

**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Facultad de Ciencias**

**Estructuras Discretas**

**Ejercicio 5**

**Javier Enríquez Mendoza    Mauricio E. Hernández Olvera**  
Semestre 2019-1

## Ejercicios

**Ejercicio 1** Definir la siguiente gramática formal como un tipo de dato en Haskell.

`AE ::= <var> | <const> | <op> AE AE`

`<var> := b | .. | z | A | ... | Z | aa | ab | ... | aaa | ...`  
(Cualquier combinación de caracteres alfanuméricos  
con al menos uno alfabético)

`<const> ::= ... | -2 | - 1 | 0 | 1 | 2 | ...`

`<op> ::= + | - | * | /`

**Ejercicio 2** Definir la función `eval` que recibe una AE y la evalúa.

`eval :: AE -> Int`

```
> eval (Op Suma (Const 5) (Const 3))
8
> eval (Const 38)
38
```

**Ejercicio 3** Definir la función `posNeg` que recibe una lista de enteros y regresa una lista de cadenas que nos dicen si el entero que corresponde de la lista original es positivo o negativo. Sin usar funciones auxiliares.

`posNeg :: [Int] -> [String]`

```
> posNeg [1,(-1),2,(-2),3,(-3)]
["positivo", "negativo", "positivo", "negativo", "positivo", "negativo"]
> posNeg [1,2,3]
["positivo", "positivo", "positivo"]
```

## Entrega

- La entrega se realiza mediante correo electrónico a la dirección del ayudante de laboratorio (javierem\_94@ciencias.unam.mx).
- El ejercicio deberá ser entregada en equipos de a lo más **3 personas**.
- Se debe entregar en un archivo ejercicio\_05.hs. En las primeras líneas del archivo deben escribir los nombres de los integrantes del equipo en forma de comentario.
- El asunto del correo debe ser [ED-20191-E05].
- En el cuerpo del correo incluir los nombres y números de cuenta de los integrantes del equipo.
- Sólo es necesario que uno de los integrantes envíe el correo.
- Se recibirá el ejercicio hasta las 13:59:59 horas del día fijado como fecha de entrega. Antes de finalizar la sesión de laboratorio.