## 4.3 Cursos no gratuitos sobre la tecnología específica B

# 4.3.1 AWS Certified Solutions Architect

El curso te ayudará a dominar los principales conceptos, servicios, tecnologías y estrategias de diseño de arquitecturas, imprescindibles para abordar la certificación oficial AWS Certified Solutions Architect - Associate. Mediante el curso adquieres experiencia real a través de las prácticas diseñadas para los principales servicios de AWS. El curso es en español y posteriormente te examinas en tu idioma en los centros oficiales.

El examen de AWS Certified Solutions Architect – Associate está pensado para individuos con experiencia en el diseño de aplicaciones y sistemas distribuidos en la plataforma de AWS. Los conceptos que debe entender para realizar este examen son:

* Diseño e implementación de sistemas escalables, de alta disponibilidad y tolerantes a errores en AWS
* Elevación y transferencia a AWS de una aplicación existente on-premise
* Entrada y salida de datos hacia y desde AWS
* Selección del servicio de AWS apropiado en función de las necesidades de datos, informáticas, de base de datos o de seguridad
* Identificación del uso adecuado de las prácticas recomendadas de la arquitectura de AWS
* Estimación de los costos de AWS e identificación de los mecanismos de control de costos

Los candidatos aptos para este examen tienen:

* Uno o varios años de experiencia práctica en el diseño de sistemas distribuidos disponibles, rentables, tolerantes a errores y escalables en AWS
* Amplios conocimientos de al menos un lenguaje de programación de alto nivel
* Capacidad de identificar y definir requisitos para una aplicación basada en AWS
* Experiencia con la implementación de sistemas híbridos con componentes on-premise y de AWS
* Capacidad de ofrecer prácticas recomendadas para compilar aplicaciones seguras y de confianza en la plataforma de AWS

### 

### Información general sobre el examen:

* Preguntas de selección múltiple y varias respuestas
* 80 minutos para completar el examen
* Disponible en inglés, japonés, chino simplificado, coreano, alemán, ruso, español y portugués de Brasil
* La tasa de inscripción del examen de prueba es de 20 USD
* La tasa de inscripción del examen es de 150 USD

### 4.3.2 Curso Online de Cloud Computing con Amazon Web Services (AWS)

Este curso se establece en varios modulos como son:

# Módulo 1: Cloud Computing

Conoce qué es Cloud Computing y su relación con otros paradigmas de computación. Reconoce por qué es necesario hoy en día este modelo de computación elástica. Aprende los diferentes modelos de servicio: IaaS, PaaS, SaaS y \*aaS. Identifica los diferentes modelos de despliegue Cloud (on-premise, híbrido y público). Descubre las tecnologías que subyacen al Cloud Computing así como los principales proveedores Cloud. Conoce los retos, las ventajas y las oportunidades en la adopción de las tecnologías Cloud en entornos académicos, científicos y empresariales.

# Módulo 2: Amazon Web Services (AWS)

En este módulo aprenderás a utilizar los principales servicios de AWS para la creación de arquitecturas de cómputo escalables con gestión eficiente de datos: **Amazon S3** (Simple Storage Service), para el almacenamiento de ficheros en la nube. **Amazon EC2**(Elastic Compute Cloud), para el aprovisionamiento de infraestructuras virtualizadas. **EBS** (Elastic Block Store), para la gestión de volúmenes orientados a bloques. **ELB** (Elastic Load Balancing), para el balanceo de carga entre instancias. **Auto Scaling**, para la creación de flotas elásticas de instancias de cómputo. **Amazon RDS** (Relational Database Service), para el despliegue de gestores de bases de datos relacionales en la nube**. Amazon SimpleDB**, para la creación de bases de datos de tipo NoSQL en la nube. **AWS IAM** (Identity and Access Management), para la gestión de usuarios bajo unas credenciales AWS.

Concretamente, realizarás prácticas sobre Amazon EC2, para el despliegue de infraestructuras virtualizadas, usando los servicios EBS para crear volúmenes de datos y ELB para distribuir peticiones HTTP entre diferentes máquinas virtuales. Aprenderás a gestionar los mecanismos de elasticidad soportados por AWS. Por un lado, la elasticidad horizontal (scale in/out) para variar el número de instancias de máquinas virtuales y, por otro lado, la elasticidad vertical (scale down/up), para modificar las prestaciones de las instancias. Para ello, usarás el servicio Auto Scaling para la creación de flotas de instancias cuyo tamaño se adecue a la carga de trabajo. También trabajarás con Amazon S3 para el almacenamiento de datos escalable y de bajo coste.

Utilizarás Amazon RDS para desplegar y migrar bases de datos relacionales a una infraestructura Cloud con soporte para elasticidad y réplicas de lectura. Te adentrarás en las bases de datos de tipo NoSQL con Amazon SimpleDB, permitiendo la creación de bases de datos estructuradas pero sin esquema prefijado. Todo ello, con prácticas reales para que adquieras experiencia relevante en el uso de dichos servicios para resolver problemas reales.

# Módulo 3: Arquitectura de Aplicaciones Cloud

Conoce las características y requisitos de las aplicaciones Cloud. Analiza casos de éxito de integración de tecnologías Cloud en aplicaciones del ámbito académico, científico y empresarial. Aprende a crear arquitecturas de aplicaciones escalables y elásticas para la nube. Practica con los principales patrones de diseño de aplicaciones Cloud. Conoce cómo calcular el coste de una aplicación en la nube.

En este módulo tambien aprenderás a evolucionar una arquitectura de aplicación web, que utiliza una base de datos, de forma progresiva para acabar diseñando una arquitectura escalable para la nube. Aprenderás patrones de diseño de arquitecturas escalables y elásticas para la nube, para dar solución a problemas reales. Conocerás el perfil y características deseadas de un Arquitecto de Soluciones Cloud, una profesión que comienza a ser muy demandada.

Módulo 4: Despliegue y Configuración Automatizada

Aprende las ventajas de herramientas DevOps para el despliegue de arquitecturas de aplicaciones Cloud. Practica con **AWS CloudFormation** para automatizar el aprovisionamiento y la configuración de recursos de AWS, permitiendo la definición de infraestructuras virtuales como código (Infrastructure as Code). Trabaja con **AWS OpsWorks** para el despliegue avanzado de arquitecturas de aplicaciones basadas en capas, y su integración con **Chef**, permitiendo el aprovisionamiento y configuración automatizado de aplicaciones Cloud sobre AWS. Trabaja con **Ansible** para el aprovisionamiento y configuración de recursos de cómputo con independencia del proveedor Cloud, para que conozcas una de las herramientas de DevOps con mayor proyección. Utiliza **Amazon VPC** para la creación de redes y subredes para mejorar la seguridad de las aplicaciones Cloud (front-end vs back-end), mediante el despliegue de arquitecturas de aplicaciones web en diferentes subredes de un VPC. Por último, utilizarás **Docker** para gestionar el despliegue aplicaciones dentro de contenedores dinámicamente aprovisionados e instanciados tanto de imágenes de Docker Hub como de registros privados. En este módulo aprenderás de forma práctica la funcionalidad de todos los servicios por medio de actividades prácticas de arquitecturas reales implementadas con los servicios anteriores. Este módulo supone elevar la categoría del curso a un nivel avanzado en el manejo de servicios de AWS.

Tiene diferentes precios, como por ejemplo hacerlo online supone un precio de 150 Euros.

<http://www.grycap.upv.es/cursocloudaws/contenido.php>