



UNIVERSIDAD DE LA COSTA

TERCER PROGRAMA DE APOYO PARA LA ACTUALIZACIÓN Y NIVELACIÓN ACADÉMICA A PROFESORES DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR 04 AL 08 DE JULIO DE 2016

CONTENIDO TEMÁTICO

<u>APLICACIONES DE CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL</u>	<u>QUÍMICA</u>
<p>Objetivo general: Fortalecer las habilidades del docente para facilitar la comprensión del cálculo diferencial e integral a la comunidad estudiantil a través de ejemplos prácticos.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Conceptos básicos del cálculo diferencial e integral<ol style="list-style-type: none">a. Definición de la derivada<ol style="list-style-type: none">i. La derivada como tasa de variaciónii. Incrementos y diferencialesiii. Regla de la cadenaiv. Potencias y derivadas de orden superiorv. Valores extremosb. La integral definida<ol style="list-style-type: none">i. Propiedades de la integral definidaii. Teorema Fundamental del Cálculoiii. Integral definida y cambio de variableiv. Integrales dobles y triples 2. Aplicación de las derivadas<ol style="list-style-type: none">a. Modelado matemático de sistemas físicos 3. Aplicación de la integral definida<ol style="list-style-type: none">a. Áreab. Sólidos de revoluciónc. Determinación de volúmenes por cortes transversalesd. Longitud de arcoe. Momentos y centros de masaf. Problemas relacionados con la física (cinemática) 4. Análisis y diseño con Matemática 5. Aplicación del cálculo diferencial e integral a problemas de ingeniería <p>Requisitos: Los profesores deberán contar con conocimientos en el área físico-matemático y afines en sus instituciones, deberán traer libreta de apuntes, lápiz, calculadora científica y computadora portátil. Cupo máximo de 30 profesores.</p>	<p>Objetivo general: Ahondar en temas de difícil comprensión estudiantil, así como proporcionar ejemplos prácticos para al estudiantado y plantear situaciones reales para su aplicación.</p> <p>Primer Bloque</p> <ol style="list-style-type: none">1. Estequiometría<ol style="list-style-type: none">a. Masa molecularb. Leyes ponderalesc. Cálculos estequiométricos2. Química Analítica<ol style="list-style-type: none">a. Mezclasb. Concentración cuantitativa de las disolucionesc. Ácidos y bases <p>Segundo Bloque</p> <ol style="list-style-type: none">3. Química Orgánica<ol style="list-style-type: none">a. Compuestos orgánicosb. Hidrocarburosc. Síntesis, nomenclatura y fórmula de grupos funcionales4. Bioquímica<ol style="list-style-type: none">a. Carbohidratosb. Lípidosc. Proteínasd. Ácidos nucleicose. Macromoléculas sintéticas <p>Requisitos: Los participantes deberán contar con libreta de apuntes, plumas de colores (o lápices de colores) y calculadora. Cupo máximo 30 profesores. En la solicitud deberán anexar copia de asignación o nombramiento como Profesor de esta área.</p>

MODELADO EN 3DSMAX. CURSO BÁSICO PARA MODELADO 3D

Objetivo general: El curso está diseñado para usar las herramientas de 3d y herramientas necesarias para dar postproducción a tus imágenes, aprender a realizar corrección de color, efectos de lente así como dar un efecto de realismo.

1. 3dsmax.
2. Duplicando Objetos.
3. Modificadores.
4. Líneas y modificadores de líneas.
5. Ejemplos de Modelado de líneas.
6. Edit Poly.
7. Modelado Arquitectónico (Básico).
8. Vray Overview & materiales Vray.
9. Mapeo.
10. Luces e iluminación.
11. Creando Pasto.
12. Ejemplo Exterior.
13. Ejemplo Interior.
14. Postproducción y Vray Material Wrapper.
15. Render de Producto.

Requisitos: Los profesores deberán contar con conocimientos básicos de modelado 3D. Cupo Máximo 15 profesores.

ECONOMÍA

Objetivo general: Coadyuvar a la adquisición de conocimientos y al desarrollo de habilidades necesarias para un mejor desempeño de la labor docente de los participantes.

1. Conceptos Económicos Básicos.

- 1.1 La economía como ciencia.
- 1.2 Definición, objeto, división y metodología de la economía.
- 1.3 Los factores de la producción.
- 1.4 Agentes económicos.
- 1.5 Los tres problemas básicos de la economía: qué, cómo y para quién producir.
- 1.6 El proceso económico.
- 1.7 Costo de oportunidad.

2. Introducción al Modelo Microeconómico.

- 2.1 Concepto de microeconomía.
- 2.2 Determinantes de la oferta y la demanda.
- 2.3 Cantidad y precio de equilibrio.

3. Teoría de la Producción y los Costos.

- 3.1 La función de producción.
- 3.2 Producto total, medio y marginal.
- 3.3 Función de producción Cobb Douglas.
- 3.4 Significado y clasificación de costos.

4. Teoría de Mercado.

- 4.1 Clasificación de mercados.
- 4.2 Introducción al modelo de mercado de competencia perfecta.
- 4.3 Definición de competencia imperfecta. El monopolio, el oligopolio y la competencia monopolística.

5. Introducción a la Macroeconomía.

- 5.1 Definición de macroeconomía.
- 5.2 Importancia de la macroeconomía.
- 5.3 Definición de PIB.
- 5.4 Inflación.

Requisitos: Dirigido a profesores que imparten la materia de economía, matemáticas u otra asignatura relacionada al campo de estudio en su centro de trabajo. Deberá traer lápiz, lapicero, libreta y calculadora. Manejo de PC y paquetería. Cupo máximo 30 profesores. En la solicitud deberán anexar copia de asignación o nombramiento como Profesor de esta área.

<p style="text-align: center;"><u>ILUSTRACIÓN DIGITAL, DEL BOCETO EN PAPEL A LA PIEZA FINAL</u></p> <p>Objetivo general: Conocer las herramientas básicas del software y como generar una pieza final de calidad orientada a la ilustración a partir de estas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Introducción 2.- interfaz del programa <ol style="list-style-type: none"> 2.1.- Herramientas principales 3.- Digitalización del boceto 4.- Proceso de Vectorización <ol style="list-style-type: none"> 4.1.- Automático 4.2.- Manual 5.- Aplicación de color 6.- Texturas 7.- Generar nuestros propios recursos 8.- Aplicación en una pieza de diseño gráfico <p>Requisitos: Los profesores deberán contar con conocimientos básicos de dibujo vectorial, edición de imágenes digitales. Cupo Máximo 15 profesores.</p>	<p style="text-align: center;"><u>MATEMÁTICAS</u></p> <p>Objetivo general: Coadyuvar a la adquisición de conocimientos y al desarrollo de habilidades necesarias para un mejor desempeño de la labor docente de los participantes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La derivación implícita y algunas de sus aplicaciones. 2. Temas selectos de matemáticas. 3. Divisibilidad y algunas aplicaciones. 4. Problemas de olimpiadas. 5. Trigonometría. 6. La Parábola y la elipse. 7. Técnicas de integración. 8. Una introducción a los métodos numéricos. <p>Requisitos: Solo para Profesores que imparten la materia de matemáticas en sus centros de trabajo, deberá traer lápiz, calculadora formulario de derivación e integración. Cupo máximo 30 profesores y en la solicitud deberán anexar copia de asignación o nombramiento como Profesor de esta área.</p>
<p style="text-align: center;"><u>BIOLOGIA</u></p> <p>Objetivo general: Coadyuvar y actualizar el conocimiento y las habilidades docentes de los participantes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Biología Celular. 2. Genética del Siglo XXI. 3. Proyecto Genoma. 4. Herencia. 5. Anatomía y Fisiología de Aparatos y Sistemas <p>Requisitos: Dirigido a Profesores que imparten cátedras de Biología, con un cupo límite de 30 profesores.</p>	<p style="text-align: center;"><u>INGLÉS</u></p> <p>Objetivo general. Que los participantes mejoren sus conocimientos y desarrollen una mayor fluidez en cuanto al idioma inglés.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cognates 2. Punctuation 3. Past Tense 4. Drama 5. Backwards Planning 6. Songs Workshop 7. Movie Workshop 8. Crosswords 9. Conditionals 10. Getting Students to Speak <p>Requisitos: Los participantes deben ser Profesores en la enseñanza del idioma inglés en sus instituciones, deberán traer una libreta y diccionario bilingüe y presentarse a todas las sesiones con cinco minutos de anticipación, cupo mínimo de 10 y máximo de 20 profesores.</p>

Notas:

1. Para poder inscribirse a algún curso, invariablemente la solicitud la deberá firmar el director de su centro de trabajo, señalando claramente que el profesor imparte actualmente el curso solicitado o un curso a fin a éste.
2. Para hacer entrega de la constancia respectiva, deberá cumplir con las 40 horas de clase programadas, con una calificación mínima aprobatoria de seis. Al finalizar los cursos se les extenderá una carta de participación.
3. Los cursos no tienen costo alguno, los gastos de transporte y estancia durante los mismos serán cubiertos por los participantes.
4. Todos los cursos inician puntualmente a las 08:00 am. El material y gafetes de identificación se entregarán a partir de las 08:00 am el día lunes 04 de julio del presente año.
5. Únicamente se recibirán solicitudes de inscripción por fax (debiendo solicitar el respectivo acuse) al 01(954)-54-3-46-10 o a los siguientes correos electrónicos: h_10luis@hotmail.com u olpadigna1980@live.com
6. El último día para recepcionar solicitudes de inscripción será el día viernes 01 de julio del presente año.