

Arriaga • Benítez

Secundaria

Matemáticas 3 Por competencias

Matemáticas III
Tercer grado
Educación Secundaria

Guía de uso
de recursos web

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como recurso mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje se ha transformado en una área de trabajo fértil en la que se requieren nuevas propuestas y recursos para apoyar la labor de los docentes. Es por ello que hemos preparado esta *Guía de sugerencias de uso de recursos web*, cuyo propósito es dar algunas pautas para trabajar con las actividades interactivas y las referencias a sitios web con las que se han enriquecido los libros de texto impresos de nuestra casa editorial.

En las siguientes páginas encontrará un **índice** de todos los recursos interactivos con los que se ha enriquecido el libro de texto impreso, acompañado de diferentes indicadores:

- **Tipo de recurso.** Descripción breve del recurso interactivo.
- **Título.** Nombre de cada uno de los recursos. Revisar estos títulos permite anticipar el contenido de cada recurso.
- **Función.** Se determina la finalidad didáctica de los recursos.
- **Uso.** Se indica si es preferible trabajar con el recurso en casa o en el aula.
- **Sugerencia de uso.** Propuestas de trabajo concretas y flexibles que facilitan la incorporación de los recursos interactivos a su propia planeación docente. El objetivo de estas sugerencias es brindarle algunas pautas para lograr una integración más efectiva del contenido digital y las herramientas tecnológicas a sus actividades de enseñanza.

Con esta breve guía buscamos contribuir a la configuración de entornos de enseñanza-aprendizaje acordes a la realidad de los jóvenes alumnos, quienes transitan diariamente entre la cultura digital y las prácticas sociales del siglo pasado. Por ello presentamos este documento conciso, pensado para ser ampliado, modificado y transformado de acuerdo con sus necesidades de enseñanza. Esperamos que las ideas vertidas en este documento favorezcan efectivamente su práctica educativa.

SUGERENCIAS DE USO DE RECURSOS DIGITALES

PRIMER BIMESTRE

BLOQUE 1

PÁG.	TIPO RECURSO	TÍTULO	FUNCIÓN	USO	SUGERENCIA DE USO
14	Actividad interactiva	Matemáticas 3. Bloque 1. Diagnóstico	Diagnóstico	Aula	Se sugiere resolver en clase los ejercicios que se presentan en esta actividad interactiva. Pida a los estudiantes que argumenten y verifiquen su respuesta. En caso de error, es conveniente volver a empezar. Observe el nivel de dominio que tienen los estudiantes de los temas de la actividad.
16	Referencia a sitio web (Video)	Problemas sobre edades	Exploración guiada	Casa/ Aula	Solicite a los estudiantes que revisen en casa la información del sitio web sugerido. En caso de que surjan dudas el alumno deberá anotarlas en su cuaderno y externarlas en clase.
17	Referencia a sitio web (Video)	Ecuaciones lineales con dos incógnitas	Recuperación de conocimientos previos	Casa/ Aula	Pida a los alumnos que revisen en casa la información del video y posteriormente resuelvan la actividad 1.1, página 17. Por parejas, comparan los resultados obtenidos.
18	Referencia a sitio web (Video)	Ecuación cuadrática con fórmula	Ampliación	Casa/ Aula	Pida a los estudiantes que vean en casa el video. En clase, organizados en equipos, solicite que cada uno construya un dominó. La construcción consistirá en fichas de cartón divididas a la mitad; en un lado se deberá escribir la ecuación cuadrática y del otro lado las soluciones, éstas no deben coincidir en la misma ficha. El juego consiste en unir las fichas cuyas partes correspondan, formando un círculo con las fichas. Gana el equipo que arme más rápido el círculo. Las fichas deberán ser intercambiadas con otros equipos.
21	Referencia a sitio web (Video)	Representación algebraica	Exploración libre	Casa/ Aula	Solicite a los alumnos que en casa vean el video y, en clase, organizados por parejas, pídale que resuelvan la actividad 1.6 (página 21).
24	Referencia a página web	Triángulos	Recuperación de conocimientos previos	Casa	Solicite a los estudiantes que revisen en casa la información del sitio web y sugiera que diseñen en su cuaderno un cuadro sinóptico con la información relevante para construir triángulos.
26	Referencia a página web	Semejanza de triángulos	Ampliación/ Refuerzo	Casa/ Aula	Pida a los estudiantes que, en equipos, vean en casa el video. A partir de los ejercicios propuestos en el video el alumno deberá diseñar un problema del mismo género. Cada uno de los equipos deberá exponer su problema al grupo.
32	Referencia a sitio web (Video)	Encontrando triángulos congruentes	Recuperación de conocimientos previos	Casa/ Aula	Pida a los alumnos que vean el video propuesto, posteriormente, indíqueles que escriban en su cuaderno los postulados de congruencia y una lista de las sugerencias que se proponen para la identificación de la congruencia. Los alumnos deberán dibujar dos triángulos de diferente tamaño que cumplan con alguno de los postulados. Organice al grupo en equipos de cuatro integrantes,

PÁG.	TIPO RECURSO	TÍTULO	FUNCIÓN	USO	SUGERENCIA DE USO
					cada uno deberá mostrar su trabajo mientras los integrantes restantes del equipo evaluarán el trabajo de su compañero.
35	Referencia a página web	Congruencia y semejanza de triángulos	Refuerzo	Casa	Solicite a los alumnos que vean el video en casa y pídale que ilustren los postulados de congruencia.
37	Referencia a página web	Ángulos adyacentes	Ampliación/ Refuerzo	Casa/ Aula	Pida a los alumnos que revisen en casa la información del sitio web. La información les dará herramientas para establecer argumentos y por lo tanto conclusiones de las actividades de la página 37.
38	Referencia a sitio web (Video)	Clasificación de polígonos (Cantidad de lados)	Ampliación	Casa	Solicite a los alumnos que revisen en casa el recurso web sugerido. Solicite que a partir de la información recabada, redacten con sus propias palabras conclusiones acerca de la clasificación de polinomios.
42	Referencia a sitio web (Video)	Concepto de función	Exploración guiada	Aula	Proyecte el video en el salón de clases. Por equipos, los alumnos deberán elaborar un diagrama sagital con los datos de la tabla de la página 42. Pídale que elaboren conclusiones grupales acerca del tema de funciones y su relación con los pares ordenados.
43	Referencia a sitio web (Video)	Solución de una ecuación cuadrática	Recuperación de conocimientos previos	Casa/ Aula	Solicite a los estudiantes que revisen en casa la información del sitio web sugerido y resuelvan las actividades propuestas. En caso de que surjan dudas, deberán anotarlas en su cuaderno y externarlas en clase.
45	Referencia a sitio web (Video)	Leyes de los gases	Recuperación de conocimientos previos	Casa	Pida a los alumnos que revisen los recursos en casa antes de resolver la actividad de la página 45, en caso de que surjan dudas al resolver la actividad, indíqueles que las anoten en el cuaderno y las externen en clase.
46	Referencia a sitio web (Video)	Proporcionalidad directa e inversa	Exploración guiada	Aula/ Casa	Organice una lluvia de ideas para recuperar los conocimientos de los estudiantes acerca de la proporcionalidad. Pídale que anoten en su cuaderno las principales ideas y luego elaboren un mapa conceptual con ellas. En casa, y de forma individual, los alumnos tendrán que revisar el sitio web sugerido para que posteriormente completen el mapa conceptual con la nueva información examinada. En clase, intercambiarán los mapas conceptuales con otros compañeros y así compararán los resultados y entablarán un debate.
57	Referencia a sitio web (Video)	Probabilidad clásica	Exploración guiada	Casa/ Aula	Indique a los alumnos que vean el video en casa. En clase, organice una lluvia de ideas acerca de qué es la probabilidad clásica. Pídale que registren las principales ideas y que a partir de estas elaboren un esquema con los elementos que intervienen en la probabilidad.
65	Referencia a sitio web (Video)	Construcción de tablas de frecuencia y gráficas de estadística	Ampliación refuerzo	Casa/ Aula	Pida a los estudiantes que por equipos vean en casa el video. Cada uno de los equipos deberá diseñar y llevar a cabo una encuesta (sobre el tema de su elección); los gupos de estudio serán sus familias. Los resultados obtenidos

PÁG.	TIPO RECURSO	TÍTULO	FUNCIÓN	USO	SUGERENCIA DE USO
72	Actividad interactiva	Matemáticas 3. Bloque I. Evaluación	Evaluación	Aula	Se sugiere resolver en clase los ejercicios que se presentan en esta actividad interactiva. Pida al grupo que comenten en equipo cómo la están resolviendo y cuál es el procedimiento que encuentran más sencillo para resolver los ejercicios que se presentan.

PÁG.	TIPO RECURSO	TÍTULO	FUNCIÓN	USO	SUGERENCIA DE USO
74	Actividad interactiva	Matemáticas 3. Bloque 2. Diagnóstico	Diagnóstico	Aula	Se sugiere resolver en clase los ejercicios que se presentan en esta actividad interactiva. Pida a los estudiantes que argumenten y verifiquen su respuesta. En caso de error, es conveniente volver a empezar. Observe el nivel de dominio que tienen los estudiantes de los temas de la actividad.
76	Referencia a página web	Referencia rápida de fórmulas geométricas	Recuperación de conocimientos previos	Aula	Pida a los alumnos que revisen los recursos en casa antes de estudiar el tema (Uso de ecuaciones cuadráticas para modelar situaciones) en el aula, con esto tendrán presentes las fórmulas geométricas al momento de modelar situaciones.
77	Referencia a sitio web (Video)	Expresiones de modelos geométricos	Ampliación	Casa/ Aula	Pida a los alumnos que revisen en casa la información del sitio web sugerido. Solicite que posteriormente ilustren con una figura geométrica los binomios de la Actividad 1.2, página 77.
77	Referencia a sitio web (Video)	Trinomio cuadrado perfecto	Exploración/ Ampliación	Casa	Solicite a los estudiantes que revisen en casa la información del sitio web sugerido y anoten en su cuaderno las diferencias que existen entre en trinomio cuadrado perfecto y el trinomio de la forma x^2+bx+c .
80	Referencia a sitio web (Video)	Ecuación cuadrática mixta	Ampliación	Casa/ Aula	Indique a los estudiantes que vean en casa el video y elaboren un cuadro en el que se mencionen las características que permiten identificar las ecuaciones cuadráticas incompletas mixtas.
83	Referencia a sitio web (Video)	Hallar la ecuación cuadrática, dadas sus raíces	Exploración/ Ampliación	Casa/ Aula	Solicite a los alumnos que, en equipo, revisen en casa el video sugerido y pídeles que comprueben los resultados y procedimientos que obtuvieron al contestar la sección "Desarrolla tus habilidades", la cual fue contestada previamente en el aula.
84	Referencia a sitio web (Video)	Simetría axial	Ampliación/ Refuerzo	Aula	Proyecte el video en el salón de clase. Organice al grupo en equipos, cada uno deberá construir e ilustrar tres figuras con las siguientes características: con un eje de simetría, con más de un eje de simetría y sin simetría. Los trabajos deberán ser presentados ante el grupo y evaluados por el resto de sus compañeros
87	Referencia a sitio web (Video)	Rotación respecto a un punto	Motivación/ Ampliación	Casa/ Aula	Solicite a los alumnos que revisen en casa la información del sitio web sugerido. Con base en la información deberán diseñar y construir una figura de rotación respecto a un punto utilizando materiales reciclables. Reconozca y si le es posible, premie al trabajo más ingenioso.
93	Referencia a sitio web (Video)	Traslación, rotación y simetría central	Recuperación de conocimientos previos	Casa	Pida a los estudiantes que revisen en casa la información del sitio web sugerido y anoten en su cuaderno las ideas principales. Éstas deberán ser presentadas en cuadro sinóptico. Solicíteles que resuelvan en casa la actividad propuesta para recuperar los conocimientos previos.

PÁG.	TIPO RECURSO	TÍTULO	FUNCIÓN	USO	SUGERENCIA DE USO
95	Referencia a sitio web (Video)	Simetría axial	Ampliación/ Refuerzo	Casa/ Aula	Solicite a los alumnos que vean el video en casa. Cada uno deberá escribir en su cuaderno los pasos que se deben seguir para completar el diseño simétrico con respecto a un eje. En el aula, organícelos en parejas para que comparen sus resultados y resuelvan la actividad 3.2 de las páginas 94 y 95.
99	Referencia a sitio web (Video)	Triángulos y su clasificación según sus lados y sus ángulos	Recuperación de conocimientos previos	Casa/ Aula	Pida a los alumnos que en casa revisen el sitio web sugerido y vean el video recomendado, para que posteriormente resuelvan la sección. En clase, indíqueles que intercambien sus resultados con otros compañeros y así comparen sus resultados.
106	Referencia a sitio web (Video)	Teorema de Pitágoras	Exploración/ Ampliación	Casa/ Aula	Organice una lluvia de ideas para recuperar los conocimientos de los estudiantes acerca del Teorema de Pitágoras. Pídales que anoten en su cuaderno las principales ideas y luego elaboren un mapa conceptual con ellas. Solicite que en casa y de forma individual, revisen el sitio web sugerido y vean el video recomendado para completar el mapa conceptual con la nueva información examinada. En clase intercambiarán los mapas conceptuales con otros compañeros y así compararán sus resultados.
112	Referencia a sitio web (Video)	Eventos mutuamente excluyentes	Exploración guiada	Aula	Proyecte el video en el salón de clases. Al finalizar, mencione ejemplos ilustrados de eventos mutuamente excluyentes. Por equipos, solicite a los alumnos que resuelvan la sección Acuérdate de...
114	Referencia a sitio web (Video)	Identificación de eventos complementarios	Recuperación de conocimientos previos	Casa	Solicite a los alumnos que vean el video en casa. Con ello repasarán nuevamente los criterios de congruencia de triángulos. Pídales que en su cuaderno ilustren dichos criterios con tres ejercicios de triángulos semejantes.
115	Referencia a sitio web (Video)	Regla de la adición en probabilidad	Recuperación de conocimientos previos	Aula	Pida a los alumnos que revisen en casa el recurso web sugerido y que en su cuaderno definan con sus propias palabras rectas paralelas. Indíqueles que deben incluir ejemplos donde se aprecien este tipo de rectas en su vida cotidiana.
117	Referencia a sitio web (Video)	Regla de la multiplicación de probabilidades	Ampliación/ Refuerzo	Casa/ Aula	Organice una lluvia de ideas para recuperar los conocimientos de los estudiantes acerca de la proporcionalidad. Pídales que anoten en su cuaderno las principales ideas y que luego elaboren un mapa conceptual con ellas. Solicite que en casa, y de forma individual, revisen los sitios web sugeridos para completar el mapa conceptual con la nueva información examinada. En clase, intercambiarán los mapas conceptuales con otros compañeros y así compararán los resultados para entablar un debate.
120	Actividad interactiva	Matemáticas 3. Bloque 2. Evaluación	Evaluación	Aula	Se sugiere resolver en clase los ejercicios que se presentan en esta actividad interactiva. Pida al grupo que comenten en equipo cómo la están resolviendo y cuál es el procedimiento que encuentran más sencillo para resolver los ejercicios que se presentan.

PÁG.	TIPO RECURSO	TÍTULO	FUNCIÓN	USO	SUGERENCIA DE USO
127	Actividad interactiva	Matemáticas 3. Bloque 3. Diagnóstico	Diagnóstico	Aula	Se sugiere resolver en clase los ejercicios que se presentan en esta actividad interactiva. Pida a los estudiantes que argumenten y verifiquen su respuesta. En caso de error, es conveniente volver a empezar. Observe el nivel de dominio que tienen los estudiantes de los temas de la actividad.
127	Referencia a sitio web (Video)	Discriminante de ecuaciones cuadráticas	Ampliación/ Refuerzo	Casa	Solicite a los alumnos que en equipos vean el video en casa. Indíqueles que analizarán la información presentada y a partir de ella elaborarán un cuadro en el que se muestre el tipo de raíces que puede presentar una ecuación de segundo grado a partir del discriminante e ilustrarán cada uno de los casos con una gráfica.
130	Referencia a sitio web (Video)	Ejercicios de triángulos semejantes	Recuperación de conocimientos previos	Casa	Solicite a los alumnos que vean el video en casa de forma individual, así repasarán nuevamente los criterios de congruencia de triángulos. Pídales que en su cuaderno ilustren dichos criterios con tres ejercicios de triángulos semejantes.
134	Referencia a página web	Teorema de Tales	Recuperación de conocimientos previos	Aula	Pida a los alumnos que revisen en casa el recurso web sugerido y, posteriormente, que en su cuaderno definan con sus propias palabras rectas paralelas. Deben mencionar ejemplos donde se aprecien este tipo de rectas en su vida cotidiana.
135	Referencia a sitio web (Video)	Demostración del teorema fundamental de la proporcionalidad	Ampliación/ Refuerzo	Casa/ Aula	Organice una lluvia de ideas para recuperar los conocimientos de los estudiantes acerca de la proporcionalidad. Pídales que anoten en su cuaderno las principales ideas y que luego elaboren un mapa conceptual con ellas. En casa, y de forma individual, los alumnos tendrán que revisar los sitios web sugeridos para completar el mapa conceptual con la nueva información examinada. En clase, intercambiarán los mapas conceptuales con otros compañeros y así compararán los resultados y entablarán un debate.
135	Referencia a página web	¿Qué es una razón numérica?	Ampliación/ Refuerzo	Casa/ Aula	Solicite a los alumnos que vean el video en casa. En el aula, organizados por parejas, escribirán un problema de razón, el cual deberá ser resuelto por el resto de sus compañeros.
136	Referencia a página web	Teorema de Tales	Exploración libre	Casa	Organice al grupo en equipos para que los alumnos reproduzcan con hilos y palillos los trazos indicados en la actividad 3.2. Posteriormente, indíqueles que revisarán el sitio web sugerido e identificarán sus errores si ese fuera el caso.
141	Referencia a página web	Simetría axial y homotecia	Exploración guiada	Aula	Hasta el momento ya se han estudiado transformaciones geométricas en las que cada punto del plano se le asocia otro punto, por ejemplo, la simetría central o la axial. Con base en esta idea genere una lluvia de ideas en la que los alumnos

PÁG.	TIPO RECURSO	TÍTULO	FUNCIÓN	USO	SUGERENCIA DE USO
					restablezcan las características de las simetrías. Pida a los estudiantes que revisen en casa la información del sitio web sugerido y anoten en su cuaderno las diferencias entre simetría axial y homotecia.
142	Referencia a sitio web (Video)	Homotecia	Ampliación/ Refuerzo	Aula	Proyecte el video en el aula y muestre diferentes figuras al grupo. Pídales que construyan una figura semejante a las mostradas, éstas deberán ocupar un área cuatro veces mayor y deberán mostrar un giro de 90° respecto de la original.
143	Referencia a sitio web (Video)	Homotecia y semejanza	Exploración libre	Casa/ Aula	Pida a los estudiantes que, en equipos, vean en casa el video y escriban una reseña. En caso de que surjan dudas deberán anotarlas en su cuaderno y externarlas en clase.
145	Referencia a sitio web (Video)	Aplicaciones de la semejanza de triángulos	Motivación/ Ampliación	Casa/ Aula	Organice equipos de cuatro integrantes y pídale que revisen en casa la información del sitio web sugerido y construyan el aparato para medir distancias. Con este último todos los equipos deberán medir diferentes cosas de la escuela como puede ser un edificio de la escuela, un árbol, la canasta de la cancha de básquet, etc. Al final los equipos deberán presentar los resultados y llegar a un resultado lo más aproximado posible al real.
146	Referencia a sitio web (Video)	Problemas de tiro vertical	Exploración libre	Aula/ Casa	Pida a los alumnos que resuelvan la sección "Acuérdate de...". De tarea revisarán en casa la información del sitio web sugerido y con base en esta evaluarán las respuestas que obtuvieron en clase. Es importante que el profesor corrobore con el grupo las respuestas correctas de la sección.
149	Referencia a sitio web (Video)	Tipos de parábola	Ampliación	Casa	Pida a los alumnos que ilustren en el cuaderno la información de la sección "Para leer más" (página 149). Pueden apoyarse con la información del sitio web sugerido.
151	Referencia a página web	Introducción a gráficas	Recuperación de conocimientos previos	Aula/ Casa	Organice una lluvia de ideas para recuperar los conocimientos de los estudiantes acerca de la lectura y construcción de gráficas. Pídales que anoten en su cuaderno las principales ideas y que luego elaboren un mapa conceptual con ellas. En casa, y de forma individual, los alumnos tendrán que revisar el sitio web sugerido para completar el mapa conceptual con la nueva información examinada; es necesario ilustrar con ejemplos. En clase intercambiarán los mapas conceptuales con otros compañeros y así compararán los resultados y entablarán un debate.
157	Referencia a sitio web (Video)	Eventos independientes 1	Exploración libre	Casa/ Aula	Pida a los estudiantes que de manera individual vean en casa el video. En caso de que surjan dudas deberán anotarlas en su cuaderno y externarlas en clase. En clase, y organizados en equipos, resolverán las actividades de la página 157.
160	Referencia a sitio web (Video)	Eventos independientes 2	Ampliación/ Refuerzo	Casa/ Aula	Solicite a los estudiantes que, en equipos, vean en casa el video. Deberán diseñar un problema de probabilidad para que en clase este sea presentado al grupo.

PÁG.	TIPO RECURSO	TÍTULO	FUNCIÓN	USO	SUGERENCIA DE USO
162	Actividad interactiva	Matemáticas 3. Bloque 3. Evaluación	Evaluación	Aula	Se sugiere resolver en clase los ejercicios que se presentan en esta actividad interactiva. Pida al grupo que comenten en equipo cómo la están resolviendo y cuál es el procedimiento que encuentran más sencillo para resolver los ejercicios que se presentan.

PÁG.	TIPO RECURSO	TÍTULO	FUNCIÓN	USO	SUGERENCIA DE USO
164	Actividad interactiva	Matemáticas 3. Bloque 4. Diagnóstico	Diagnóstico	Aula	Se sugiere resolver en clase los ejercicios que se presentan en esta actividad interactiva. Pida a los estudiantes que argumenten y verifiquen su respuesta. En caso de error, es conveniente volver a empezar. Observe el nivel de dominio que tienen los estudiantes de los temas de la actividad.
166	Referencia a sitio web (video)	Ecuaciones en patrones de secuencia	Ampliación/ Refuerzo	Casa/ Aula	Pida a los estudiantes que, en equipos, vean en casa el video. Cada equipo diseñara una secuencia, la cual deberá presentar al grupo, quien deberá establecer la ecuación que describa el patrón de crecimiento de la secuencia expuesta por sus compañeros.
167	Referencia a sitio web (video)	Regularidades numéricas	Ampliación	Aula	Proyecte el video en el aula. Organice al grupo en parejas para que cada una proponga al resto del grupo una sucesión de números o una regularidad geométrica, la cual escribirán en el pizarrón. El equipo que determine la mayor cantidad de enésimos términos ganará.
168	Referencia a sitio web (video)	Sucesiones geométricas		Casa/ Aula	Pida a los estudiantes que revisen en casa la información del sitio web sugerido. En caso de que surjan dudas deberán anotarlas en su cuaderno y externarlas en clase.
169	Referencia a página web	Sucesiones		Casa	Organice al grupo en equipos y pídale que ejemplifiquen una sucesión de las presentadas en el sitio web sugerido.
173	Referencia a página web	Sucesiones numéricas cuadráticas	Autoevaluación	Casa/ Aula	Pida a los estudiantes que, en equipos, revisen en casa la información del sitio web sugerido. Indíqueles que deberán resolver los ejercicios propuestos en el sitio web. En caso de que surjan dudas deberán anotarlas en su cuaderno y externarlas en clase.
175	Referencia a sitio web (video)	Cuerpos de revolución	Exploración guiada	Casa/ Aula	Solicite a los estudiantes que vean el video en casa. En el aula organícelos en parejas para que formen con una hoja de papel el cuerpo de revolución de su elección. Los trabajos serán presentados al grupo para la evaluación final. Solicite que los guarden, pues serán utilizados más adelante.
175	Referencia a página web	Superficie	Exploración guiada	Aula/ Casa	Organice una lluvia de ideas para recuperar los conocimientos de los estudiantes acerca de superficies. Pídale que anoten en su cuaderno las principales ideas y que luego elaboren un mapa conceptual con ellas. En casa y de forma individual, los alumnos tendrán que revisar el sitio web sugerido para completar el mapa conceptual con la nueva información examinada. En clase, intercambiarán los mapas conceptuales con otros compañeros y así compararán los resultados.

PÁG.	TIPO RECURSO	TÍTULO	FUNCIÓN	USO	SUGERENCIA DE USO
176	Referencia a página web	Cuerpos de revolución	Ampliación/ Refuerzo	Casa	Pida a los estudiantes que revisen en casa la información del sitio web sugerido. En una actividad anterior los alumnos construyeron con una hoja de papel un cuerpo de revolución; a partir de éste calcularán su volumen.
183	Referencia a página web	Triángulo rectángulo	Ampliación/ Refuerzo	Casa/ Aula	Pida a los estudiantes que, en equipos, vean en casa el video y diseñen un cuadro sinóptico con la información más relevante. En caso de que surjan dudas deberán anotarlas en su cuaderno y externarlas en clase.
185	Referencia a página web	Funciones trigonométricas con triángulos rectángulos	Autoevaluación	Casa/ Aula	Indique a los alumnos que vean el video en casa. Posteriormente deben resolver en su cuaderno los ejercicios propuestos por el sitio web sugerido. En clase, organizados por equipos, cotejarán sus resultados.
187	Referencia a sitio web (video)	Funciones trigonométricas	Ampliación	Aula/ Casa	Solicite a los estudiantes que resuelvan en equipo la actividad 3.5 de la página 187. De manera individual, pídeles que revisen en casa la información del sitio web sugerido. Califique el trabajo hecho en clase. En caso de que surjan dudas deberán anotarlas en su cuaderno y externarlas en clase.
189	Referencia a página web	Elementos de un polígono	Exploración guiada	Casa/ Aula	Pida a los estudiantes que, en equipos, vean en casa el video. En una cartulina cada equipo ilustrará los elementos principales de un polígono; éste deberá ser mayor o igual a cinco.
192	Referencia a página web	Razones trigonométricas de un ángulo agudo	Exploración libre	Casa	Pida a los estudiantes que revisen en casa la información del sitio web sugerido y que resuelvan las actividades propuestas.
200	Referencia a página web	Clasificación de ángulos según su medida	Autoevaluación	Casa/ Aula	Solicite a los alumnos que revisen en casa la información del sitio web sugerido y resuelvan las actividades propuestas. En caso de que surjan dudas deberán anotarlas en su cuaderno y externarlas en clase.
204	Referencia a sitio web (video)	Introducción a función lineal	Ampliación	Aula	Proyecte el video en clase y pida a los alumnos que contesten las preguntas de la sección "Acuérdate de..." (Página 204). Solicíteles que identifiquen las coordenadas de la gráfica (página 205).
208	Referencia a sitio web (video)	Análisis de una función lineal	Ampliación/ Refuerza	Casa	Pida a los estudiantes que revisen en casa la información del sitio web sugerido. En caso de que surjan dudas deberán anotarlas en su cuaderno y externarlas en clase. Los alumnos entregarán la gráfica de una recta, la cual deberá incluir su análisis.
211	Referencia a sitio web (video)	Medidas de dispersión	Exploración/ Ampliación	Casa/ Aula	Organice una lluvia de ideas para recuperar los conocimientos de los estudiantes acerca del análisis de datos. Pídeles que anoten en su cuaderno las principales ideas y luego elaboren un mapa conceptual con ellas. En casa, y de forma individual, los alumnos tendrán que revisar el sitio web sugerido para completar el mapa conceptual. En clase intercambiarán los mapas conceptuales con otros

PÁG.	TIPO RECURSO	TÍTULO	FUNCIÓN	USO	SUGERENCIA DE USO
					compañeros y así compararán los resultados. Organizados en equipos, los alumnos expondrán el análisis de los datos que obtuvieron sobre una breve encuesta realizada en el salón de clases.
218	Actividad interactiva	Matemáticas 3. Bloque 4. Evaluación	Evaluación	Aula	Se sugiere resolver en clase los ejercicios que se presentan en esta actividad interactiva. Pida al grupo que comenten en equipo cómo la están resolviendo y cuál es el procedimiento que encuentran más sencillo para resolver los ejercicios que se presentan.

PÁG.	TIPO RECURSO	TÍTULO	FUNCIÓN	USO	SUGERENCIA DE USO
220	Actividad interactiva	Matemáticas 3. Bloque 5. Diagnóstico	Diagnóstico	Aula	Se sugiere resolver en clase los ejercicios que se presentan en esta actividad interactiva. Pida a los estudiantes que argumenten y verifiquen su respuesta. En caso de error, es conveniente volver a empezar. Observe el nivel de dominio que tienen los estudiantes de los temas de la actividad.
222	Referencia a sitio web (video)	Planteando y resolviendo una ecuación	Exploración guiada	Aula	Proyecte el video en aula. Solicite a los estudiantes que resuelvan las preguntas de la sección "Acuérdate de..." (página 222). En caso de que surjan dudas deberán externarlas en clase.
225	Referencia a sitio web (video)	Sistemas de ecuaciones lineales	Recuperación de conocimientos previos	Aula/ Casa	Organice una lluvia de ideas para recuperar los conocimientos de los estudiantes sobre sistemas de ecuaciones de 2×2 . Pídales que anoten en su cuaderno las principales ideas y que luego elaboren un mapa conceptual con ellas. En casa y de forma individual, los alumnos tendrán que revisar el sitio web sugerido para completar el mapa conceptual. En clase, intercambiarán los mapas conceptuales con otros compañeros y así compararán los resultados.
229	Referencia a sitio web (video)	Cómo plantear la ecuación que resuelve un problema	Ampliación y Refuerzo	Casa	Pida a los alumnos que ilustren en el cuaderno la información de la sección "Para leer más" (página 229). Los alumnos pueden apoyarse con la información del sitio web sugerido.
231	Referencia a página web	Cilindro	Exploración guiada	Aula	Organice una lluvia de ideas para recuperar los conocimientos de los estudiantes sobre características de los cilindros. Por equipos los alumnos deberán ilustrar con fotos, recortes o dibujos 5 cosas de la vida cotidiana que geoméricamente representen un cilindro. Con todos los recortes el salón formara un collage.
235	Referencia a sitio web (video)	El cono	Exploración libre	Casa	Solicite a los alumnos que lean la información de la sección "Para leer más" (página 235). Pídales que también revisen en casa la información del sitio web sugerido. En caso de que surjan dudas deberán anotarlas en su cuaderno y externarlas en clase.
238	Referencia a página web	Prismas	Exploración guiada	Aula/ Casa	Organice una lluvia de ideas para recuperar los conocimientos de los estudiantes sobre características de los prismas. Por equipos los alumnos deberán construir con materiales de reuso dos prismas de diferente tamaño. Estas figuras pueden ayudar al alumno a determinar el volumen. Puede guiarlos con una serie de preguntas como: ¿qué es el volumen?, ¿qué datos se necesitan para obtener el volumen de una figura?
240	Referencia a página web	Fórmulas para calcular áreas y volúmenes	Ampliación	Casa/ Aula	Pida a los estudiantes que revisen en casa la información del sitio web sugerido. Ellos seleccionarán uno de los cuerpos sólidos y lo reproducirán utilizando

PÁG.	TIPO RECURSO	TÍTULO	FUNCIÓN	USO	SUGERENCIA DE USO
					materiales de reuso. Organice al grupo en equipos, cada uno de estos deberá obtener el área y el volumen de los cuerpos sólidos que construyeron. Sugiera el uso de su regla para determinar las medidas de dichas figuras.
244	Referencia a página web	Unidades de capacidad	Exploración/ Ampliación	Aula	Pida a los estudiantes que revisen en casa la información del sitio web sugerido. En caso de que surjan dudas deberán anotarlas en su cuaderno y externarlas en clase. Indique a los alumnos que deben resolver los ejercicios de las páginas 244 y 245.
247	Referencia a sitio web (video)	Volumen del cilindro y el cono	Exploración guiada	Aula	Proyecte el video en el aula. Dirija una lluvia de ideas sobre el cálculo del volumen del cilindro y cono. Los alumnos deberán anotar en su cuaderno las principales ideas y luego elaborarán un mapa conceptual con ellas.
248	Referencia a sitio web (video)	Cilindro de revolución	Ampliación / Refuerzo	Aula	Proyecte el video en el aula. Organice al grupo en equipos para que los alumnos tracen en una hoja un rectángulo, lo recorten y peguen verticalmente en uno de los extremos del mismo un palo o un popote. Indíqueles que giren la figura 360° y pregunte: ¿Qué figura se forma?
255	Referencia a sitio web (video)	Intersecciones de una gráfica con los ejes	Recuperación de conocimientos previos	Aula/ Casa	Organice una lluvia de ideas para recuperar los conocimientos de los estudiantes sobre gráficas de ecuaciones. Pídales que anoten en su cuaderno las ideas principales y luego elaboren un mapa conceptual con ellas. En casa y de forma individual, los alumnos tendrán que revisar el sitio web sugerido, para completar el mapa conceptual. En clase, por equipos contestarán las preguntas de la página 255.
259	Referencia a sitio web (video)	Ecuaciones cuadráticas: Diversos métodos para resolverlas	Exploración libre	Aula/ Casa	Pida a los alumnos que ilustren en el cuaderno la información de la sección "Para leer más" (página 259). Pueden apoyarse con la información del sitio web sugerido.
262	Referencia a sitio web (video)	Definición de probabilidad	Recuperación de conocimientos previos	Aula/ Casa	Organice una lluvia de ideas para recuperar los conocimientos de los estudiantes sobre probabilidad. Pídales que anoten en su cuaderno las ideas principales y que luego elaboren un mapa conceptual con ellas. En casa, y de forma individual, los alumnos tendrán que revisar el sitio web sugerido para completar el mapa conceptual. En clase, por equipos contestarán las preguntas de la página 262.
266	Referencia a sitio web (video)	Cálculo de la probabilidad de un suceso	Exploración libre	Casa	Pida a los alumnos que ilustren en el cuaderno la información de la sección "Para leer más" (página 266). Pueden apoyarse con la información del sitio web sugerido.
267	Referencia a sitio web (video)	Permutaciones	Ampliación/ Refuerzo	Aula	Proyecte el video en el aula. Solicite a los estudiantes que por equipos resuelvan las preguntas de la página 267. En caso de que surjan dudas deberán externarlas

PÁG.	TIPO RECURSO	TÍTULO	FUNCIÓN	USO	SUGERENCIA DE USO
					en clase. Pida a los equipos que propongan un evento en el cual calculen la probabilidad teórica. El trabajo será presentado al grupo.
269	Actividad interactiva	Matemáticas 3. Bloque 5. Evaluación	Evaluación	Aula	Se sugiere resolver en clase los ejercicios que se presentan en esta actividad interactiva. Pida al grupo que comenten en equipo cómo la están resolviendo y cuál es el procedimiento que encuentran más sencillo para resolver los ejercicios que se presentan.