



DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA QUIMICA INDUSTRIAL
Y DEL MEDIO AMBIENTE
Química Aplicada



Se plantea un problema para los alumnos del grupo M3 de Química I, para ser trabajado en grupo. Los datos fundamentales del trabajo son:

Grupos: Los grupos serán los formados en el laboratorio en este curso. Los alumnos que no hayan cursado prácticas este curso, podrán formar grupos libremente, con un tamaño recomendado de 3-5 personas. En este primer trabajo se aceptará, excepcionalmente, que algún alumno pueda realizar su trabajo individualmente o en pareja, si resulta imposible hacerlo en grupos de 3-5.

Enunciado del Problema: La única fuente de agua disponible para una comunidad radicada en una zona desértica y aislada de África, suministra sólo agua que contiene agentes patógenos, una cantidad inaceptable de sales disueltas y sólidos en suspensión. Se pide a los alumnos que discutan el caso y hagan propuestas para solucionar todas o algunas de las deficiencias del agua disponible de manera que la comunidad pueda disponer de agua de calidad aceptable.

Entregable: Cada grupo enviará por correo-e (joaquin.martinez@upm.es) un documento de una hoja como máximo (espacio sencillo y letra de 12 puntos), con los datos de los miembros del grupo y las diferentes propuestas. Cada propuesta se podrá definir en un máximo de tres líneas. Una de ellas, sólo una, seleccionada por el grupo, se podrá defender (explicar y justificar) en un máximo de 10 líneas. En general, se ha de considerar que la claridad y la concisión son deseables para transmitir las ideas.

Evaluación: Se realizará preferentemente por el profesor, aunque se estudiarán propuestas para permitir la coevaluación por parte de los alumnos. Se valorará especialmente la originalidad de las propuestas y su valor (utilidad y viabilidad). Propuestas originales son aquellas soluciones, o formas de abordar el problema, que son diferentes, no convencionales, poco frecuentes, que suponen la aplicación de nuevos métodos, o métodos no usados habitualmente en ese tipo de problemas, o que suponen nuevos usos para materiales, procesos, objetos o herramientas. Propuestas de valor o utilidad son aquellas que resuelven todo o una parte del problema, o suponen un avance significativo para llegar a su resolución, y además se pueden llevar a cabo en la práctica. Se valorará también, en menor medida, el número de propuestas válidas presentadas, aunque hay que tener cuidado en este punto porque presentar propuestas irracionales o claramente no válidas, o varias propuestas muy similares entre sí (con diferencias no significativas), puede llegar a ser contraproducente.

Fecha límite: Jueves 8 de noviembre de 2012.