

## UNIDAD TEMÁTICA 3 - SOLUCIONES DE ARQUITECTURA - TRABAJO FINAL DE UNIDAD

En lo que va del curso has visto -y tú mismo has construido- ejemplos de implementaciones simples de aplicaciones con componentes capaces de satisfacer requerimientos relacionados con rendimiento, disponibilidad, seguridad, protección, facilidad de modificación y de despliegue.

Para el trabajo final de la UT3 deberán realizar nuevamente una demo ustedes, que muestre algunos de los conceptos que aprendieron en esta unidad, al menos:

- Componentes e interfaces
- Escalabilidad horizontal o escalabilidad vertical
- Contenedores o máquinas virtuales
- ACID o BASE
- Servicios sin estado

La consigna para la TFU consta de dos partes.

### Parte 1

El entregable asociado a esta parte de la TFU, por cada grupo será un documento donde se incluya la siguiente información:

- Modelo de componentes en notación UML, detallando los componentes, las interfaces expuestas y consumidas, y las dependencias entre ellos.
- Una justificación del tipo de partición de primer nivel utilizado.
- Una descripción de cómo fue el proceso para encontrar los componentes.
- Puedes elegir entre usar contenedores o máquinas virtuales. Para la opción que no uses, analiza qué impacto tendría en tu solución si tuvieras que usarla.
- Puedes elegir entre usar ACID con transacciones o BASE sacrificando disponibilidad o consistencia. Para la opción que no uses, analiza qué impacto tendría en tu solución si tuvieras que usarla.

## Parte 2

La aplicación debe ser la API REST que implementaron, donde se pueda probar usando curl o Postman.

Sería bueno que además de implementar el “back” también se haga un “front” para que se comuniquen con la API REST.

Ten en cuenta que tanto el backend como frontend a desplegar sería una versión en producción de la aplicación.

La funcionalidad detallada de la aplicación no es relevante, pero debe ser suficiente para mostrar los conceptos antes mencionados.

La aplicación debe ser desplegada y ejecutada en Docker o en Azure Virtual Machines para que pueda funcionar independientemente del ambiente en la que la probaremos los profesores.

Los entregables asociados a esta parte de la TFU de cada grupo serán:

- El **código de la aplicación** que implemente los conceptos mencionados. Pueden usar cualquiera de los lenguajes y *frameworks* que han visto hasta ahora en la carrera.
- El **archivo docker-compose.yaml** para desplegar y ejecutar la aplicación si usan Docker o un **archivo de secuencia de comandos .azcli** para desplegar y ejecutar la aplicación si usan Azure Virtual Machines.
- Los **scripts** para demostrar los conceptos implementados.