

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

Curso en
Enseñanza de las Ciencias a través de
la indagación



Justificación

Las instituciones educativas y los docentes se ven llamados a responder a las distintas demandas de los estudiantes, ante su necesidad de cumplir con las exigencias presentes y futuras de una sociedad globalizada, con estándares crecientes en rigurosidad científica y tecnológica. Estas demandas, junto con lo complejo de la sociedad actual, hacen que el nivel de competencias ciudadanas, sea cada vez más difícil de alcanzar.

Esto hace necesaria la transformación de la enseñanza-aprendizaje de las ciencias y la construcción de recursos evaluativos, invitando al estudiante a pensar, resolver problemas y experimentar en situaciones cotidianas que permitan un aprendizaje significativo. El pensamiento científico desarrolla no solo competencias científicas y tecnológicas, sino también, de comunicación, argumentación y trabajo cooperativo que son habilidades esenciales para la convivencia pacífica y democrática.

Objetivo General

Al concluir el curso cada uno de los participantes estará en capacidad de diseñar actividades de aula que contribuyan al desarrollo de competencias científicas, tecnológicas y ciudadanas de sus estudiantes. Para contribuir al logro de este objetivo, durante el curso, se trabajará con distintos recursos prácticos y conceptuales adecuados para el trabajo de aprendizaje por indagación.

Dirigido a:

Docentes de Biología, Física y Química; formadores, coordinadores académicos y directivos del sector educativo.

Metodología

El programa se desarrollará bajo la modalidad de metodología activa, donde se les entregará a los participantes el material de estudio para su preparación previa y posterior aplicación en clase, mediante ejercicios prácticos con ejemplos extraídos de situaciones del día a día simulando una situación real. También, se harán talleres, discusión y aplicación de temas relacionados con el desarrollo personal y presentaciones breves de tipo magistral, bajo la coordinación de cada uno de los docentes y la participación activa de los estudiantes.

Contenido

Módulo 1: Metodología en indagación (28 horas)

1. ¿Qué es ECBI?
2. ¿Cómo formular preguntas para crear espacios de indagación?
3. Momento de una clase de indagación (localización, exploración, comparación y aplicación).
4. Registro escrito. ¿Cómo llevan los estudiantes el registro de sus observaciones, conclusiones y aprendizajes?
5. Aprendizaje cooperativo.
6. La evaluación como insumo para el mejoramiento en espacios de indagación.

Módulo 2: Didáctica de la Biología, la Química y la Física (12 horas)

7. Descubramos nuestro hábitat (primaria)
8. Mantener lejos el calor (secundaria)
9. Fricción y rozamiento (secundaria)
10. Diseño y presentación de experiencia de aula por equipos de trabajo

Docentes:

Juliana Jaramillo Ospina. Ingeniera Industrial. Mtr en Educación (en curso). Directora de mejoramiento continuo y acreditación internacional, Facultad de Ingeniería de la Universidad Icesi.

María Isabel Rivas Marín. Bióloga. Ph.D. (c) en Ciencias Naturales. Coordinadora del programa *Pequeños Científicos*. Profesora investigadora de la Universidad Icesi.

Acreditación

La Universidad Icesi expedirá diploma a los participantes cuya asistencia sea del 80% de las horas de clase programadas.

Inscripción y forma de pago:

1. Diligencie el formulario de inscripción en línea www.icesi.edu.co/inscripcion_educacion_continua/.
2. Una vez se genere la factura usted recibirá un correo electrónico, en ese momento podrá ingresar al portal de estudiantes de Educación Continua para hacer el pago en línea (www.icesi.edu.co/inscripcion_educacion_continua/).

Curso en Enseñanza de las Ciencias a través de la indagación

3. Puede generar la factura y proceder a pagar el valor del programa en las siguientes opciones:
- Pagar en las entidades financieras que se relacionan en el recibo de pago del programa de Educación Continua, en efectivo o con cheque de gerencia.
 - Pagar en la Caja de la Universidad Icesi ubicada en la Oficina de Contabilidad, en efectivo, con cheque personal o con tarjeta de crédito. El horario de atención es: 8:00 a.m. a 12:00 m. y de 3:00 a 6:30 p.m. de lunes a viernes. Es posible realizar pago combinado o mixto.
 - La Universidad ofrece financiación directa para el pago de los programa de Educación Continua. Comuníquese en la Dirección Financiera con Liliana Infante o Carlos Ruiz encargados de créditos estudiantiles en las extensiones 8722 y 8799.

Lugar y tiempo:

Se desarrollará en las instalaciones de la Universidad Icesi en dos sesiones semanales de cuatro horas cada una, los miércoles y jueves de 6:00 p.m. a 10:00 p.m. Los cambios eventuales que se puedan presentar frente a la programación inicial (fechas, horarios, docentes) serán informados, oportunamente, a los estudiantes.

Intensidad: 40 horas

Inversión:

Valor de la inversión: \$772.000, incluido el 1.5% correspondiente al impuesto de Procultura.

Contacto

Universidad Icesi

Mercadeo Institucional

mercadeoeducontinua@icesi.edu.co

Tel. 5552334 ext. 8021, 8013, 8014, 8682