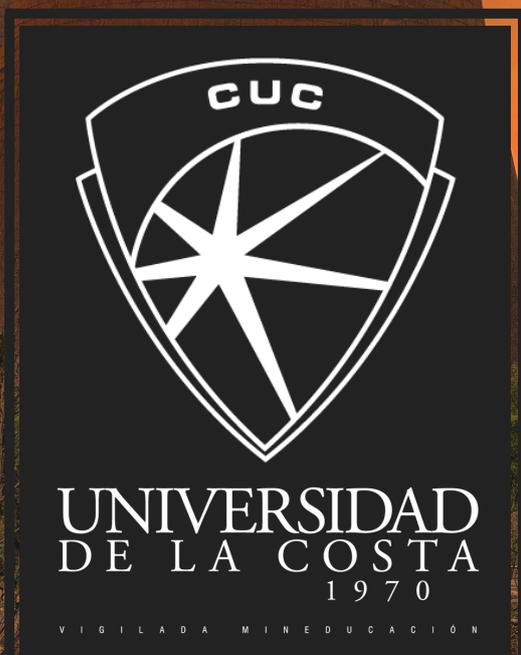
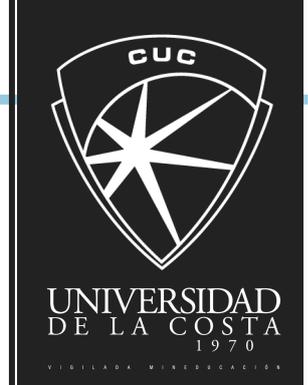


Thursday Science Seminars

EVALUACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL REACTOR ELECTROLÍTICO PARA LA REGENERACIÓN DE CARBÓN ACTIVADO GRANULAR SATURADO CON AZUL DE METILENO



Descripción



Nombre del evento

Evaluación de la configuración del reactor electrolítico para la regeneración de carbón activado granular saturado con azul de metileno

Fecha

08/07/2021

Lugar

Virtual - Teams

Organizadores del evento

Departamento de Ciencias Naturales y Exactas

Resumen:

En este espacio propiciado por el Departamento de Ciencias Naturales y Exactas, el tema principal es el carbón activado, su proceso de activación, los tipos de activación y su adsorción, la cual se divide en fisisorción y quimisorción. Las etapas de absorción con carbón activado; etapa 1: Adsorción y etapa 2: Regeneración. También se explica en qué consiste la regeneración electroquímica.

Para finalizar se utiliza como sustancia modelo el Azul de Metileno preparado con carbón activado (CAG) para conocer los efectos de los ciclos de regeneración.

Palabras clave:

Carbón activado, absorción, regeneración, proceso.



Moderadores

**Carlos Eduardo
Schnorr**

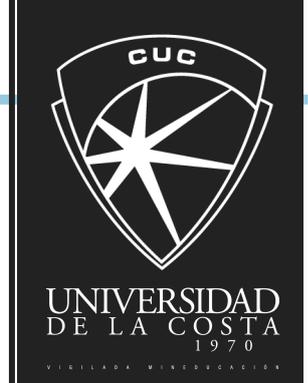
Decano Departamento de Ciencias
Naturales y Exactas de la Universidad de
la Costa CUC.

Participantes destacados

Prof. Jovannis Comas

Ingeniero metalúrgico, Universidad Industrial de
Santander
Maestría en ingeniería con énfasis en ingeniería
química, Universidad del Valle.
Docente del Departamento de Ciencias Naturales y
Exactas de la Universidad de la Costa

Anexos



ScienceSeminar#16

THURSDAY
ScienceSeminars



"Evaluación de la configuración del reactor electrolítico para la regeneración de carbón activado granular saturado con azul de metileno"

Prof. Jovannis Comas
UNIVERSIDAD DE LA COSTA – COLOMBIA



ACCESO QR

ENLACE WEB
<https://is.gd/SIEAyV>

08/07/2021 | 5:30 p.m.

VÍA TEAMS

INFORMES: scienceseminars@cuc.edu.co @cnye_cuc cnye.cuc @cnyecuc



ScienceSeminar #16



1 INTRODUCCIÓN

ScienceSeminar #16

Adsorción

Macro poros Meso poros Micro poros

Fuente: (Nwach, 2012)

Fuente: (<https://www.carbonactiva.info/operatividad/carbon-activo/carbon-poroso-cano-particula-el-carbona>)

- Macroporos >50 nm
- Mesoporos 2-50 nm
- Microporos < 2 nm

1 INTRODUCCIÓN

ScienceSeminar #16

Azul de metileno

Industria textil

CN(C)c1ccc2nc3ccc(N(C)C)cc3s2c1

Problema de salud pública
Contaminación acuática

2 DATOS + MÉTODOS

ScienceSeminar #16

Caracterización electroquímica

Equipo: Potenciostato/galvanostato Gamry G750

Condiciones:

- Celda convencional de tres electrodos: Electrodo BDD como ánodo, electrodo de platino como cátodo y electrodo de referencia de Ag/AgCl
- Barrido: -1000 a 1500 mV
- Vel. Barrido 50 mV s⁻¹
- Sln: 0.001 M NaCl y 50 mg L⁻¹ Azul de metileno

Regeneración electroquímica

Bed type	Regeneration type	Current density (mA cm ⁻²)	Time (h)	Initial pH
Fluidized	mixed	2, 4 and 6	1 and 3	4, 7 and 9
Packet	anodic, cathodic, mixed	2, 4 and 6	1, 3 and 24	7

3 RESULTADOS

ScienceSeminar #16

Regeneración electroquímica

Efecto de la configuración del reactor

Figure 5. Effect of the type of ER on the RE. ER conditions: current densities of 2, 4 and 6 mA cm⁻²; 0.1 M NaCl; T = 25 °C; 0.4 g of GAC; and a contact time of 3 h.