

## LABORATORIO #6

### Objetivos:

- Aplicar los conceptos de la cifrado de llave pública

### Serie I:

- Realizar una interfaz de cifrado en un proyecto de biblioteca de clases
- Realizar una implementación de cifrado de llave Pública RSA

### Serie II:

- Crear un segundo proyecto (este de tipo consola) en donde se utilizará el cifrado RSA, desde el generador de claves (privada y pública) hasta el cifrado mismo.

### Serie III:

- Crear un tercer proyecto (este de tipo API) en donde se utilizarán el cifrado creado en la serie I
- La API debe cumplir con los siguientes requerimientos:
  - Ruta: `/api/rsa/keys/{p}/{q}`
    - GET
      - Recibe dos valores numéricos (p y q) con los cuales genera las claves pública y privada y los devuelve.
      - Retorna un archivo ZIP (utilizar librería de .Net para Zip) en la que estarán los 2 archivos siguientes:
        - `private.key`
        - `public.key`
  - Ruta: `/api/rsa/{nombre}`
    - POST
      - Recibe un archivo que se deberá cifrar o descifrar con el método de RSA
      - Recibe un archivo de llave (puede ser public o private)
      - Retorna el archivo de texto cifrado o descifrado con el nombre que se envió como parámetro a la ruta.
      - Devuelve OK si no hubo error
      - Devuelve `InternalServerError` si hubo

### Entregable:

Enlace hacia github con el repositorio de la solución