

# ENSAYO CURSO EDX SOBRE FUNDAMENTOS DE LAS COMUNICACIONES ÓPTICAS

PÁGINAS (17-33)

En este ensayo, nos adentraremos en los conceptos fundamentales de las comunicaciones ópticas, abordando aspectos esenciales como la transmisión de señales, la reducción de señal, la dispersión de luz y el diseño de sistemas ópticos. Además, analizaremos las redes ópticas y su seguridad, mientras descubrimos cómo estas tecnologías están transformando nuestra sociedad.

JUAN MANUEL CARDONA  
ERAZO - 2195551  
COMUNICACIONES 1.

account.edx.org

We've updated our [Privacy Policy](#) to better reflect how we collect, use and share your information.

edX Cursos Programas Encontrar nuevo juan\_4396

## Configuración de cuenta

[Información de la cuenta](#)  
[Información del perfil](#)  
[Enlaces de redes sociales](#)  
[Preferencias del sitio](#)  
[Cuentas vinculadas](#)  
[Eliminar mi cuenta](#)

### Información de la cuenta

Estas configuraciones incluyen información básica sobre tu cuenta.

**Nombre de usuario**  
juan\_4396  
El nombre que lo identifica en edX. No podrá cambiar el nombre de usuario.

**Nombre completo** [Editar](#)  
Juan Cardona Erazo  
El nombre que es usado para la verificación de identidad y aparece en sus certificados.

**Correo electrónico (Ingresar)** [Editar](#)  
juan2195551@correo.uis.edu.co  
Tienes un mensaje de edX y el equipo de curso en esta dirección.

home.edx.org

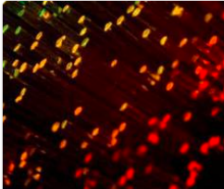
We've updated our [Privacy Policy](#) to better reflect how we collect, use and share your information.

¡Recuerda confirmar tu correo electrónico para que puedas seguir aprendiendo en edX! [Confirmar ahora](#)

edX cursos Programas Encontrar nuevo Ayuda juan\_4396

## Mis cursos

Refine




### Fundamentos de Comunicaciones Ópticas

UPValenciaX • FCO201x • Access expires 23 de julio de 2023

[Upgrade](#) [Resume](#)

### Recomendaciones para ti



#### Circuitos Eléctricos en Corriente Alterna

## Introducción

Las comunicaciones ópticas han revolucionado la forma en que nos conectamos y transmitimos información en la sociedad moderna. Con la creciente demanda de mayor velocidad y capacidad de transmisión de datos, es crucial comprender los fundamentos de esta tecnología en constante evolución. En este ensayo, exploraremos los conocimientos adquiridos a través del curso "Fundamentos de Comunicaciones Ópticas" ofrecido por la plataforma virtual edX, donde se abordaron temas como la propagación, atenuación, dispersión y diseño de sistemas ópticos. También se explorarán las redes ópticas y la seguridad en las comunicaciones ópticas. A lo largo del ensayo, descubriremos la importancia de estas tecnologías y su impacto en nuestra sociedad actual.

## Desarrollo

El curso virtual "Fundamentos de Comunicaciones Ópticas" ofrecido por la plataforma edX, es una excelente opción para aquellos interesados en aprender sobre la tecnología de las comunicaciones ópticas. A pesar de no haber obtenido un certificado al finalizar el curso, puedo decir con seguridad que fue una experiencia muy enriquecedora y que aprendí mucho acerca de este tema.

Una de las partes más interesantes del curso fue la sección sobre la propagación en fibras ópticas. Aprendí que la propagación de señales a través

de cables de fibra óptica es mucho más rápida y eficiente que a través de cables de cobre, y que esta tecnología es utilizada en muchas aplicaciones diferentes, desde redes de telecomunicaciones hasta sistemas de transmisión de televisión.

Otro aspecto importante del curso fue la discusión sobre la atenuación en fibras ópticas. La atenuación se refiere a la pérdida de señal que ocurre cuando la señal se transmite a través del cable. Aprendí que hay varios factores que pueden afectar la atenuación, como la longitud del cable y el tipo de fibra utilizada.

La sección sobre dispersión en fibras ópticas también fue muy interesante. La dispersión se refiere a la forma en que las diferentes longitudes de onda de la luz se propagan a diferentes velocidades en un cable de fibra óptica. Aprendí que la dispersión puede afectar negativamente la calidad de la señal y reducir la eficiencia del sistema de comunicaciones ópticas.

El curso también cubrió temas como fuentes ópticas, láseres, detectores y receptores ópticos, y diseño de sistemas de comunicaciones ópticas. Estos temas proporcionaron una comprensión más profunda de cómo funcionan los sistemas de comunicaciones ópticas y cómo se pueden diseñar para maximizar su eficiencia y rendimiento.

Además de los temas mencionados anteriormente, el curso también incluyó una sección sobre redes ópticas. Aprendí que las redes ópticas son una parte importante de la infraestructura de las telecomunicaciones modernas y que están diseñadas para transmitir grandes cantidades de datos a largas distancias.

También aprendí sobre los diferentes tipos de redes ópticas, como las redes ópticas pasivas y activas, y cómo se utilizan en diferentes aplicaciones, desde conexiones a Internet hasta sistemas de vigilancia. La sección sobre el diseño de redes ópticas fue particularmente interesante, ya que aprendí sobre cómo se pueden optimizar estas redes para maximizar su eficiencia y rendimiento.

Otro aspecto interesante del curso fue la discusión sobre la seguridad en las comunicaciones ópticas. Aprendí que la seguridad es un aspecto crítico en cualquier sistema de comunicaciones y que existen varias técnicas diferentes para proteger la información transmitida a través de cables de fibra óptica. Aprendí sobre técnicas como la criptografía y la autenticación, y cómo se pueden utilizar para garantizar la privacidad y seguridad de las comunicaciones.

## Conclusiones

En general, este curso proporcionó una amplia comprensión de esta tecnología (comunicaciones ópticas)

en constante evolución. Aprendí sobre los fundamentos teóricos detrás de las comunicaciones ópticas, así como sobre las aplicaciones prácticas de esta tecnología en la sociedad moderna. Recomiendo este curso a cualquiera que esté interesado en aprender más sobre este emocionante campo de la tecnología.

El curso proporciona una sólida base de conocimientos. Su enfoque accesible y práctico lo hace adecuado para cualquier persona interesada en aprender sobre las comunicaciones ópticas.

## Comentario

Haber realizado este curso virtual fue una experiencia muy entretenida y útil para mí. Aunque no obtuve un certificado al final del curso debido a que no podía pagar la suma requerida, el contenido del curso fue muy valioso.

El curso está diseñado para ser accesible para cualquier persona interesada en el tema, incluso si no tiene conocimientos previos sobre él. Los videos explicativos son claros y concisos y cuentan con ejemplos prácticos que ayudan a comprender los conceptos teóricos.

Además, las comunicaciones ópticas son utilizadas con gran frecuencia en nuestras vidas diarias, lo que hace que el contenido del curso sea muy relevante. Me pareció muy interesante aprender acerca de los cables de fibra óptica que nos brindan acceso a

Internet y las redes de telefonía celular.

También me resultó muy útil el hecho de que este curso me ayudara a comprender mejor muchos aspectos vistos en la materia "Comunicaciones 1". En particular, los conceptos relacionados con la propagación de señales, atenuación y dispersión resultaron muy claros y útiles.

En conclusión, recomiendo altamente este curso a cualquier persona interesada en aprender sobre los temas mencionados previamente. Fue una experiencia muy entretenida y me parece muy útil para la vida cotidiana.