

# GUÍA DE APRENDIZAJE LÓGICA/FILOSOFÍA, GRADO 12°.

PROFESORA RESPONSABLE MIXSY BONAGA

INSTITUTO PROFESIONAL Y TÉCNICO MÉXICO PANAMÁ



## III TRIMESTRE 2022 BACHILLER EN CIENCIAS

Cualquier duda se puede comunicar al teléfono: Profesora Mixsy Bonaga: **6853-0442**

- Correo: [mixsybonaga1880@gmail.com](mailto:mixsybonaga1880@gmail.com)
- Classroom

**Leer bien las indicaciones, cada actividad se va a trabajar y entregar por semana**

*Profa. Mixsy Bonaga*

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
INSTITUTO PROFESIONAL Y TÉCNICO MÉXICO PANAMÁ  
III trimestre 2022

12 E, F, G, H

**Área 3:** Filosofía, Ciencia y Tecnología.

**Objetivo:** Interpretar una visión totalizadora aplicada al mundo circundante, según la Filosofía, la Ciencia y la Tecnología.

Tema#1:

- ✓ El Positivismo

Tema#2:

- ✓ Ciencia y Tecnología

Tema#3:

- ✓ La Población y su desarrollo

Tema#4:

- ✓ El hombre como ser económico

Tema#5:

- ✓ El concepto general de clase

**Indicaciones generales:**

- ✓ Todo estudiante debe tener su guía impresa en un folder bien presentable.
- ✓ Cada actividad se va a trabajar y entregar por semana.
- ✓ Todo estudiante que pueda enviar sus tareas al classroom lo puede hacer, de lo contrario lo entregara de forma presencial, yo les comunicare en cada grupo de WhatsApp cuando haiga subido cada actividad.
- ✓ Realizarán un solo ejercicio presencial del tema #3: La Población y su desarrollo.
- ✓ Las diferentes actividades las pueden hacer en hojas siempre y cuando lo requiera.
- ✓ En reemplazo del cuaderno se va a calificar el folder con la guía impresa y sus actividades realizadas, cada guía tiene que tener nombre y grado.
- ✓ Tomar en cuenta los criterios a evaluar en cada rúbrica.

Profa. Mixsy Bonaga

# Filosofía

## Dimensiones del aprendizaje: Tema #1

### El Positivismo

Positivismo es la Corriente o Escuela filosófica, afirma que el único conocimiento auténtico es el conocimiento científico, tal conocimiento surge de afirmación de teorías a través del método científico.

El positivismo deriva de la epistemología que surge en Francia a inicios del siglo XIX, en mano del pensador francés Saint- Simón primero, de Augusto Comte segundo, y del británico John Stuart Mill. Actividades filosóficas y científicas deben efectuarse en el marco del análisis de los hechos reales verificados por la experiencia. \* Se conoce con el nombre de positivismo a una estructura o sistema de carácter filosófico que está basado en el método experimental. Se caracteriza por rechazar las nociones a priori y todo concepto universal y absoluto. La única clase de conocimientos que resulta válida es el de carácter científico, el cual surge de respaldar las teorías tras la aplicación del método científico.

El término positivismo fue utilizado por primera vez por el filósofo y matemático francés Auguste Comte (1798-1857) Se interesó por la reorganización de la vida social para el bien de la humanidad a través del conocimiento científico, y por esta vía, del control de las fuerzas naturales.

El hecho es la única realidad científica, la experiencia y la inducción, los métodos exclusivos de la ciencia. Por su lado negativo, el positivismo es negación de todo ideal, de los principios absolutos y necesarios de la razón, es decir, de la metafísica.

\*Positivismo también es, la actitud práctica, la afición extrema al goce de tipo material y la tendencia a priorizar los aspectos materiales de la realidad por sobre todas las cosas.

\*La filosofía positiva de Augusto Comte, traída a México por Gabino Barreda, fue el principal instrumento de polémica y de lógica de que se sirvieron los positivistas mexicanos.

Por otro lado, el positivismo dio origen a muchas corrientes distintas en diferentes campos del saber, como son, entre otros:

- **El iuspositivismo**, corriente de pensamiento jurídico que propone una separación conceptual del derecho y de la moral, rechazando cualquier vinculación entre

ambos, y que el objeto exclusivo de estudio del derecho ha de ser el derecho positivo.

- **El conductismo**, corriente de pensamiento psicológico que proponía el estudio objetivo y experimental de la conducta. Sirvió de cauce para más de diez variantes de conductismo surgidas entre el siglo XIX y el XX, que se alejaron más o menos de conceptos como “mente”, “alma” y “conciencia”, para centrarse en la relación entre los sujetos y su medio ambiente.
- **El empiriocriticismo**, corriente filosófica creada por el filósofo germano Richard Avenarius (1843-1896), que planteaba el estudio de la experiencia en sí misma, sin atender a ninguna otra forma de pensamiento metafísico, es decir, aspirando a una “experiencia pura” del mundo.

#### **Características del positivismo:**

El positivismo, a grandes rasgos, se caracterizaba por lo siguiente:

- **Defendió el método científico como el único posible** para obtener conocimientos válidos, independientemente del tipo de ciencia del que se tratara, y tomando como modelo a seguir el de las ciencias naturales.
- **Criticó y se alejó de cualquier forma de metafísica**, subjetivismo o consideraciones que no fueran objetivas en términos empíricos.
- Tuvo como propósito central el de **explicar causalmente los fenómenos del universo** a través de la formulación de leyes generales y universales, por lo que consideraba la razón humana como un medio para otros fines (una razón instrumental).
- **Sostenía que los métodos inductivos eran los únicos útiles** para obtener conocimientos. Por ello valoraba las pruebas documentales, y despreciaba en cambio cualquier forma de interpretaciones generales.
- Los trabajos positivistas solían, por lo tanto, abundar en soporte documental y pecar de **falta de síntesis interpretativa**.

*Profa. Mixsy Bonaga*

### **Principios fundamentales del positivismo:**

Los principios mismos del positivismo entendían el conocimiento como algo únicamente adquirible a partir de lo dado, de lo “positivo”, y por lo tanto **niega que la filosofía pueda brindar información real sobre el mundo**. Según ello, más allá del reino de los hechos, se hallan únicamente la lógica y las matemáticas.

Para Auguste Comte, por ejemplo, la historia humana podía explicarse a través del tránsito por las etapas de su desarrollo histórico:

- **Lo teológico:** El ser humano en su infancia intelectual se explicaba el universo mediante dioses y magias.
- **Lo metafísico:** Con su maduración, el humano suplantó esas deidades por ideas metafísicas y absolutas, pero al menos haciéndose la pregunta del porqué de las cosas.
- **Lo positivo:** Al alcanzar su madurez intelectual como civilización, comenzó a aplicar las ciencias y a estudiar las leyes físicas detrás de los fenómenos.

Esta consideración de **la ciencia como la perspectiva definitiva y absoluta sobre las cosas** es, justamente, la mirada positivista. Según ella, todo lo que no se ajuste a estos preceptos ha de ser considerado como pseudociencia.

### **Representantes del positivismo:**

Los principales representantes del positivismo fueron:

- **Henri de Saint-Simon**, filósofo, economista y teórico socialista de origen francés, cuya obra (conocida como el “sansimonismo”) fue influyente tanto en los campos de la política, sociología, economía y filosofía de la ciencia. Fue uno de los pensadores más influyentes del siglo XVIII.
- **Auguste Comte**, padre fundador de la sociología y del pensamiento positivista, este filósofo francés fue inicialmente secretario del conde Henri Saint-Simon, con quien luego se enemistó por diferencias conceptuales y personales. Su obra se considera heredera de la de Francis Bacon, y fue una de las más dedicadas a exaltar la ciencia y la razón como únicos instrumentos del ser humano para conocer realmente la realidad.

- **John Stuart Mill**, filósofo, economista y político de origen británico, es un representante de la escuela clásica de economía y uno de los teóricos del utilitarismo, junto con Jeremy Betham. Miembro insigne del partido liberal, fue un gran crítico de la intervención del Estado y un defensor del voto femenino.

**Descripción de la actividad: (Em grupo de 2 estudiantes o individual)**

**ACTIVIDAD # 1... (20 puntos)**

**Lea, analice y responda las siguientes preguntas con el tema El positivismo**

1. ¿Quién fue el fundador del Positivismo?
2. ¿Mencione fueron los principales representantes del positivismo?
3. ¿Qué es el Positivismo?
4. ¿Cuáles fueron los métodos exclusivos para la ciencia?
5. ¿Mencione las diferentes corrientes en el distinto campo del saber?
6. ¿Mencione las diferentes etapas de su desarrollo histórico?
7. ¿Mencione las características del positivismo?

**Rúbrica**

<b><i>Criterios a evaluar</i></b>	<b><i>Excelente</i></b>	<b><i>Bueno</i></b>	<b><i>Regular</i></b>	<b><i>Por Mejorar</i></b>
Significado de los conceptos				
Redacción				
Ortografía				
Indicaciones				
Puntualidad				

Profa. Mixsy Bonaga

## Descripción de la actividad: (individual)

### ACTIVIDAD # 2... (15 puntos)

#### Vocabulario #1

Buscar el significado de cada palabra e ilustrar.

1. Conductismo
2. empiriocriticismo
3. iuspositivismo
4. materialismo dialéctico
5. materialismo histórico
6. seudociencia
7. firmamento
8. naturalismo
9. vitalismo
10. solipsismo

*Profa. Mixsy Bonaga*

#### Dimensiones del aprendizaje: Tema #2

##### Ciencia y Tecnología

El origen de la ciencia propiamente dicha se remonta a la Antigua Grecia, donde se consolida gracias a la filosofía. La filosofía griega tuvo el mérito de separar la comprensión de la naturaleza del pensamiento mítico, y dio lugar a áreas diferenciadas como la lógica, la matemática, la física, la geometría, la astronomía, la biología, etc. Desde entonces, la ciencia ha evolucionado en su concepto y alcance.

Se denomina **ciencia** a todo el conocimiento o saber constituido mediante la observación y el estudio sistemático y razonado de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento. El objetivo de la **ciencia** es descubrir las leyes que rigen los fenómenos de la realidad, comprenderlos y explicarlos.

De allí se deriva que la función de la ciencia es describir, explicar y predecir tales fenómenos a fin de mejorar la vida humana.

La ciencia produce conocimiento científico. Este se define como todo saber que ha sido obtenido mediante el método científico, es decir, a través de la observación y el análisis sistemáticos. En consecuencia, el conocimiento científico ofrece conclusiones razonadas y válidas que pueden ser probadas. La palabra ciencia deriva del latín *scientia*, que significa 'conocimiento' o 'saber' y, como tal, no se restringe a un área específica.

En este sentido, la ciencia comprende todos los campos de conocimiento y estudio (incluyendo ciencias formales, naturales, sociales y humanas) que conllevan al desarrollo de teorías y métodos particulares para cada área. La ciencia también está íntimamente relacionada con la tecnología, sobre todo desde la segunda mitad del siglo XIX. De allí la importancia de los estudios científicos destinados a crear o perfeccionar la tecnología.

#### Características de la ciencia:

Las ciencias son muy diferentes en sus propósitos específicos. Sin embargo, todas comparten en común la búsqueda de leyes generales; principios metodológicos fundamentales; carácter sistemático y utilidad para la civilización. Veamos cada característica por separado.

**Aplica el método científico.** La ciencia aplica normas y criterios verificables para estudiar los fenómenos, los cuales se denominan método científico. El método científico se basa en:

- observación
- proposición,
- formulación de hipótesis
- experimentación
- demostración y
- conclusiones.

**Tiende a buscar leyes generales.** La ciencia pretende entender las leyes o principios generales que rigen a los fenómenos. Algunas ciencias, como las matemáticas, persiguen que estas leyes tengan grado de certeza. Otras ciencias, como las naturales o sociales, construyen leyes sujetas a revisión constante. Un ejemplo de ley general en la ciencia es la ley de la gravedad de Newton.

**Es acumulativa y sistemática.** La ciencia valora el conocimiento acumulado de las investigaciones previas, es decir, los antecedentes. Estos son siempre un punto de partida, bien como sustento o como cuestionamiento. A la vez, todo nuevo conocimiento pasa a ser parte del acervo científico. Por ejemplo, la teoría heliocéntrica de Copérnico sustituyó a la teoría geocéntrica de Ptolomeo, mientras que las leyes de Kepler sobre las órbitas elípticas perfeccionaron la teoría copernicana.

**Es útil.** Toda ciencia produce conocimiento provechoso, necesario e imprescindible para interpretar la realidad y para estimular el desarrollo humano y social en cualquiera de sus aspectos: cultural, intelectual, tecnológico, industrial, etc. Por ejemplo, la ciencia permitió el descubrimiento de la penicilina y de la electricidad.

#### Tipos de ciencias

En la actualidad, el modelo de clasificación más difundido es el que distingue entre ciencias formales y ciencias fácticas, llamadas en otros modelos “experimentales o empíricas”.



### Ciencias formales

Son aquellas que tienen por objetivo las abstracciones mentales y, por ello, son analíticas, como la matemática y la lógica.

Reciben el nombre de ciencias formales porque no se ocupan de los contenidos concretos, sino de los axiomas o conceptos abstractos que el ser humano capta gracias a la deducción y la inferencia, los cuales son llamados “formas” u “objetos ideales”.

#### Las ciencias formales son:

- lógica
- matemática
- estadística
- informática
- ciencias de la computación
- ciencia computacional teórica.

### Ciencias fácticas:

Las ciencias fácticas son las que estudian hechos naturales, sociales o humanos, según la clasificación de Mario Bunge. Algunos teóricos las llaman ciencias empíricas y experimentales porque pueden ser verificadas en la realidad, ya sea por observación o por experimentación. Se subdividen en ciencias naturales y ciencias sociales y humanas.

### **Ciencias naturales**

Las ciencias naturales son aquellas que describen, ordenan y comparan los fenómenos naturales, es decir, los objetos de la naturaleza y los procesos que tienen lugar en ella, de las cuales se pueden, incluso, formular leyes y reglas.

El campo de actividad de las ciencias naturales está constituido principalmente por la investigación sin una aplicación específica.

Las ciencias naturales son las siguientes:

- Química
- Física
- Biología
- Astronomía
- Geología

*Profa. Mixsy Bonaga*

## **Ciencias sociales y humanas**

Las ciencias sociales y humanas son aquellas que estudian al ser humano y la sociedad. Es decir, estudian de forma sistemática los fenómenos y procesos socioculturales, producto de la actividad del ser humano y su relación con el entorno.

En este sentido, divide su campo de estudio en diferentes áreas, que pueden abarcar desde las normas de convivencia y los modos de su organización social, hasta las formas de comunicación.

Son ciencias sociales y humanas las siguientes:

- sociología
- economía
- historia
- geografía
- lingüística
- antropología
- psicología.

## Ciencias aplicadas

Las ciencias aplicadas son aquellas que utilizan los conocimientos desarrollados por las ciencias formales o las ciencias empíricas y experimentales en ámbitos especializados de interés.

Entre las ciencias aplicadas podemos mencionar las siguientes:

- ingeniería
- arquitectura
- medicina
- nutrición y dietética
- farmacia
- arqueología
- psicología social
- bioanálisis, etc.

**Descripción de la actividad: (individual)**

**ACTIVIDAD # 3... (25 puntos)**

**Sopa de letras:** realice la siguiente sopa de letras resaltando con colores las siguientes palabras: farmacia, arquitectura, informática, ingeniería, lógica, medicina, arquitectura, química, ciencias formales, historia, física, psicología, antropología, economía, biología, geología, matemática, experimentación, geografía, ciencias fácticas.

A	R	Q	U	I	T	E	C	T	U	R	A	L	K	J	F	A	P	L	T
C	I	E	N	C	I	A	S	F	O	R	M	A	L	E	S	R	S	A	Q
A	B	O	G	A	D	A	F	N	M	X	V	T	E	G	S	W	I	O	I
Y	V	T	B	R	A	F	F	A	R	M	A	C	I	A	B	G	C	E	N
Q	P	C	I	E	N	C	I	A	S	F	A	C	T	I	C	A	O	A	F
A	N	T	R	O	P	O	L	O	G	I	A	G	U	K	V	D	L	A	O
G	I	C	D	A	E	B	I	O	L	O	G	I	A	V	X	X	O	P	R
R	L	I	I	Q	U	I	M	I	C	A	S	T	I	U	O	Y	G	W	M
O	K	E	E	S	B	X	O	G	F	M	A	T	E	M	A	T	I	C	A
N	V	N	T	O	Y	T	A	C	W	I	K	F	C	O	Ñ	I	A	I	T
M	N	C	E	C	I	N	I	E	S	T	N	O	O	K	W	C	L	E	I
I	O	I	T	W	I	A	P	L	I	C	A	G	S	T	Y	A	O	N	C
A	P	L	I	C	I	R	O	Y	T	S	I	H	E	U	V	S	S	X	A
L	O	G	X	Ñ	A	L	O	V	E	Y	O	U	U	N	I	T	M	Ñ	X
Y	G	D	I	A	L	P	Y	F	S	W	E	C	G	A	I	K	I	T	L
E	E	X	P	E	R	I	M	E	N	T	A	C	I	O	N	E	S	A	O
M	T	Y	R	S	C	T	V	X	W	B	G	N	O	I	E	A	R	C	G
Ñ	N	Y	H	I	S	T	O	R	I	A	I	U	T	R	D	A	K	I	K
Q	U	L	G	E	O	G	R	F	I	A	A	B	H	F	I	S	I	C	A
E	C	O	N	O	M	I	A	I	G	O	L	A	I	G	O	L	O	E	G

**Tecnología:** “Tecnología” viene del griego τέχνη (se pronuncia “téchnē”) y quiere decir arte, oficio o destreza. Por lo tanto, la tecnología no es una cosa sino un proceso, una capacidad de transformar o combinar algo ya existente para construir algo nuevo o bien darle otra función. Y esa capacidad de transformación puede ser intuitiva o bien (como sucede en nuestras sociedades actuales) se trata de un saber que proviene directamente del campo de las ciencias.

El surgimiento de la tecnología a partir de la técnica presente desde principios de la humanidad; además, se socializa las percepciones de docentes y estudiantes universitarios, sobre la tecnología en el proceso educativo; y finalmente, se reflexiona acerca de los desafíos de la filosofía de la tecnología en la educación actual. En el devenir histórico-social, el ser humano ha desarrollado habilidades y destrezas, ha encontrado diversas maneras cognitivas, técnicas y tecnológicas para transformar al mundo, para mejorar las condiciones de vida y para responder a las nuevas exigencias del contexto que le ha correspondido vivir. En la sociedad actual, la presencia de la filosofía de la tecnología se vuelve indispensable para comprender el sentido de la realidad tecnológica y de sus implicaciones en todos los ámbitos de la existencia humana. En el mundo actual, la tecnología es un concepto frecuente y polisémico, es entendido de múltiples maneras, “unos la conciben como el conjunto de saberes, de habilidades, de destrezas y de medios necesarios para llegar a un fin predeterminado, otros la entienden como un conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar, crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente, la satisfacción de necesidades y deseos humanos”.

**Descripción de la actividad: (individual)**

**ACTIVIDAD # 4... (15 puntos)**

**\*\*Realice un power point sobre los avances tecnológicos y su funcionamiento que existen hoy día.**

**Rúbrica para evaluar el Power Point**

<b><i>Criterios a evaluar</i></b>	<b><i>Excelente</i></b>	<b><i>Bueno</i></b>	<b><i>Regular</i></b>	<b><i>Por Mejorar</i></b>
Concepto principal (descripción)				
Empleo de colores e imágenes				
Ortografía				
Creatividad				
Puntualidad				

Profa. Mixsy Bonaga

## Dimensiones del aprendizaje: Tema #3

### La Población y su desarrollo

La población es el conjunto de personas o animales de la misma especie que se encuentran en un momento y lugar determinado.

Es decir, aunque la palabra población sea usualmente más usada para hacer alusión a una comunidad humana, también puede aplicar a otros animales.

Cabe señalar que puede hablarse de poblaciones de países, localidades o cualquier delimitación geográfica con autonomía política. Así, conocer la población de una ciudad es importante, por ejemplo, para saber cuántas personas están habilitadas para emitir su voto.

Vale mencionar que la ciencia que estudia las poblaciones humanas se llama demografía, analizando cómo se distribuyen y cómo evolucionan en el tiempo.

#### **Características de la población:**

Entre las características de una población destacan:

- Es un colectivo que está en constante evolución. Sus individuos de mayor edad irán falleciendo, mientras que irán naciendo nuevos integrantes del grupo. Así, dependiendo de la tasa de natalidad y de mortalidad, la edad promedio de la población podría subir o bajar.
- Un individuo puede pertenecer a una población y a otra al mismo tiempo.
- Las poblaciones son estudiadas desde la estadística, a partir de la cual se buscan hallar determinados indicadores como la media de la expectativa de vida.

#### **Tipos de población:**

Podemos distinguir dos tipos de población:

- **Absoluta:** Se refiere al total de individuos que viven en una zona geográfica. Por ejemplo, los 30 millones de habitantes de Perú.
- **Relativa:** Se refiere a la densidad poblacional. Es decir, se refiere a cuántas personas habitan por metro cuadrado. Así, se puede comparar los datos de dos países o ciudades para saber cuál tiene mayor concentración de gente.

## **Población activa:**

La **población activa** es una magnitud económica que se define como el número de personas en edad de trabajar de un territorio. Los individuos de dicho grupo cuentan con un puesto de trabajo remunerado o aspiran a acceder a alguno. Es decir, si están desempleados, se encuentran en la búsqueda de un puesto laboral.

## **Ejercicio de este tema #3: La población y su desarrollo y el cuestionario de las 7 preguntas, se le darán las preguntas para estudiar**

*Profa. Mixsy Bonaga*

### **Dimensiones del aprendizaje: Tema #4**

#### **El hombre como ser económico**

Homo economicus es una expresión latina que se refiere a un modelo de comportamiento del ser humano utilizado en economía. Así, el hombre económico es una persona racional, que maximiza su utilidad, tratando de obtener los mayores beneficios con un esfuerzo mínimo.

La esencia del ser humano puede ser vista, según las actividades complejas y diversas que realiza: es espíritu, porque piensa, crea, cree y valora, es materia, porque tiene un organismo biológico. Es decir, el concepto de homo economicus, que fue utilizado por primera vez en el siglo XIX por el economista **John Stuart Mill**, es el que explica para ciertos enfoques de economía los comportamientos que se dan en la sociedad humana.

Este homo economicus, que se considera que es universal e intemporal (se dio ayer, se da hoy y se dará mañana en cualquier parte del planeta y bajo cualquier sistema político). Esto, suponiendo que tiene información perfecta sobre la realidad, se mueve por su interés personal y calcula y pondera las posibilidades con total racionalidad para conseguir su propia prosperidad.

Se entiende desde estas corrientes de pensamiento, que la suma de los intereses individuales coincide con el interés social. Por tanto, la suma de las prosperidades individuales sería igual a la prosperidad de la sociedad.

Hay que decir que este concepto ha recibido y recibe críticas por ser un supuesto muy simple ya que el homo economicus únicamente basa sus decisiones en la medida de que afecten en mayor o menor grado a su función de utilidad personal. Y, por tanto, se niega que el ser humano considere en sus decisiones el bienestar de los demás y el del propio planeta. Es decir, se niega que las decisiones estén afectadas por factores ambientales y emocionales, como afecto, gratitud, amor, justicia...a menos que esto le convenga al individuo.



**Descripción de la actividad: (individual)**

**ACTIVIDAD # 5... (15 puntos)**

**\*\*Realizar un cuadro sinóptico en relación: El Hombre como ser económico. (definiciones e ilustraciones).**

**Rúbrica para evaluar el cuadro sinóptico**

<i><b>Criterios a evaluar</b></i>	<i><b>Excelente</b></i>	<i><b>Bueno</b></i>	<i><b>Regular</b></i>	<i><b>Por Mejorar</b></i>
Concepto principal				
Conceptos subordinados, ilustraciones				
Ortografía				
Creatividad				
Puntualidad, indicaciones				

Profa. Mixsy Bonaga

## Lógica

### Tema #5

#### Las clases según el número de sus miembros

Según el número de sus miembros los conjuntos se clasifican en 5 grupos que son:

- a. **El conjunto finito:** es el conjunto con un número de elementos fijos que se pueden contar, como el conjunto de meses del año, que tienen 12 elementos, por consiguiente, es finito, el conjunto de las naciones de Europa también es finito, porque podemos enunciarlas todas, otro ejemplo de conjunto finito es el conjunto de estudiantes que se encuentran en un aula de clase.

Ejemplos:

#### Conjuntos Finitos

- a.  $N = \{\text{Inglaterra, España, Alemania, ..... , Holanda}\}$
- b.  $M = \{\text{enero, febrero, marzo, abril ..... , diciembre}\}$
- c.  $A = \{\text{Juan, Carlos, María, Carmen ..... , Antonio}\}$
- d.  $L = \{a, b, c, d, e, f, g, \dots, z\}$

- b. **El conjunto infinito:** es aquel conjunto cuyo número de elementos es infinito y no tienen fin en el tiempo. El conjunto universo es un conjunto que abarca todas las cosas creadas y el número de sus elementos son infinitos. También el conjunto de números naturales 1,2, 3, 4, 5, .....es infinito.

#### Conjuntos infinitos

$$A = \{1,2,3,4,5, 6, \dots\}$$

- c. **El conjunto unitario:** es el conjunto que tiene un solo elemento y se representa así:  $A = \{a\}$
- d. **El conjunto vacío:** Es el conjunto que no tiene ningún elemento o individuo y su representación es así:  $\{ \}$
- e. **El conjunto universal:** es el conjunto que contiene todos los elementos o individuos posibles, este conjunto se simboliza así:  $E$

Profa. Mixsy Bonaga



Descripción de la actividad: (individual)

## ACTIVIDAD # 6... (25 puntos)

### Taller: Las clases según el número de sus miembros

Nombre: \_\_\_\_\_ Nivel: \_\_\_\_\_

Lea y analice cuidadosamente el tema #5 y resuelva las siguientes actividades:

1. Realice 2 ejemplos de conjunto unitario: 3 puntos c/u
2. Realice 2 ejemplos de conjunto finito: 3 puntos c/u
3. Realice 3 ejemplos de conjunto infinito: 3 puntos c/u
4. ¿Cómo se representa el conjunto vacío? 2 puntos c//u
5. ¿Cómo se representa el conjunto universal? 2 puntos c/u

Cualquier duda me pueden escribir al privado, pregunte, no se quede con la duda, sea responsable y puntual en entregar sus actividades a tiempo, estén pendiente de cualquier información que envíe en los diferentes grupos de WhatsApp.



*DIOS LES BENDIGA*

Profa. Mixsy Bonaga

Prof. Mixsy Bonaga