

# Asignatura: OPC13 – Cloud Computing

Ensayo de resultados de aprendizaje de la **semana 11**

Temas: Introduction to Amazon CodeWhisperer, Using Amazon CodeWhisperer

*Integrantes:*

Juan Antonio Díaz Fernandez  
Matrícula: 348637  
[a348637@uach.mx](mailto:a348637@uach.mx)

Diego Alejandro Martínez González  
Matrícula: 353198  
[a353198@uach.mx](mailto:a353198@uach.mx)

## 1. Resumen Tema “Introduction to Amazon CodeWhisperer”

El curso comienza hablando de cómo se encuentra el desarrollo de software a día de hoy. Califica el código escrito actualmente como sencillo e indiferenciado, lo que provoca que no se cree código nuevo e innovador.

La IA generativa puede ayudar a evitar este problema teniendo como resultado desarrollar software de manera rápida y enfocándose en la creatividad que convella esa área.

¿Qué es Code Whisperer?

- Generar Código: Esta herramienta analiza y comenta en lenguaje natural (en inglés) además de sugerencias de códigos varios en tiempo real.
- Escaneo de código: Puede realizar un escaneo del código buscando vulnerabilidades y referencias de open-source.
- Recomendaciones open-source.

Este funciona en IDE, sugiere funciones o bloques de lógica al estar escribiendo en un IDE, el usuario que lo utiliza puede aceptar las mejores recomendaciones o continuar escribiendo su propio código. Gracias al uso de esta herramienta se pierde menos tiempo en el intercambio de ventanas del IDE, la página web de la documentación y/o foros de desarrollo.

Las características y los beneficios son los siguiente:

- Escribir código de manera más rápida.
- Optimizar el código para servicios de AWS: Code Whisperer está optimizado para trabajar con los servicios más utilizados de AWS:
  - Amazon EC2
  - Amazon S3
  - AWS Lambda
- Sabe de copyright y licencias de software.

- Mejora la seguridad: Escanea el código para buscar vulnerabilidades, como las que están dadas por el top 10 de la OWASP.
- Genera funciones.
- Es capaz de escribir test unitarios.

Para obtener una sugerencia se utiliza mediante un prompt engineering. Tiene un flujo de la siguiente manera:

prompt -> foundation model -> output

## **2. Resumen Tema “Using Amazon CodeWhisperer”**

En este curso, nos enseñan a utilizar CodeWhisperer. De tal forma que nos permitirá hacer lo siguiente:

- Aprender qué es la ingeniería de instrucciones.
- Identificar algunas características clave de CodeWhisperer.
- Entender cómo usar CodeWhisperer utilizando Visual Studio Code.
- Aprender cómo se puede usar CodeWhisperer con otros servicios de AWS.

Se nos da a entender que CodeWhisperer está construido con ingeniería de instrucciones y nos explica que la ingeniería de instrucciones es un proceso en el que guías a las soluciones generadas por IA para que generen resultados deseados. Nos menciona que aunque la IA generativa intenta imitar a los humanos, requiere instrucciones detalladas para crear resultados de alta calidad y relevantes, por lo tanto en la ingeniería de instrucciones, eliges los formatos, frases, palabras y símbolos más apropiados que guían a la IA para interactuar de manera más significativa con los usuarios. También se nos menciona que los desarrolladores pueden usar la creatividad en conjunto con técnicas de prueba y error para crear una colección de textos de entrada, de modo que la IA generativa de una aplicación funcione como se espera.

Al igual se nos menciona que CodeWhisperer facilita que los desarrolladores utilicen los servicios de AWS al proporcionar sugerencias de código optimizadas para las API de AWS, incluidos Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), AWS Lambda y Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). De tal forma que cuando se escribe código en el IDE, CodeWhisperer va analizando automáticamente tu código y comentarios, para luego generar sugerencias de código de IA utilizando los servicios en la nube y las bibliotecas de software públicas para la funcionalidad que deseemos.