

# Práctica 2: Apache Thrift

## Desarrollo de Sistemas Distribuidos

### 1. Ejercicio

La práctica consiste en realizar una calculadora que realice las operaciones básicas descritas en el guion de la primera parte de la práctica 2 (suma, resta, multiplicación y división) y añada las siguientes:

- Seno (grados).
- Coseno (grados).
- Tangente (grados).
- Conversión de grados a radianes y viceversa.

Sin embargo, habrá que extender la calculadora para que realice operaciones más complejas. Se tendrá carta blanca para realizar lo que se desee, siempre y cuando se utilicen las distintas funcionalidades que ofrece Apache Thrift para enviar y tratar objetos más complejos. A continuación se listan algunos ejemplos que pueden servir de inspiración:

- Enviar una estructura de operaciones y operandos para que se realicen a la vez.
- Operaciones con vectores o matrices.
- Un cliente llama a un servidor que, a su vez, llama a otro servidor.
- Gestión de excepciones.
- Utilizar distintos lenguajes para crear el cliente y/o el servidor (p. ej. Java y Python).
- Cualquier otra operación que se considere interesante.

## 2. Normas

Las normas generales son las siguientes:

- La práctica se realiza de forma individual.
- La detección de copia implica un suspenso en toda la práctica.
- Se valorará la participación en el foro para resolver las dudas de los compañeros.

La entrega de la práctica deberá estar formada por un fichero .zip con todos los archivos utilizados y una memoria en pdf explicando la solución (se aconseja usar diagramas y capturas de pantalla mostrando su funcionamiento). En la memoria también se deberá incluir una guía de uso de la calculadora, haciendo hincapié en la forma que se han de pasar datos complejos como matrices o vectores en caso de haber sido implementados.

## 3. Evaluación

La evaluación consistirá en una defensa de la práctica y estará basada en la siguiente rúbrica de evaluación como referencia:

- De **0 a 5 puntos**: La práctica no funciona o da errores.
- De **5 a 6 puntos**: La calculadora realiza operaciones básicas.
- De **6 a 8 puntos**: La calculadora realiza operaciones básicas y alguna con cierta complejidad.
- De **8 a 10 puntos**: La calculadora realiza muchas y variadas operaciones como, por ejemplo, operaciones con vectores, estructuras complejas, etc. Además, se ha implementado con múltiples lenguajes.