades didácticas en formato digital que integran los contenidos y las actividades. Estas secuencias digitales se encuentran disponibles solamente on-line, por lo que los alumnos deben tener acceso continuo a Internet. De todos modos, esto permite que se utilice no sólo en el aula, sino por cada	1ª sesión: se dedicaría a la explicación de los contenidos de la secuencia: Figuras planas. Triángulos y paralelogramos. 2º.- sesión: se realizan en el aula las actividades de cada uno de los apartados. Puede utilizarse la pizarra para identificar por todos diferentes figuras planas. Puede utilizarse la posibilidad de salgan	-Identifican figuras planas simples y saben representarlas. - Reconocen figuras planas de 3 y 4 lados. -Diferencias las figuras planas de diferente número de lados. -Identifican el concepto de paralelogramo y lados paralelos. -Utilizan otras herramientas informáticas que permitan al alumno

<p>800x600/16 bits/65 K o superior</p> <p>7. Microsoft® Office 2000/XP/ o superior.</p> <p>8. Conexión a Internet</p>			<p>alumno en cualquier momento para repasar en clase, o realizar algunas de sus actividades como parte de una tarea a realizar en casa.</p> <p>Las actividades que tiene son interactivas y pueden realizarse en el ordenador personal o en la pizarra digital.</p> <p>La secuencia digital tiene diferentes actividades por cada uno de sus apartados, con distintos de niveles de dificultad (son muy gráficas y amenas). Disponen de un pequeño test y de un sistema de repaso a modo “de resumen”</p>	<p>todas/os las/os alumnas/os del aula a la pizarra digital para representar dibujar una figura plana de los contenidos trabajados. Es la oportunidad de corregir errores, y de apuntalar los conocimientos.</p> <p>3ª sesión: se puede indicar a los alumnos que repasen los conocimientos en casa accediendo a la aplicación y a través de otra aplicación informática (programa de presentaciones) y aprovechando los recursos gráficos de estos programas para dibujar en unas diapositivas varias figuras diferentes de 3 y 4 lados.</p>	<p>consolidar los contenidos por la realización de contenidos similares a los de la secuencia didáctica (dibujan figuras sobre los contenidos trabajados).</p>
<p>Atención a la diversidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La secuencia digital está adaptada para la atención a la diversidad, ya que la utilización es muy gráfica permitiendo el acceso al menú por las teclas del teclado (TAB). Sonido y gráficos muy adaptados. 					
<p>Otras posibilidades del recurso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar la geometría en el diseño de los objetos y su funcionalidad. Analizar planos y mapas por figuras planas (triángulos). 					

2.7

BLOQUE TEMÁTICO 4: Tratamiento de la información: Azar y probabilidad

NIVEL: Tercer Ciclo de Educación Primaria		ÁREA: Matemáticas	BLOQUE TEMÁTICO: Bloque 4: Tratamiento de la información: Azar y probabilidad		
ESTRATEGIA DIDÁCTICA Y ORGANIZATIVA					
Medios tecnológicos	Estrategias didácticas	Distribución de tiempos	Recursos multimedia propuestos y sus contenidos	Tratamiento de la diversidad	Evaluación
1. Aula digital con conexión a Internet. 2. Portátil de aula para profesor. 3. Netbook o miniportátil del alumno/a. 4. Portal de educación y escritorios de alumnos (recomendable su uso y acceso) 5. Software de gestión de aula (el portátil del maestro controla los minipc de alumnos. Recomendable) 6. Página web del centro y sus aulas virtuales (es interesante su	Los contenidos matemáticos son generalmente áridos y difíciles para el alumnado. 1. La inclusión de actividades multimedia facilita el entorno y en muchos casos la abstracción en el ámbito matemático. 2. Posibilidad de realización de trabajo individual tanto como trabajo en grupos, que favorecerá el aprendizaje entre iguales. Determinados recursos son muy prácticos, lo que permite que los conocimientos matemáticos se consoliden.	1. Los tiempos debe marcarlos el profesor en función de su contexto de aula y de alumnado 2. Presentación del tema con el posible apoyo de la PDI para la visualización de las técnicas, recursos, ejemplificaciones, etc. (15 minutos al inicio de la clase) 3. Trabajo individual o grupal de los alumnos. 4. Se puede reforzar ese trabajo con los mini portátiles y algún recurso relativo al tema. 5. Uso de la PDI para las exposiciones de los trabajos de los alumnos. 6. Se puede utilizar el	<p style="color: #0000FF; text-decoration: underline;">Matemáticas Simpáticas</p> <p>http://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/zonaalumnos/tkContent?idContent=20741&locale=es_ES&textOnly=false</p> <p>Puede accederse a este recurso en el portal de educación → Zona alumnos primaria → Matemáticas</p> <p style="color: #0000FF; text-decoration: underline;">Contenidos AGREGA</p> <p>http://www.agrega.educa.jcyl.es</p> <p>En el repositorio educativo AGREGA pueden encontrarse muchos recursos para los contenidos del bloque. Utilizando el buscador podremos encontrar recursos: Ejemplos: Azar y probabilidad: http://contenidos.proyectoagrega.es/visualizador-</p>	Los recursos presentados, en particular los del Proyecto Agrega, permiten: 1. Acceso a las aplicaciones a alumnado con deficiencias motrices (control de accesibilidad) 2. Un ritmo individualizado en la realización de las actividades: De refuerzo para los alumnos con dificultades. De profundización para el alumnado aventajado. 3. La gradación en los niveles de	Se evaluará la competencia digital del alumno teniendo en cuenta: 1. La observación directa del profesor en la dinámica de cada alumno dentro del grupo y su participación. 2. La capacidad de aportar razonamiento, a partir de conceptos anteriores. 3. Al finalizar cada unidad los alumnos prepararán, por ejemplo, una sencilla presentación, donde pueden elaborar materiales sobre la unidad trabajada.

<p>integración en las propuestas de aula y para casa)</p>	<p>3. Planteamiento al alumnado de búsqueda de información en web sobre aplicación de las matemáticas en otros ámbitos para que los alumnos entienden la necesidad de manejar y conocer los conceptos matemáticos (otros campos de conocimiento).</p> <p>4. Es recomendable que previamente los alumnos tendrán dominio en la gestión de sus propios archivos, edición de copiar y pegar texto e imágenes.</p> <p>5. Uso de contenidos web sobre matemáticas en otros idiomas para apoyar el bilingüismo</p>	<p>aula digital al finalizar un bloque para publicar los trabajos realizados y que estos estén disponibles para el resto de los alumnos y puedan mostrarlos en sus casas (extendiendo el uso de las TIC a las familias).</p>	<p>1/Visualizar/Visualizar.do?idoma=es&identificador=es_2008050513_0231100&secuencia=false</p> <p>Lectura e interpretación de gráficos estadísticos: http://agrega.educa.jcyl.es/visualizar/es/es-cl_2010031812_9170316/false</p> <p>Gráfica de sectores: http://agrega.educa.jcyl.es/visualizar/es/es-cl_2010031812_9170326/false</p> <p>Algunos recursos bilingües de apoyo a matemáticas: http://www.mathplayground.com/mathvideos.html Contiene vídeos explicativos de algunos conceptos matemáticos en inglés</p> <p>Ejemplo: How do you read a stem and leaf plot? http://www.mathplayground.com/howto_stemleaf.html</p>	<p>dificultad para la realización actividades permite adecuarlas a las capacidades de los diferentes alumnos.</p> <p>4. El trabajo en casa permite ajustar a cada alumno la tarea que precisa para cada acomodarse al ritmo de la clase con el aliciente de que la pedagogía con el netbook es un elemento motivador para todos ellos.</p>	<p>4. Se presentarán las actividades, en la PDI. De esta manera disponemos de recursos gráficos que facilitarán la comprensión y de dibujos o esquemas que serán más atractivos para el alumno.</p> <p>5. En algunas actividades el propio ordenador es quien indica si la actividad está bien realizada.</p>
---	--	--	---	--	---

			<p>A DESTACAR Es importante que el profesor se plantee la búsqueda de otros recursos que adaptará al aula y a su contexto de programación de aula mejorando así su competencia digital (si éstos pueden compartirse entre el profesorado se enriquecerá la propuesta global. A través de aulas virtuales y los repositorios globales de estas aulas virtuales).</p>		
--	--	--	--	--	--

OTROS RECURSOS:

Recursos del ITE (antiguo CNICE): http://concurso.cnice.mec.es/cnice2006/material082/actividades/intro_coordenadas/escala_v02.swf

Actividades JCLIC: http://clic.xtec.cat/db/listact_es.jsp (muy utilizado en el ámbito educativo: Seleccionar en el buscador Área: Matemáticas, Idioma: Español, Nivel: Primaria(6 a 12 años)

Páginas de ejemplo de centros educativos: <http://www.educa.madrid.org/web/cp.severoochoa.torrejondeardoze/enlacesmatematicas.htm>

Páginas de otros docentes: <http://proyectomatematicasactivas.blogspot.com/> (para tener otras ideas)

2.8 ANEXO RECURSOS: “Lectura de Gráficos”

RECURSO: Secuencia didáctica: Lectura de Gráficos



Ubicación del Recurso en la web: http://agrega.educa.jcyl.es/visualizar/es/es-cl_2010031812_9170316/false

BLOQUE TEMÁTICO: Bloque 4: Tratamiento de la información: Azar y probabilidad.

NIVEL: Tercer Ciclo de Educación Primaria

CURSO: 5º y 6º de Educación Primaria

Competencias: Competencia de razonamiento matemático; Competencia y actitudes para seguir aprendiendo de forma autónoma a lo largo de la vida (aprender a aprender); Competencia digital y tratamiento de la información

ASPECTOS DIDÁCTICOS, METODOLÓGICOS Y DE ORGANIZACIÓN DE AULA

Requisitos técnicos	Objetivos	Contenidos	Actividades	Temporalización	Evaluación
1. Pizarra digital, conectada a un ordenador. 2. Windows® NT 4.0 SPK6/2000/XP Home/Professional/Vista/7/Tablet PD Edition 3. Pentium 233 MHz o superior 4. 128 MB de memoria principal o RAM 5. 150 MB de capacidad de almacenamiento	-Interpretar las graficas de datos reconociendo la diversidad en las formas de representación. -Apreciar el papel de la Estadística en la vida cotidiana y disfrutar con su uso.	-Interpretación y aplicación de parámetros estadísticos	Las secuencias digitales, son unidades didácticas en formato digital que integran los contenidos y las actividades. Esta secuencia digital se encuentra disponible on-line, pero es también factible su descarga para utilizarla localmente, por lo que su disponibilidad es permanente. Eso permite que se utilice no sólo en el	1ª sesión: se dedicaría a la explicación de los contenidos de la secuencia: cómo se interpretan y aplican los parámetros estadísticos, mostrando diferentes tipos de representación 2º.- sesión: se realizan en el aula tres de las cinco actividades con que cuenta la secuencia. Como cada actividad tiene varios intentos se puede conseguir que salgan todas/os las/os alumnas/os del aula a la	Al final de la actividad el/la alumno/a deberá ser capaz de: -Interpretar una gráfica estadística. -Reelaborar la gráfica, manteniendo los datos, cambiando simplemente su aspecto. -Elaborar una gráfica a partir de unos datos dados.

<p>en disco duro</p> <p>6. Super VGA 800×600/16 bits/65 K o superior</p> <p>7. Microsoft® Office 2000/XP/ o superior.</p> <p>8. Conexión a Internet</p>			<p>aula, sino por cada alumno en cualquier momento para repasar en clase, o realizar algunas de sus actividades como parte de la tarea a realizar en casa.</p> <p>Las actividades que tiene son interactivas y pueden realizarse en el ordenador personal o en la pizarra digital.</p> <p>La secuencia digital tiene 4 actividades por cada uno de sus apartados.</p>	<p>pizarra digital. Es la oportunidad de corregir errores, y de apuntalar los conocimientos.</p> <p>3ª sesión: Previamente en casa se han realizado las otras dos actividades. En el aula se volverán a realizar, repasando los contenidos y corrigiendo posibles fallos.</p> <p>4º.- sesión: Opcional: se realizan algunas actividades de la secuencia, seleccionadas previamente en función de los resultados de las sesiones anteriores, como forma de repasar aquellos aspectos que hayan resultado más complejos.</p>	
---	--	--	---	--	--

Atención a la diversidad:

- La secuencia digital está adaptada para la atención a la diversidad, además de contar con las adaptaciones necesarias para alumnas/os con problemas de accesibilidad

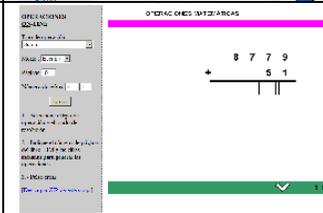
Otras posibilidades del recurso:

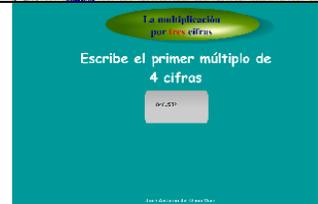
- Se puede utilizar para la representación de cualquier parámetro numérico, por lo que las posibilidades son casi ilimitadas. Así, en el campo de las Ciencias Sociales se podría hacer una grafica con tamaño de los continentes y los océanos, o el número de comunidades autónomas, en función de las provincias que las integran.

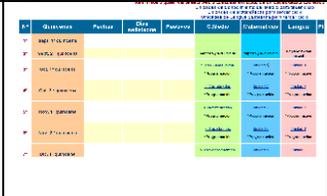
2.9

ANEXO: “ ALGUNOS ENLACES DE RECURSOS DE MATEMÁTICAS”

LOCALIZACION DEL RECURSO	ETAPA	CICLO	ÁREA	IMAGEN DEL CONTENIDO
<p>http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/9/Usr/eltanque/default.htm</p> <p>Tiene actividades interactivas y para descarga en formato papel.</p>	PRIMARIA	5º Y 6º	MATEMÁTICAS y otras	
<p>http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/9/Usr/eltanque/ladivision_cd/iniciar_pd.html</p> <p>Está en uno de los apartados de la página anterior y trabaja fundamentalmente: LA DIVISIÓN y la GEOMETRIA.</p>	PRIMARIA	5º Y 6º	MATEMÁTICAS	
<p>http://www.isftic.mepsyd.es/w3/recursos/primaria/matematicas/decimales/menu.html</p> <p>Manejo de números decimales.</p>	PRIMARIA	5º Y 6º	MATEMÁTICAS	
<p>http://www.genmagic.net/mates2/fraccio_cas.swf</p> <p>Manejo de fracciones en formato gráfico u numérico.</p>	PRIMARIA	5º Y 6º	MATEMÁTICAS	

<p>http://www.genmagic.net/menuprogram/mates1/animmat3c.swf</p> <p>Trabaja, especialmente, la mecánica de la multiplicación.</p>	<p>PRIMARIA</p>	<p>5º Y 6º</p>	<p>MATEMÁTICAS</p>	
<p>http://miclase.wordpress.com/</p> <p>Muy buena para todas las áreas y niveles por la infinidad de enlaces que presenta.</p>	<p>PRIMARIA</p>	<p>5º Y 6º</p>	<p>MATEMÁTICAS</p>	
<p>http://www.educalim.com/biblioteca/mate/mate.html</p> <p>Para practicar las operaciones de sumar, restar, multiplicar y dividir, genera en línea todo tipo de operaciones</p>	<p>PRIMARIA</p>	<p>5º Y 6º</p>	<p>MATEMÁTICAS</p>	
<p>http://roble.pntic.mec.es/arum0010/</p> <p>Aquí se pueden encontrar actividades y temas de todos los niveles y áreas, es muy interesante.</p>	<p>PRIMARIA</p>	<p>5º Y 6º</p>	<p>MATEMÁTICAS y otras</p>	
<p>http://blog.educastur.es/clarin3/category/pizarra-digital/</p> <p>Es un blog con enlaces para desarrollar actividades en todas las áreas.</p>	<p>PRIMARIA</p>	<p>5º Y 6º</p>	<p>MATEMÁTICAS</p>	
<p>http://encinas.lacoctelera.net/post/2009/12/13/fracciones</p> <p>Bastantes recursos didácticos con fracciones</p>	<p>PRIMARIA</p>	<p>5º Y 6º</p>	<p>MATEMÁTICAS</p>	

<p>http://agrega.pnte.cfnavarra.es/visualizar/es/es-na_2010031213_9145133/false</p> <p>Medida de capacidad</p>	<p>PRIMARIA</p>	<p>5º Y 6º</p>	<p>MATEMÁTICAS</p>	
<p>http://www.isftic.mepsyd.es/w3/eos/MaterialesEducativos/mem2008/matemáticas_primaria/menuppal.html</p> <p>Actividades de MATEMÁTICAS diversas.</p>	<p>PRIMARIA</p>	<p>5º Y 6º</p>	<p>MATEMÁTICAS</p>	
<p>http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/9/Usr/eltanque/fichas_num/fichas_num_p.html</p> <p>Trabajo con números, orden y lectura de cifras.</p>	<p>PRIMARIA</p>	<p>5º Y 6º</p>	<p>MATEMÁTICAS</p>	
<p>http://www.juntadeandalucia.es/averroes/carambolo/WEB%20JCLIC2/Matematicas.htm</p> <p>Operaciones con los números naturales.</p>	<p>PRIMARIA</p>	<p>5º Y 6º</p>	<p>MATEMÁTICAS</p>	
<p>http://www.amolasmates.es/flash/multiplicaciones/multi_3.html</p> <p>Hasta que no consigas hacer las multiplicaciones POR TRES CIFRAS correctamente, no te permitirá pasar a la siguiente.</p>	<p>PRIMARIA</p>	<p>5º Y 6º</p>	<p>MATEMÁTICAS</p>	
<p>http://sauce.pntic.mec.es/jdiego/</p> <p>Actividades de MATEMÁTICAS diversas.</p>	<p>PRIMARIA</p>	<p>5º Y 6º</p>	<p>MATEMÁTICAS</p>	

<p>http://www.olesur.com/educacion/problemas-matematicas-multi-4.asp</p> <p>Generador de fichas de matemáticas en formato PDF.</p>	<p>PRIMARIA</p>	<p>5º Y 6º</p>	<p>MATEMÁTICAS</p>	
<p>http://ares.cnice.mec.es/matematicasep/c00.html</p> <p>Acompañado de una pandilla virtual de amigos realizarás actividades motivadoras e interactivas destinadas a la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria. Estas actividades se encuentran estructuradas por ciclos y bloques de contenidos (numeración, operaciones, medida, geometría y representación de la información) lo que permite su aplicación en todo el currículo.</p>	<p>PRIMARIA</p>	<p>5º Y 6º</p>	<p>MATEMÁTICAS</p>	
<p>http://www.genmagic.org/mates3/nro1c.swf</p> <p>Números Romanos</p>	<p>PRIMARIA</p>	<p>5º Y 6º</p>	<p>MATEMÁTICAS</p>	
<p>http://www.elhuevodechocolate.com/mates.htm</p> <p>Matemáticas divertidas</p>	<p>PRIMARIA</p>	<p>5º Y 6º</p>	<p>MATEMÁTICAS</p>	
<p>http://www.omerique.net/polavide/progr_primaria/prog_3ciclo_1.html</p> <p>Contiene varios enlaces relacionados con esta área y secuenciados en el tiempo.</p>	<p>PRIMARIA</p>	<p>5º Y 6º</p>	<p>MATEMÁTICAS</p>	
<p>http://www.omerique.net/polavide/rec_polavide0708/rec_edilim.html</p> <p>Conjunto de aplicaciones por áreas y niveles realizadas con el programa "Edilim"</p>	<p>PRIMARIA</p>	<p>5º Y 6º</p>	<p>MATEMÁTICAS</p>	