INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA ARANGO
Resoluciones Dptales. 15814 de 30/10/2002 - 9495 de 3/12/2001
NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750
Bello – Antioquia

INSTRUCTIVOS QUÍMICA. UNDÉCIMO FESA 2021 john.perez@virtual.edu.co https://meet.google.com/lookup/dw4wj3uegl		
ASIGNATURA: QUÍMICA	**GRADO:** 11°	**FECHA:** Marzo 5 de 2021
CONTENIDO TEMATICO: soluto, solvente, solubilidad, factores que afectan la solubilidad, tipos de soluciones, unidades de concentración, propiedades coligativas.		
DOCENTE: John Jairo Perez		
OBSERVACIONES: Todo el proceso se realizará por medio de la plataforma ***ClassRoom***, con el correo institucional.		

SOLUCIONES
Propiedades Coligativas

SEMANA DEL 8 AL 19 DE MARZO

Objetivo de aprendizaje

- Realiza los cálculos necesarios y prepara soluciones de diferentes concentraciones.
- Explica el efecto de un soluto no volátil sobre el punto de ebullición y de fusión de una solución

ACTIVIDAD

Resolver ***Individualmente*** los puntos propuestos en el presente documento, los cuales pueden hacerse y entregarse por medio de:

- en el cuaderno o en hojas de block de manera muy organizada y con letra legible, tomarle fotos con buena iluminación y buen enfoque y unirlas por medio de aplicación camscanner o similares.
- en cualquiera de los casos ***tiene*** haber una portada rigurosamente presentada

Subir el archivo a la plataforma ***ClassRoom*** dentro del plazo propuesto por el docente. En caso que el documento sea de gran tamaño subirlo a la nube, DropBox, OneDrive, Drive, ... para luego pegar el link en la plataforma ***ClassRoom***

Con base en las actividades propuestas se realizará una ***evaluación virtual*** en la segunda clase de las dos semanas que corresponden a esta temática.

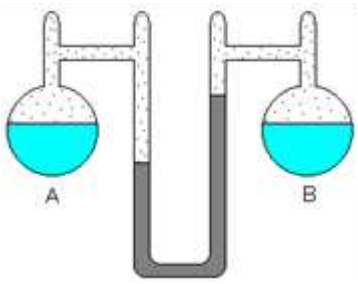
Como apoyo al proceso, durante las asesorías semanales se darán explicaciones sobre los conceptos básicos y se resolverán dudas sobre la solución del taller mismo.

RUBRICA DE EVALUACIÓN

- Entrega dentro del plazo establecido por el docente.
- Buen uso de herramientas TIC para edición de fotografía y/o documento.
- Orden y claridad en la solución de las diferentes actividades o puntos propuestos.
- Uso correcto y adecuado de la terminología química en las explicaciones solicitadas.

Propiedades coligativas

1. Suponiendo que la presión osmótica de la sangre a 37°C es 7,65 atm ¿qué cantidad, en gramos, de glucosa ($C_6H_{12}O_6$) por litro debe utilizarse para una inyección intravenosa que ha de ser isotónica con la sangre?
2. Las membranas celulares, en plantas y animales, son osmóticas. Explica en términos de ósmosis, los siguientes fenómenos:
   a. Las inyecciones intravenosas deben ser isotónicas con el suero sanguíneo.
   b. Se utiliza NaCl o $CaCl_2$ para evitar la formación de hielo en las carreteras
   c. Un pepino colocado en agua salada concentrada, se arruga.
3. De acuerdo con la gráfica, ¿en cuál de los dos recipientes se encuentra el solvente puro y en cual la solución con el soluto no volátil? Explique el porqué de su respuesta.



4. Con base en las fuerzas intermoleculares, determine cuál de las siguientes sustancias tiene mayor presión de vapor y mayor punto de ebullición: $OHCH_2CH_2OH$, CH_3CH_3. Razone su respuesta.