

Programa del laboratorio de Seminario 1 de Sistemas			
Código	0797	Sección	A
Escuela	Ciencias y Sistemas	Área	Desarrollo de Software
Categoría	Obligatorio	Periodo	Segundo semestre 2019
Catedrático	Ing. Manuel Fernando Lopez Fernandez	Auxiliar	Luis Estuardo Azurdia Cárcamo
Salón	014 T3	Horario	Lunes 7:10 - 8:50

Descripción

El laboratorio del curso de Seminario 1 de sistemas se centra en el conocimiento de uso de herramientas en la nube de AWS (Amazon web services).

Se enfatiza en especial en herramientas básicas para la gestión de recursos dentro de la nube, durante la elaboración de servicios bajo demanda y equipos de desarrollo para la implementación de arquitecturas más avanzadas.

Al final del curso el estudiante debe presentar un dominio parcial de los temas de redes y servidores de la nube, con la capacidad de realizar aplicaciones simples hasta estructuras muy complejas.

Objetivo

- **General**
 - El estudiante esté a la vanguardia de nuevas tecnologías, aplicarlos a la práctica, identificar distintos escenarios en la implementación de sistemas grandes y pequeños.
- **Específicos**
 - Que el estudiante implemente servicios en la nube de forma segura
 - Que el estudiante sea capaz de crear microservicios de la forma más rápida posible
 - Que el estudiante sea capaz de diagramar y presentar soluciones óptimas utilizando los recursos que brinda AWS.
 - Que el estudiantes sea capaz de agilizar el trabajo de desarrollo de sistemas de gran tamaño.

Contenido

1. Introducción a AWS
2. Máquina virtual en la Nube
 - 2.1 EC2
 - 2.2 Lightsail
3. Usuario IAM
 - 3.1 Grupos
 - 3.2 Usuario
 - 3.3 Roles
 - 3.4 Políticas
4. Almacenamiento
 - 4.1 RDS
 - 4.2 Dynamo DB
 - 4.3 S3 , cloud front
5. VPC
 - 4.1 SubRedes
 - 4.2 RouteTables
 - 4.3 Internet Gateway
 - 4.5 Nat Gateway
 - 4.6 Peering Connection
 - 4.7 Security Groups
 - 4.8 ACL
6. LoadBalancer
7. AutoScaling
8. Lambda
9. CloudFormation
10. ECS
11. EKS

Metodología

El laboratorio se impartirá por medio de clases presenciales de lunes a viernes en el horario establecido por los alumnos en los cuales se desarrollarán los temas teóricos del programa junto con ejemplos prácticos, además se realizarán exámenes algunos cortos y hojas de trabajo para el apoyo los cuales serán apoyados con tareas. Los conocimientos serán reforzados y aplicados mediante prácticas y proyectos los cuales serán calificados de manera presencial así mismo los exámenes cortos se realizarán en línea al igual que una porción de las hojas de trabajo.

Descripción	Punteo
Tareas	15
4 Exámenes Cortos	10
1 Prácticas	15
Proyecto1	30
Proyecto2	20

Final	10
Total	100

Bibliografía

- Documentación AWS
<https://docs.aws.amazon.com/>