

PROGRAMA FORMATIVO:

**ARQUITECTO DE SOLUCIONES AMAZON WEB
SERVICES Y ADMINISTRADOR DE SYSOPS**

Fecha: Julio 2018

DATOS GENERALES DEL CURSO

1. Familia Profesional:
INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES (IFC)

Área Profesional:
SISTEMAS Y TELEMÁTICA

2. Denominación:
ARQUITECTO DE SOLUCIONES AMAZON WEB SERVICES Y ADMINISTRADOR DE SYSOPS

3. Código: IFCT47

4. Nivel de cualificación: 3

5. Objetivo general:

Este curso capacitará al alumno como arquitecto de soluciones Amazon Web services y administrador de Sysops

El primer modulo cubre los fundamentos de Amazon Web Services. Está diseñado para enseñar como optimizar el uso de AWS Cloud a partir de la comprensión de AWS services y de cómo estos servicios llegan a ser parte de una solución cloud.

El Módulo Systems Operations on AWS está diseñado para ayudar a los alumnos a trabajar con una infraestructura escalable y de alta disponibilidad en la plataforma AWS.

6. Prescripción de los formadores:

6.1. Titulación requerida:

Titulación universitaria u otros títulos equivalentes, o capacitación profesional equivalente acreditada por el fabricante

El formador deberá ser: AAI (AWS Authorized Instructor).

6.2. Experiencia profesional requerida:

El formador deberá estar homologado como instructor en la correspondiente especialidad de la tecnología específica del fabricante y contar con todas las certificaciones vigentes y actualizadas.

En concreto:

- AWS Certified Solution Architect - Associate exam.
- Tener aprobado el Instructor Delivery Workshop o AWS Mentor Instructor.
- SysOps Administrator Associate certification.

Tener experiencia real y acreditable de al menos un año, excluyendo la experiencia docente, diseñando, desplegando y operando en entornos *Cloud*, administrando entornos Linux y Windows

en soluciones *Cloud*.

6.3. Competencia docente:

Será necesario tener experiencia metodológica o experiencia docente. Los formadores deberán contar con formación metodológica, o experiencia docente contrastada superior a 150 horas, durante los dos últimos años, relacionadas con la familia de Informática y Comunicaciones.

7. Criterios de acceso del alumnado:

7.1. Nivel académico o de conocimientos generales:

Título de FP Grado superior, bachillerato.

Se requiere inglés a nivel de lectura.

El curso está dirigido a administradores, operadores de sistemas y desarrolladores interesados en el uso de servicios de Amazon Web Services, por lo que los requisitos de entrada al curso serán los adecuados a estos perfiles profesionales.

8. Número de alumnos:

Máximo 25 participantes para cursos presenciales.

9. Relación secuencial de módulos:

- Módulo 1: Arquitecto de soluciones Amazon Web Services
- Módulo 2: Administrador de SysOps

10. Duración:

Horas totales: 60

Distribución horas:

- Presencial: 60
- Teleformación: 0
- A distancia convencional: 0

11. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento.

11.1. Espacio formativo:

- Aula de Informática: Superficie: 45 m² para grupos de 15 alumnos (3 m² por alumno).

Cada espacio estará equipado con mobiliario docente adecuado al número de alumnos, así mismo constará de las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo del curso.

11.2. Equipamiento:

Los equipos tendrán unas características equivalentes a las enumeradas a continuación, consideradas siempre como mínimas:

- 16 ordenadores (15 alumnos y 1 profesor) con las siguientes características mínimas:
 - Procesador Intel I3
 - 2 GB de RAM
 - Disco duro 150 GB
 - Tarjeta de red 1000 Mbps
 - Tarjeta gráfica 256 Mb.
 - Tarjeta de sonido
 - Teclado
 - Ratón
 - Monitor color 17"
- Software del fabricante.
- 16 licencias de Sistema Operativo.
- 16 licencias del software ofimático necesario para la impartición del curso.
- 16 licencia de un software antivirus.
- Pantalla y cañón de proyección.

Conexión a internet desde un navegador web: el sistema operativo y el navegador serán los mínimos especificado por el fabricante para la impartición del curso y la conexión a internet tendrá el suficiente ancho de banda para impartir el curso en condiciones de calidad.

A los alumnos se le proporcionará la documentación oficial del fabricante necesaria para el seguimiento del curso:

Manuales oficiales en inglés de los cursos de amazon:

- Amazon web services essentials
- Architecting amazon web services
- Sysoperations on amazon web services

Además, se deberá contar con "AWS labs" oficiales y proporcionados por APN Training Partners oficiales de Amazon.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

12. Ocupaciones de la clasificación de ocupaciones:

MÓDULOS FORMATIVOS

Módulo nº 1

Denominación:

ARQUITECTO DE SOLUCIONES AMAZON WEB SERVICES

Objetivo:

Al realizar este módulo el alumno será capaz de:

- Reconocer terminología y conceptos relacionados con la plataforma de AWS
- Navegar por AWS Management Console
- Comprender las medidas de seguridad que proporciona AWS
- Diferenciar las opciones de almacenamiento de AWS y crear un depósito de Amazon Simple Storage Service (S3)
- Reconocer las opciones de informática y redes de AWS y utilizar Amazon Elastic Compute Cloud (EC2) y Amazon Elastic Block Storage (EBS)
- Describir servicios gestionados y opciones de bases de datos
- Utilizar Amazon Relational Database Service (RDS) para lanzar una aplicación
- Identificar las opciones de implementación y gestión
- Tomar decisiones arquitectónicas a partir de los principios y prácticas arquitectónicas recomendados por AWS.
- Demostrar conocimientos básicos de las prácticas recomendadas de seguridad al utilizar AWS.
- Crear un plan de migración a la nube.
- Aprovechar los servicios de AWS para lograr que sus servidores sean escalables.
- Crear un plan de continuidad empresarial y obtener alta disponibilidad.

Duración:

30 horas

Contenidos teórico-prácticos:

Introducción e historia de AWS

- Navegar por AWS Management Console
- Reconocer la infraestructura global de AWS
- Describir las medidas de seguridad que proporciona AWS

Almacenamiento y entrega de contenido de AWS

- Identificar las principales opciones de almacenamiento de AWS
- Describir Amazon EBS
- Crear un depósito de Amazon S3 y gestionar los objetos asociados

Servicios informáticos y redes

- Identificar las diferentes opciones de informática y redes de AWS
- Describir una Amazon Virtual Private Cloud (VPC)
- Crear una instancia de Amazon EC2
- Verificar cómo utilizar Amazon EBS

Servicios gestionados y base de datos de AWS

- Describir Amazon DynamoDB
- Verificar los aspectos clave de Amazon RDS
- Ejecutar una aplicación específica de Amazon RDS

Implementación y gestión

- Identificar AWS CloudFormation
- Describir las métricas y alarmas de Amazon CloudWatch
- Describir Amazon Identity and Access Management (IAM)
- Uso de la infraestructura global
- Ampliación del entorno presente en las instalaciones en la nube
- Informática en la nube
- Diseño de subsistemas de almacenamiento
- Entornos distribuidos
- Elección de un Datastore
- Diseño de alojamiento de medios escalables basados en red
- Escalado dirigido por eventos
- Infraestructura como código
- Disposición del procesamiento por lotes
- Evaluación de patrones de diseño a gran escala
- Diseño del coste
- Planificación de la alta disponibilidad y la recuperación de desastres

Módulo nº 2

Denominación:

ADMINISTRADOR DE SYSOPS

Objetivo:

Al realizar este módulo el alumno aprenderá:

- Utilizar características estándar de la infraestructura de AWS como Amazon Virtual Private Cloud (VPC), Amazon Elastic Compute Cloud (EC2), Elastic Load Balancing y Auto Scaling de la línea de comando.
- Utilizar AWS CloudFormation y otras tecnologías de automatización para producir pilas de recursos de AWS que se pueden implementar de manera automatizada y repetible.
- Desarrollar desde cero redes virtuales privadas que funcionan con Amazon VPC mediante el uso de AWS Management Console.
- Implementar instancias de Amazon EC2 mediante llamadas a la línea de comando y solucionar los problemas más comunes de las instancias.
- Supervisar el estado de las instancias de Amazon EC2 y otros servicios de AWS.
- Gestionar la identidad de los usuarios, los permisos de AWS y la seguridad en la red.
- Gestionar el consumo de recursos de una cuenta de AWS mediante el uso de herramientas como Amazon CloudWatch, Trusted Advisor y el etiquetado.
- Seleccionar e implementar la estrategia más adecuada para crear instancias de Amazon EC2 reutilizables.
- Configurar un conjunto de instancias de Amazon EC2 que se implementan junto con un balanceador de carga, mientras que el sistema se puede escalar hacia arriba y hacia abajo dependiendo de la demanda.
- Editar la definición de una pila básica de AWS CloudFormation y solucionar cualquier problema.

Duración:

30 horas

Contenidos teórico-prácticos:

- Información general acerca de System Operations on AWS
- Redes en la nube
- Informática en la nube
- Almacenamiento y archivado en la nube
- Supervisión en la nube
- Gestión del consumo de recursos en la nube
- Gestión de la configuración en la nube
- Creación de implementaciones escalables en la nube
- Creación de implementaciones automatizadas y repetibles