## Master Degree on Computational Intelligence and Internet of Things Máster en Inteligencia Computacional e Internet de la Cosas

**Asignatura:** Análisis, Diseño y Procesamiento de Datos Aplicados a las Ciencias y a las Tecnologías (ADP)

## Título del Ejercicio: Cloud Computing Architecting con Amazon AWS

## **Ejercicio sobre AWS RDS**

Después de realizar el laboratorio ACAv3 Module 6: Guided lab: Creating an Amazon RDS Database, contesta brevemente a las siguientes preguntas.

Crea un documento con las preguntas y respuestas siguientes que tendrás que entregar al profesor en el plazo indicado.

NOTA: da formato al documento con una portada con tu nombre apellidos, nombre del máster, de la asignatura y fecha. Crea una sección en el documento para contestar a cada pregunta. Al final del documento añade una sección 'Referencias' con las referencias que hayas utilizado para realizar el ejercicio.

- 1. ¿Qué son 'The five Vs of data'?. Enumera y describe brevemente cada una de ellas.
- 2. Describe brevemente qué es AWS RDS
- 3. Explica las ventajas de una instancia AWS RDS con respecto a usar una base de datos on premises o una base de datos ejecutándose en una instancia EC2.
- 4. Enumera al menos 3 database engines que pueden usarse con AWS RDS.
- 5. Sobre availability and durability. Explica las diferencias entre
  - 1. Multi-AZ DB Cluster
  - 2. Multi-AZ DB instance
  - 3. Single DB instance
  - 4. https://docs.aws.amazon.com/AmazonRDS/latest/UserGuide/multi-az-db-clusters-concepts.html
- 6. Sobre DB instance class types en instance configuration. Explica las diferencias entre:
  - 1. General-purpose
  - 2. Memory-optimized
  - 3. Compute-optimized
  - 4. Burstable-performance
  - 5. Optimized Reads
  - $\begin{array}{ll} \textbf{6.} & \underline{\text{https://docs.aws.amazon.com/AmazonRDS/latest/UserGuide/}} \\ & \underline{\text{Concepts.DBInstanceClass.Types.html}} \end{array}$
- 7. Storage type. AWS gestiona las instancias RDS mediante instancias EC2 que usan volúmenes de disco AWS EBS volumes. Explica las diferencias entre:
  - 1. Provisioned IOPS SSD
  - 2. General Purpose SSD
  - 3. Magnetic
  - 4. <a href="https://docs.aws.amazon.com/AmazonRDS/latest/UserGuide/CHAP\_Storage.html#Concepts.Storage">https://docs.aws.amazon.com/AmazonRDS/latest/UserGuide/CHAP\_Storage.html#Concepts.Storage</a>
- 8. Describe brevemente con tus palabras la característica de RDS: Managing capacity automatically with Amazon RDS storage autoscaling
  - 1. https://docs.aws.amazon.com/AmazonRDS/latest/UserGuide/USER\_PIOPS.Autoscaling.html