**Interactivo F6: Menú con fichas**

**\*** Nombre del guión a que corresponde el ejercicio

MA\_04\_01\_CO

**DATOS DEL RECURSO**

**\*** Título del recurso (**65** caracteres máx.)

En tu entorno todo puede ser un conjunto

**\*** Descripción del recurso

Interactivo para analizar conjuntos del entorno.

**\*** Palabras clave del recurso (separadas por comas ",")

Conjunto, representación, determinación, extensión, comprensión, diagramas de Venn.

**\*** Tiempo estimado (minutos)

20 minutos.

**\*** Acción didáctica (indicar sólo una)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Exposición | x | Ejercitación |  | Preguntas con respuesta libre |  | Juegos |  |
| Estudio |  | Proyecto |  | Evaluación |  | Generador de actividades |  |

**\*** Competencia (indicar sólo una)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| … en comunicación lingüística |  | … matemática | x |
| … en el conocimiento y la interacción con el mundo físico |  | Tratamiento de la información y competencia digital |  |
| … social y ciudadana |  | … cultural y artística |  |
| … para aprender a aprender |  | Autonomía e iniciativa personal |  |

**\*** Tipo de Media (indicar sólo una)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Secuencia de imágenes | x | Video |  | Animación |  | Interactivo |  |
| Actividad |  | Web |  | Mapa conceptual |  | Audio |  |
| Texto |  | Imagen |  | Documento |  |  |  |

**\*** Nivel del ejercicio, 1-Fácil, 2-Medio ó 3-Difícil

1-Fácil

**FICHA DEL PROFESOR**

**Objetivo**

El siguiente interactivo permite que el estudiante observe en dos lugares diferentes conjuntos formados por objetos o personas que interactúan en dichos sitios, así como sus determinaciones y representaciones gráficas.

**Propuesta**

Es importante que los estudiantes reconozcan diferentes conjuntos en sus entornos, tanto las características que los definen.

**Durante la presentación**

Es recomendable que se haga la lectura pausada de los ejemplos y se proponga la construcción de nuevos conjuntos en los lugares trabajados; asimismo, se señalen sus características y algunos de los elementos que los integrarían.

Cada lugar propone preguntas que guiarán a manera de actividad la construcción y comparación de conjuntos nuevos en los lugares trabajados.

**Después de la presentación**

Se recomienda proponer a los estudiantes nuevos lugares para analizar posibles conjuntos y que se lleven a cabo sus determinaciones y representaciones gráficas correspondientes.

**FICHA DEL ALUMNO**

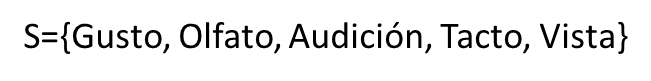
**Conjuntos: determinación y representación**

Los conjuntos son agrupaciones de objetos, personas, números, colores, entre otros, los cuales se denominan **elementos** y que tienen en común una o más características.

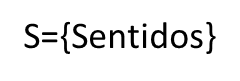
Los conjuntos se determinan por **extensión** o por **comprensión** y se representan gráficamente con diagramas de Venn.

**Ejemplo**:

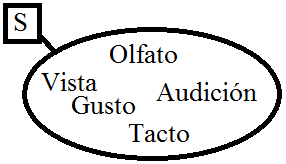
* Determinación por extensión:



* Determinación por comprensión:



* Representación con Diagramas de Venn:



Para practicar puedes observar algunos conjuntos en tu entorno, luego representarlos con diagramas de Venn y determinarlos por **extensión** y por **comprensión**. Socializa el trabajo con tus compañeros y discutan qué otros elementos tienen los conjuntos expuestos.

**DATOS DEL INTERACTIVO**

**MENÚ**

**\*** Número de imágenes del menú (**mín. 2 – máx. 8**) PARA CADA IMAGEN DE ESTE INCISO COPIA LOS SIGUIENTES DOS BLOQUES *IMAGEN #...* Y *FICHA #...*

2

**\*** Título (**65** caracteres máx.) COPIA EL TÍTULO DEL RECURSO PARA EL TÍTULO DEL INTERACTIVO AL MENOS QUE SEA DIFERENTE. RECUERDA EL TÍTULO NO DEBE REBASAR LOS 65 CARACTERES.

En tu entorno todo puede ser un conjunto

**\*** Instrucción (**68** caracteres máx.)

Da clic en cada lugar y observa los conjuntos que se pueden crear.

**IMAGEN** 1 DEL MENÚ

**\*** Imagen del menú:

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear

Shutterstock 156022655 (Pasillo de un hospital donde se ven médicos, enfermeras con sus uniformes y un paciente)

**\*** Nombre de archivo codificado (ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1)

MA\_04\_01\_CO\_REC30\_IMG04.jpg

OPCIONAL Pie de imagen (**48** caracteres máx., se puede usar cursivas)

Hospital

**\*** Número de fichas de imagen (**mín. 1 – máx. 6**) PARA CADA FICHA DE ESTE INCISO COPIA EL SIGUIENTE BLOQUE *FICHA #...*

2

**FICHA** 1 DE IMAGEN 1

**\*** Título de la ficha (**58** caracteres máximo)

Conjuntos en el hospital

**\*** Texto

Los elementos o personas que se encuentran en un hospital se pueden agrupar en conjuntos de acuerdo a sus características.

Por ejemplo se tiene el **conjunto de Medicinas**, todos los elementos de este conjunto cumplen con la característica de ser medicamentos que los doctores recetan a sus pacientes para llevar a cabo el tratamiento con sus diferentes enfermedades.

El conjunto de medicinas lo podemos determinar por comprensión así: **M = {Medicinas}**.

Si se quiere determinar el conjunto M por extensión, debemos escribir todos sus elementos dentro de las llaves; sin embargo, como sabemos que el número de medicamentos es muy grande, lo determinamos así: **M {acetaminofén, ibuprofeno, penicilina, amoxicilina,…}**, nombrando algunos de sus elementos y colocando los tres puntos suspensivos (…) que indican que hay más elementos dentro del conjunto M.

Otro conjunto que se puede encontrar es el conjunto que se forma con el gerente del hospital, este conjunto se determinaría por comprensión así: **G = {Gerente del hospital}** y para determinarlo por extensión escribimos el nombre del gerente del hospital, por ejemplo **G = {Juan Rodríguez}**

¿Puedes nombrar otros conjuntos que encuentras en un hospital? Represéntalos con Diagramas de Venn y determínalos por extensión y comprensión.

**\*** Imagen 1 de ficha:

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear

Conjunto de medicinas representado con diagramas de Venn. Los medicamentos no deben tener marcas ni etiquetas; sin embargo, debe ser muy claro y evidente que son medicinas. La etiqueta del diagrama de Venn es “M”.

El código de la imagen de las medicinas es: Shutterstock 129916589.



**\*** Nombre de archivo codificado (ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1)

MA\_04\_01\_CO\_REC30\_IMG05.jpg

Pie de imagen 1 (**140** caracteres máx., se puede usar cursivas)

Representación con diagramas de Venn del conjunto M.

Imagen 2 de ficha (borrar si no se ocupa):

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear

Conjunto G representado con diagramas de Venn. Fotografía de un gerente.

El código de la imagen del gerente es: Shutterstock 117879463



**\*** Nombre de archivo codificado (ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1)

MA\_04\_01\_CO\_REC30\_IMG06

Pie de imagen 1 (**140** caracteres máx., se puede usar cursivas)

El señor Juan Rodríguez es el gerente del Hospital municipal.

**IMAGEN** 2 DEL MENÚ

**\*** Imagen del menú:

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear

Salón de clases con niños y una profesora. En la pizarra se ven algunas explicaciones de matemáticas y sobre las mesas, algunos libros.

Shutterstock: 109977371

**\*** Nombre de archivo codificado (ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1)

MA\_04\_01\_CO\_REC30\_IMG07

OPCIONAL Pie de imagen (**48** caracteres máx., se puede usar cursivas)

Colegio

**\*** Número de fichas de imagen (**mín. 1 – máx. 6**) PARA CADA FICHA DE ESTE INCISO COPIA EL SIGUIENTE BLOQUE *FICHA #...*

2

**FICHA** 1 DE IMAGEN 2

**\*** Título de la ficha (**58** caracteres máximo)

Conjuntos en el colegio

**\*** Texto

En el colegio también podemos formar conjuntos. Tenemos, por ejemplo, el conjunto de estudiantes del grado cuarto. Si queremos determinar por comprensión dicho conjunto obtenemos: **C = {Estudiantes de grado cuarto}** y si queremos determinarlo por extensión debemos nombrar todos los estudiantes de grado cuarto, así: **C = {Mariana Barrios, Isabela Cortés, Leonardo García, Esteban Giraldo, Juan Pérez, Natalia Romero, Raúl Torres}**, en este ejemplo el curso cuarto tiene 7 estudiantes.

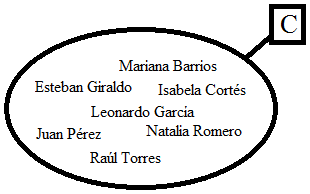
Otro conjunto que encontramos en el colegio son los útiles que cargan en la cartuchera los estudiantes, por ejemplo, Mariana Barrios carga en su cartuchera: **U = {Colores, lápiz negro, lápiz rojo, borrador, tajalápiz}**, este conjunto está determinado por extensión porque se están nombrando todos sus elementos, si lo determinamos por comprensión tenemos: **U = {Útiles escolares de la cartuchera de Mariana Barrios}**.

Determina por extensión y comprensión el conjunto de estudiantes de tu salón y el conjunto de útiles de tu cartuchera, luego compara los elementos de los dos conjuntos con tus compañeros. ¿Qué tienen en común? ¿En qué se diferencian? ¿Por qué?

**\*** Imagen 1 de ficha:

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear

Conjunto C, formado por los nombres de los siete niños descritos en el primer párrafo del texto. El conjunto está representado con diagramas de Venn. La etiqueta del conjunto debe ser C mayúscula.



**\*** Nombre de archivo codificado (ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1)

MA\_04\_01\_CO\_REC30\_IMG08

Pie de imagen 1 (**140** caracteres máx., se puede usar cursivas)

El curso cuarto del ejemplo tiene siete estudiantes y está representado gráficamente con diagramas de Venn.

Imagen 2 de ficha (borrar si no se ocupa):

**\*** Nombre de archivo Shutterstock o descripción de ilustración a crear

Representación gráfica con imágenes de los útiles escolares que se describen en el segundo párrafo del texto correspondiente: colores, lápiz negro, lápiz rojo, borrador y tajalápiz. La etiqueta del conjunto debe ser “U” mayúscula.

Para los útiles los códigos de Shutterstock son:

Colores: 68348746

Lápiz negro: 115885495

Lápiz rojo: 48025096

Borrador: 70136518

Tajalápiz: 3686788



**\*** Nombre de archivo codificado (ejemplo, CI\_S3\_G1\_REC10\_F1)

MA\_04\_01\_CO\_REC30\_IMG09

Pie de imagen 1 (**140** caracteres máx., se puede usar cursivas)

El conjunto de los útiles que Mariana Barrios tiene en su cartuchera, representado con diagramas de Venn.