

DOMINIO CONCEPTUAL

FILOSOFÍA:

Son creencias sobre la naturaleza del conocimiento que guían la investigación Y que orientan la búsqueda de información. Es un intento del espíritu humano de establecer una concepción racional del universo mediante la autorreflexión sobre sus propias funciones valorativas, teóricas y prácticas.

TEORÍAS:

Son un conjunto de conceptos (generales) lógicamente relacionados que guían la investigación explicando el porque los acontecimientos y los objetos se muestran tal como se les observan.

PRINCIPIOS Y LEYES:

Son enunciados de relaciones entre conceptos que explican cómo se pueden esperar que los acontecimientos se observarán y comportarán. Muestran las relaciones entre conceptos de origen indirecto con los eventos y hechos.

CONCEPTOS CLAVE:

Son regularidades observadas en los acontecimientos u objetos de estudio representados por medio de signos o símbolos.

PREGUNTAS CENTRALES

Son preguntas que sirven para enfocar la búsqueda de la información sobre los acontecimientos y/o objetos.

DOMINIO METODOLÓGICO

AFIRMACIONES DE VALOR:

Son enunciados basados en las afirmaciones de conocimiento que revelan el valor y la importancia de la investigación. Son declaraciones sobre el valor práctico, estético, moral, social del acontecimiento estudiado.

AFIRMACIONES DE CONOCIMIENTO:

Son enunciados que responden a las preguntas centrales y son interpretaciones razonadas de los registros y de las transformaciones, es decir de los datos obtenidos. Son productos de la investigación.

TRANSFORMACIONES:

Son la síntesis de los registros que se expresan en tablas, gráficos, mapas conceptuales, estadísticas u otra forma de organización de los registros.

REGISTROS:

Son observaciones hechas y registradas de los eventos, hechos u objetos estudiados (datos en bruto).

ACONTECIMIENTOS:

Es la descripción de los eventos, hechos u objetos a estudiar para responder a las preguntas centrales.

EJEMPLO

Domicilio conceptual.

Teoría: La molécula de agua esta formada por dos átomos de H unidos a un átomo de O por medio de dos . El ángulo entre los enlaces H-O-H es de 104.5° . El oxígeno atrae con mas fuerza a los electrones de cada enlace con que presenta una distribución asimétrica de sus electrones, lo que la convierte en una molécula polar unidos por enlaces, puentes de hidrogeno los cuales son los responsables de su gran capacidad de disolución.

Conceptos.

- Molécula.
- Átomo.
- Enlace covalente.
- Electrones.
- Molécula polar.
- Enlaces puentes de hidrógeno.

Materiales	Sustancia
<ul style="list-style-type: none"> • Prototipo • Vasos 	<ul style="list-style-type: none"> - Sal - Azúcar
<ul style="list-style-type: none"> • Cuchillo • Jeringas 	<ul style="list-style-type: none"> - Bicarbonato de sodio - Alcohol
<ul style="list-style-type: none"> • Mechero • Pila de 9v • Conductimetro 	<ul style="list-style-type: none"> - Agua - Aceite

¿El agua es el disolvente universal por su capacidad de disolución?

MEZCLAS



Bibliografía: Química I. Agua y Oxígeno. Antonio Rico y Rosa Elba Pérez Limusa: Colegio de Ciencias y Humanidades 2008

Domicilio metodológico.

Afirmaciones.

Mezcla: Parte mas pequeña que puede separarse de una sustancia pura sin que la sustancia pierda sus propiedades.

Átomo: Parte mas pequeña de un elemento da la compartición de uno o mas electrones.

Electrones: Partícula de carga negativa.

Molécula polar: Se da cuando una de sus lados esta cargada positivamente y el otro de manera negativa.

Enlaces puentes de hidrógeno: Es una atracción entre un átomo de hidrógeno con un átomo pequeño muy electronegativo.

Soluta	Disolvente			Conductividad		
	Alcohol	Aceite	Agua	Alcohol	Aceite	Agua
sal	HM	HT	HM	✓	X	✓
Azúcar	HM	HT	HM	X	X	✓
Bicarbonato	HT	HT	HT	X	X	✓

Análisis. Como nos muestra la tabla de resultados las mezclas las podemos clasificar en heterogéneas y homogéneas (disoluciones) en conductoras y no conductoras y como se observa, el agua resulto ser el mejor disolvente.

Conocimiento adquirido. Como muestran los resultados en la tabla el agua frente a otros disolventes resulto ser el mejor y podemos decir que el agua disuelve a la mayoría de solutos pero no a todos.