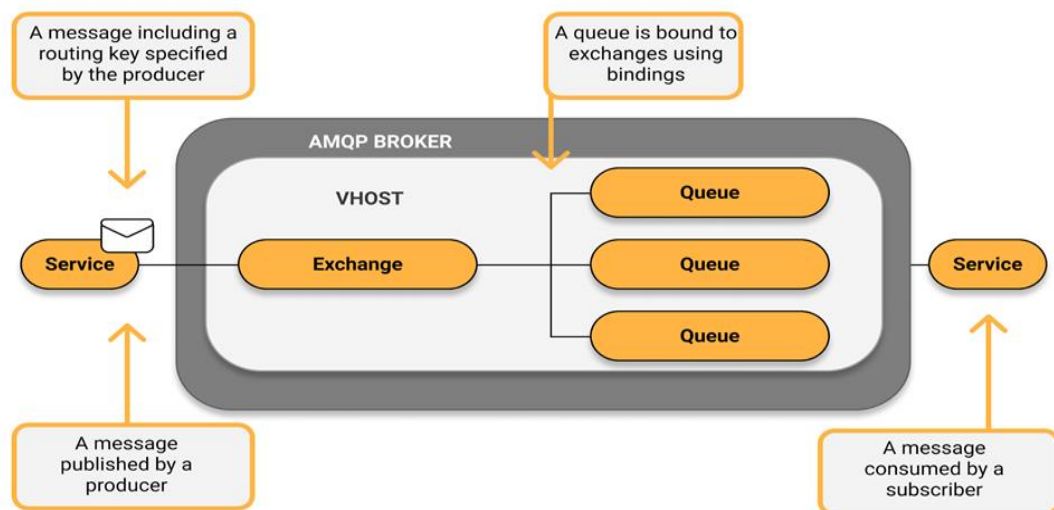


## 2) ¿Qué es un protocolo AMQP?, ¿Para qué se usa?

AMQP (Advanced Message Queuing Protocol) es un protocolo abierto que funciona a nivel de capa de aplicación. Sus características definen la creación de mensajes, encolamiento, enrutamiento de los mensajes producidos y exactitud para entregar los mensajes a los consumidores.

Se compone de un broker de mensajería que internamente posee exchanges, donde se conectan los productores de mensajes, y las colas, que se vinculan a los exchanges a través de diferentes criterios. Los consumidores de los datos se conectan a las colas para extraer los mensajes que producen los publicadores. En esta figura podemos ver un diagrama de la arquitectura usando este protocolo.



El protocolo establece el comportamiento tanto del servidor de mensajería como de los clientes que se conectan al broker, de manera tal que las implementaciones de diferentes proveedores son interoperables. Con AMQP se pueden implementar aplicaciones multiplataforma utilizando agentes, bibliotecas y frameworks heterogéneos, todos independientes del proveedor. Esto se debe a que el formato del mensaje AMQP proporciona la unidad de trabajo necesaria para intercambiar información.

Es un protocolo orientado a crear un "cable" entre las aplicaciones conectadas. Incluye funcionalidad para entregar mensajes de manera fiable, representar los datos a través de diferentes formatos, flexibilidad para definir los datos, preparado para escalabilidad, y capacidad de definir varias topologías en un mismo sistema.

Estas características la vuelven un buen protocolo para IoT, ya que se puede implementar en dispositivos edge, cloud, en infraestructuras on-premise y que puede ser ejecutado a través de contenedores de software.

### Conclusion

AMQP es un protocolo muy completo, y resulta muy conveniente su utilización en proyectos con arquitecturas distribuidas, para microservicios, y para intercambiar información entre distintas aplicaciones - tanto internas como externas - a través de un lenguaje común que es un mensaje AMQP. Para hacer un resumen, en este artículo vimos los siguientes temas.