

CS2032 - Cloud Computing (Ciclo 2024-2)

Trabajo de Investigación

Semana 2 a Semana 4

ELABORADO POR: GERALDO COLCHADO

Agenda

Trabajo de Investigación

1. Competencias a lograr
2. Enunciado
3. Entregables y Plazo

Competencias a lograr

Por el alumno al finalizar el trabajo parcial

Solución de problemas	Comunicación
<i>1.3. Aplica conocimientos de computación apropiados para la solución de problemas definidos y sus requerimientos en la disciplina del programa. (nivel 3)</i>	<i>6.1. Se comunica eficazmente de forma oral en una variedad de contextos profesionales. (nivel 2)</i>

Agenda

Trabajo de Investigación

1. Competencias a lograr
2. Enunciado
3. Entregables y Plazo

Enunciado

Parte 1: Máquinas Virtuales en Proveedores líderes de Cloud Computing (10 pts)

Respecto a los proveedores AWS, Microsoft Azure y Google Cloud investigue y presente lo siguiente:

- a) (2 pts) Regiones y Zonas de disponibilidad o equivalente.
- b) (3 pts) Precios para Máquinas Virtuales: Compute (CPU, Memoria RAM), Storage (Almacenamiento: Disco) y Data Out (Transferencia de Datos Saliente).
- c) (3 pts) Compare los 2 puntos anteriores entre los 3 proveedores (AWS, Azure y Google). Presente ejemplos con cálculos para máquina virtual pequeña, mediana y grande.
- d) (1 pts) Incluya imágenes, esquemas, diagramas para mejor explicación en caso lo crea necesario.
- e) (1 pts) Incluya las referencias a las páginas web consultadas según formato APA.

Proveedores



Precios para máquinas virtuales:

- 1 **Compute** (CPU, Memoria RAM)
- 2 **Storage** (Almacenamiento: Disco)
- 3 **Data Out** (Transferencia de Datos Saliente)

Enunciado

Parte 2: Infraestructura como código - IaC (10 pts)

Respecto al proveedor AWS:

- a) (6 pts) Investigue sobre AWS Cloud Development Kit ([AWS CDK](#)) e implemente la creación de una máquina virtual que incluya la websimple y la webplantilla (Similar a Ejercicio 4 de Taller 4 de Máquina Virtual):
 - Debe implementarlo en la “MV Desarrollo” utilizando 2 de estos lenguajes de programación: TypeScript, Python, Java, [.NET](#)
 - Debe entregar el código fuente y una explicación y evidencia de cómo se ejecuta y crea la máquina virtual

Respecto a proveedores Microsoft Azure y Google Cloud:

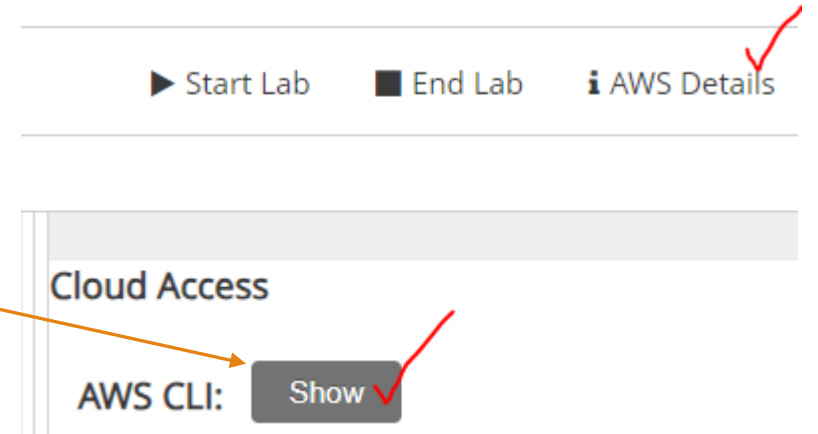
- b) (2 pts) Investigue que servicios tienen Microsoft Azure y Google Cloud para implementar Infraestructura como código y compare con estos 2 servicios de AWS (AWS CloudFormation y AWS Cloud Development Kit ([AWS CDK](#))). Sustente cual de todos los servicios le parece el mejor y por qué?
- c) (1 pts) Incluya imágenes, esquemas, diagramas para mejor explicación en caso lo crea necesario.
- d) (1 pts) Incluya las referencias a las páginas web consultadas según formato APA.

Enunciado

Parte 2: Infraestructura como código - IaC (10 pts)

Indicaciones: Configure las credenciales de acceso a AWS en la “MV Desarrollo” para poder utilizar el AWS CLI:

- Crear el directorio /home/ubuntu/.aws
- Crear el archivo credentials dentro del directorio anterior con este contenido.
Nota: Estas credenciales sólo son válidas durante el Lab de AWS Academy (4 horas)



```
: ~/.aws $ pwd
/home/ubuntu/.aws
: ~/.aws $ cat credentials
[default]
aws_access_key_id=ASIARQSDTFHPEEASDUM
aws_secret_access_key=F0dVcvAa73MQnamAURHtZNRX7/Ec4DW3Lv5hA11E
aws_session_token=FwoGZXIvYXdzEEwaDGY6FWu7e/Za/w8hMSK9AeSPmO5njUBu9mSHzXoRSzQgaSPF1i7ThtOwN1aewG
C63e9cjMFsXo9xd+CErJboVerpa6JcAtJYul0mycuEmmhZXpt1DStEojx93Xqu9ZrNm3W+qgG8DxYmbEvsPaWD1ntbcpgiAR
3mw1DIo1kgR+Rh2mkytfVrUcIPI6G3Kzn7+BeenQ8vdVPMZhEtadV96q78LikRThIT4KKPOizFUIgSYOerCxyX5gC8sRngR8
UNZb3HhFrkE9WF020IFCielqWbBjItu8aJtf9Kk9LTeuDOF5Ncn8MXma97wy9THVtYtb7TcKLMo4n3cG4HkwyHXAEo
```

Agenda

Trabajo de Investigación

1. Competencias a lograr
2. Enunciado
3. Entregables y Plazo

Entregables y Plazo

Grupos de hasta 3 personas

Parte	Entregable	Plazo (Fin de Semana 4)
Parte 1: Máquinas Virtuales en Proveedores líderes de Cloud Computing	<i>Informe en Word o PDF (Con nombre de 3 integrantes) y enlaces a repositorios públicos de github con el código fuente de laC</i>	<i>Máximo hasta Domingo 15-Setiembre-2024 23:59 (En canvas según indicaciones del docente)</i>
Parte 2: Infraestructura como código - IaC		