

SUBCOMISIÓN TÉCNICA

Representantes de la Dirección Provincial de Educación de Burgos

M^a Estíbaliz Rueda Fernández

José Matesanz del Barrio

María Paz Zapiáin Zabala

Representantes de la Universidad de Burgos

Aránzazu Heras Vidaurre

Álvaro Colina Santamaría

Representante de alumnos

Será elegido al comienzo del curso.

DIRECCIÓN

Aránzazu Heras Vidaurre. Profesora del Departamento de Química Analítica de la Universidad de Burgos.

COORDINACIÓN

M^a Estíbaliz Rueda Fernández. Asesora de formación del Área Científico-Tecnológica (Matemáticas) del CFIE de Burgos.

mruedafe@educa.jcyl.es

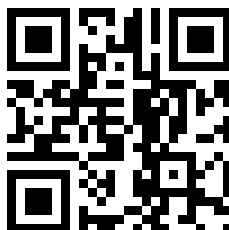
INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES

Las solicitudes se presentarán por Internet usando el formulario facilitado en la web del CFIE de Burgos hasta el día **11 de enero de 2018**:

<http://cfieburgos.centros.educa.jcyl.es>

En caso de ser necesario, se realizaría el sorteo para la selección de asistentes el viernes día 12 de enero a las 13:00 h en el APE de la Dirección Provincial de Educación de Burgos.

La lista de admitidos se hará pública el día **12 de enero** en el Centro de Formación del Profesorado e Innovación Educativa y en la página web anteriormente señalada.



CURSO QUÍMICA MEDIOAMBIENTAL

(15 horas – 1,5 créditos)

Dirigido a Profesores de Educación Secundaria
y Profesores Técnicos de Formación Profesional de áreas
científicas y técnicas

16 de enero a 15 de abril de 2018



Justificación

Esta actividad ofrece una actualización científico-didáctica de los profesores asistentes en una temática que vincula Química y Medioambiente. Este tema está de plena actualidad y pretende facilitar a los profesores, la adquisición de conocimientos que luego puedan trasladar a las aulas, a través de los diferentes recursos suministrados por los ponentes.

Gracias a la colaboración de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Burgos, se plantearán diferentes prácticas y proyectos de investigación sencillos y viables en centros de Educación Secundaria y Formación Profesional favoreciendo la colaboración entre áreas y niveles.

Objetivos

- Fomentar la actualización científico-didáctica de los profesores de Física y Química de Secundaria y Formación Profesional.
- Proporcionar a los profesores materiales de apoyo para la enseñanza de la Química a estudiantes de Secundaria y Formación Profesional.
- Introducir en el campo de la investigación a los profesores y estudiantes de Secundaria y Formación Profesional.
- Permitir realizar pequeños proyectos de investigación en el laboratorio a los alumnos y profesores de Secundaria y Formación Profesional utilizando técnicas modernas de análisis físico-químico.

Contenidos

- Cambio climático: nociones, debate y generación de gases de efecto invernadero.
- El agua hace posible la vida en la tierra: determinación de propiedades físicoquímicas y parámetros físicoquímicos de las aguas naturales.
- Reutilización de los residuos orgánicos en el marco de una economía circular: diseño de nuevos fertilizantes equilibrados basados en residuos orgánicos, consideraciones legislativas y medioambientales del uso de residuos orgánicos, y los residuos orgánicos como alternativa ecológica en el control de plagas y enfermedades.
- Introducción a las técnicas de análisis más habituales en la determinación de contaminantes orgánicos persistentes y metales pesados en distintos medios.

Nº de plazas, destinatarios y criterios de selección

El número de plazas ofertadas es de 30. La actividad no se realizará si no se supera el número de 15 solicitudes. Para la selección de participantes se seguirán los siguientes criterios:

1. Profesores de Secundaria y Técnicos de Formación Profesional acreditados como tutores de alumnos del Máster Universitario en Profesor de Secundaria de la UBU, en las especialidades relacionadas con la temática del curso.
2. Profesores de Secundaria y profesores Técnicos de Formación Profesional de áreas científicas y técnicas en activo.

Para titulados de la Universidad de Burgos habrá 5 plazas reservadas.

En el formulario de inscripción, se recomienda indicar un correo electrónico donde enviar la información del curso.

Lugar de realización

Todas las sesiones tendrán lugar en el aula 24 y en los laboratorios de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Burgos.

Plaza Misael Bañuelos s/n. Horario de 17.00 a 20.00 horas.

Metodología y evaluación

El enfoque del curso será eminentemente práctico. Cada una de las cuatro sesiones comenzará con una exposición teórica de contenidos de una hora de duración para, posteriormente, realizar una fase práctica de dos horas de duración de experimentación en el laboratorio.

Con el objeto de completar la formación, los alumnos titulados UBU y los profesores asistentes que lo soliciten, podrán optar por una de las siguientes modalidades que computará 3 horas:

- Diseño de una unidad didáctica, a desarrollar en el centro, y presentación de resultados.
- Sesión experimental en los laboratorios de la UBU, para grupos de alumnos de los profesores participantes en el curso, en horario a convenir.

Al finalizar la actividad se rellenará una valoración *online*.

Horario, contenidos y ponentes

MÓDULO PRESENCIAL TEÓRICO-PRÁCTICO: (12 horas)

- **16 de enero, martes: «Importancia de la materia orgánica sobre la actividad biológica y el secuestro de carbono en suelos».**
Carlos Rad Moradillo y Domingo Javier López Robles. Profesores titulares de universidad, Departamento de Química, Área de Edafología y Química Agrícola.
- **17 de enero, miércoles: «Análisis de contaminantes medioambientales».**
Celia Reguera Alonso. Profesora Contratada Doctora, Departamento de Química, Área de Química Analítica.
Olga Domínguez Renedo y Asunción Alonso Lomillo. Profesoras titulares de Universidad, Departamento de Química, Área de Química Analítica.
- **24 de enero, miércoles: «Química de la hidrosfera: el agua hace posible la vida».**
Santiago Aparicio Martínez y Rafael Alcalde García. Profesores titulares de universidad, Departamento de Química, Área de Química Física.
- **25 de enero, jueves: «Gases de efecto invernadero y cambio climático».**
Gustavo Adolfo Espino Ordóñez, Arancha Carbayo Martín y M^a Asunción Muñoz Santamaría. Profesores contratados doctores, Departamento de Química, Área de Química Inorgánica.
José Vicente Cuevas Vicario. Profesor Titular de Universidad, Departamento de Química, Área de Química Inorgánica.

MÓDULO DE APLICACIÓN: (3 horas)

Deberán elegir entre una de las dos propuestas formuladas en la metodología.

Certificación

El CFIE de Burgos certificará **1,5 créditos** (15 horas) de formación siempre que, de acuerdo con la normativa vigente, se haya asistido al 85 % de las horas de la fase presencial y se hayan realizado las actividades solicitadas en el módulo de aplicación.