



Curso :

“Las Ciencias aplicadas a la actividad profesional”

JUSTIFICACIÓN

El curso se engloba dentro de una de las líneas prioritarias del Servicio de Innovación y Formación del profesorado, la línea STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Maths). En la materia “Ciencias aplicadas a la Actividad Profesional” se integran transversalmente los conocimientos adquiridos en física, química, biología y geología, desde un punto de vista eminentemente práctico y cotidiano. Las actividades prácticas realizadas en esta formación aportarán al profesorado una base para la actividad profesional posterior de su alumnado.

OBJETIVOS

1. Conocer las técnicas instrumentales sobre la organización del trabajo en el laboratorio.
2. Mostrar experiencias prácticas para la docencia en “Ciencias aplicadas a la actividad profesional” (alimentaria, sanitaria, farmacéutica...)
3. Explicar los principales peligros biológicos y químicos en los alimentos.
4. Orientar sobre la elaboración de los proyectos de investigación.

CONTENIDOS

1. **Técnicas instrumentales básicas.** Organización del laboratorio docente. Normas de seguridad. Almacenamiento de sustancias químicas. Uso de las TICs para la gestión del almacén del laboratorio. Separación adecuada de residuos. Técnicas experimentales en el laboratorio.
2. **Ciencia y medioambiente I.** Los residuos plásticos, ¿cómo reconocerlos? Qué son los plásticos y para qué se utilizan. Problemática ambiental. Pruebas de identificación de diferentes tipos de plásticos por densidad, solubilidad y respuesta al calentamiento.
3. **Ciencia en tu vida. Aplicaciones de la ciencia en la vida cotidiana y la actividad profesional. Ejemplos de I + D+ i.** Calor sin fuego y frío sin hielo, al instante. Química en tu cocina: indicador natural de pH. Fabricación de jabones por reciclado de aceites. Determinación de almidón en alimentos. Separación de pigmentos por cromatografía en papel. Gastronomía molecular.
4. **La Ciencia aplicada al análisis. ¿Qué hay en mi agua / leche / medicamento?** La calidad del agua. Dureza del agua. El calcio en la leche. Identificación de medicamentos. Cromatografía.
5. **Los peligros biológicos y químicos de los alimentos.**
6. **Proyectos de investigación.** ¿Qué es?. Las TIC en los proyectos de investigación. Exposición de resultados. Propuestas de proyectos de investigación en el aula.

PONENTES

D^a Guadalupe Silvero y D^o Ignacio López-Coca, profesores titulares de la UEX y Doctores en Química.

D^o Francisco Pérez, profesor titular de la UEx especializado en Calidad y Microbiología de alimentos.



METODOLOGÍA

Se aplicará una metodología participativa y de aprendizaje funcional. Por parejas, los participantes realizarán las prácticas en el laboratorio.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS DESTINATARIOS

Este curso se oferta para un mínimo de **10** y un máximo de **18** docentes en activo de centros sostenidos con fondos públicos. Los criterios de selección son los siguientes:

1. Profesorado de Secundaria, del ámbito del CPR de Plasencia, de las siguientes especialidades: Física y Química, Biología y Geología y de Apoyo al Área Científica o Tecnológica .
2. Profesorado, del ámbito del CPR de Plasencia, perteneciente a las Familias Profesionales de Industrias alimentarias y Sanidad.
3. Profesorado de Secundaria y FP, de las especialidades y familias citadas en los anteriores criterios, de otros CPRs.

En caso necesario se tendrá en cuenta, dentro de cada criterio, **el orden de inscripción**.

DURACIÓN Y CALENDARIO

- Horas: **18 horas**. 2 créditos .
- Calendario y horario: 18, 20,25,27 de febrero y 6 y 11 de marzo (16:30 a 19:30 horas).
- Lugar de celebración: **Laboratorio Ciclo Industrias alimentarias del IES Pérez Comendador** (edificio CPR de Plasencia).

EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN

X Para finalizar la acción formativa, los participantes tendrán que cumplimentar un cuestionario de evaluación on-line a través del enlace que se les facilite y participar en el proceso de validación según las especificaciones del Fondo Social Europeo.

X Tendrán derecho a certificado todos los participantes que superen el 85% de asistencia. (D.O.E. 04/11/2000)

ORGANIZACIÓN Y ASESORA RESPONSABLE

Teodora Maílló Moríñigo. Asesora de F.P. y Enseñanzas de Régimen Especial.

INSCRIPCIONES

A través de la ficha de inscripción electrónica de la página web del CPR. Para cualquier consulta llamar al teléfono **927017081**(57081)

X E-Mail: cprpla.fp.enseñanzasespeciales@educarex.es

X El plazo de inscripción finaliza **el día 1 de febrero 2019**.

La lista de admitidos se publicará a partir de dicha fecha en la página web del CPR.

