# EXAMEN GRUPO ARA 2014-11-25

## PREGUNTA 1

**Explica el paradigma de computación distribuida denominado MOM y sus tipos (1). Enumera de forma general qué diferencias y coincidencias hay entre MOM y SOA (0,5). Compara las funcionalidades del intermediario en cada una de ellas (0,5). ¿Qué mecanismo de comunicación distribuida (RPC, RMI, ORB, Servicios Web) utilizarías para implementar MOM. Justifica tu respuesta (0,5).**

*MOM es la evolución del sistema de mensajes básico. Existe un sistema de mensajes intermediario que redirige todos los mensajes que se envían dentro de este sistema.*

*Los mensajes se envían de forma asíncrona y desacoplada.*

*El funcionamiento se basa en que el emisor envía un mensaje a la red que llega al sistema de mensajes. El sistema de mensajes redirigirá el mensaje a la cola del receptor correspondiente. Cuando el mensaje haya sido enviado, la cola quedará de nuevo vacía para que el receptor pueda seguir realizando otras tareas.*

*Hay dos tipos de MOM:*

* *Punto a punto: el sistema de mensajes redirigirá el mensaje a la cola de recepción directamente al receptor. Este tipo de MOM ofrece una abstracción que el sistema básico no ofrece.*
* *Publicación o suscripción: si el tipo utilizado es éste, cada mensaje tendrá una referencia a un evento o tema. Los mensajes serán redirigidos solo a aquellos participantes que se hayan suscrito al tema. Es una herramienta que ofrece una potente abstracción.*

*Las diferencias entre MOM y SOA son:*

* *MOM tiene un sistema de mensajes que es el que redirige el envío del mensaje al receptor, mientras que SOA conecta a emisor y receptor y el envío es directo.*
* *MOM manda mensajes de forma asíncrona y desacoplada totalmente y SOA sólo tiene desacoplamiento en el servicio de directorio.*
* *SOA tiene interoperabilidad, mientras que MOM no permite la conexión de aplicaciones en distintos lenguajes.*
* *La principal diferencia radica en el intermediario, ya que no funcionan de la misma forma.*

*Las similitudes entre MOM y SOA:*

* *Arquitecturas de red con gestor intermediario.*

*La funcionalidad del intermediario es distinta, ya que:*

* *En MOM el intermediario realiza la función de gestor del sistema, administrando el paso de mensajes redireccionando a las colas de recepción correspondientes según el mensaje. La comunicación siempre pasa por este intermediario.*
* *En SOA el intermediario es un servicio de registro al que el cliente acude para buscar un servidor. Su función es la de proporcionar al cliente los datos del proveedor para poder realizar la conexión. La comunicación solo pasa por este intermediario en el proceso de registro en el caso del proveedor de servicios y en el caso de búsqueda en el consumidor de servicios.*

*Para la implementación de MOM sería necesario la utilización de un gestor intermediario, por lo que ORB podría ser la tecnología adecuada para el sistema que buscamos, ya que no nos interesa llamar o invocar a métodos remotos, que es la funcionalidad que ofrecen RPC y RMI. Se busca realizar la conexión y el paso de mensajes entre emisor y receptor.*