



**Facultad de  
Ciencias**  
UNAM

**Introducción a las Ciencias de la Computación**  
Universidad Nacional Autónoma de México  
**Canek Peláez Valdés**  
Laboratorio  
**Miriam Torres Bucio**  
Martes 28 de Enero de 2025

## Prácticas del curso

Las prácticas del curso las podrán encontrar en el siguiente [enlace](#).

Para poder realizar las prácticas ocuparemos [Git](#), para saber la versión y, verificar si lo tenemos instalado, podemos ejecutar el siguiente comando:

```
$ git --version  
git version 2.25.1
```

En caso de no tenerlo instalado es probable que la terminal nos mande un mensaje que diga *command not found*. Para instalarlo solo debemos ejecutar el siguiente comando:

```
$ sudo apt-get update  
$ sudo apt-get install git
```

Ahora, para clonar las prácticas, lo recomendable es [CREAR](#) una carpeta especialmente para la materia. Abrimos la terminal usando el comando [Ctrl+Alt+T](#) y escribimos los siguientes comandos:

```
Creamos la carpeta  
$ mkdir ICC-Practicas
```

```
Verificamos el contenido del directorio raíz  
$ ls
```

```
Entramos en la carpeta que acabamos de crear  
$ cd ICC-Practicas
```

```
Clonamos la práctica correspondiente  
$ git clone [URL de la practica]
```

```
Verificamos el contenido  
$ ls  
practical
```

Y listo, tenemos descargada nuestra práctica y podemos empezar a trabajar en ella.



## Uso de Git

Al tener clonada la práctica es necesario crear una **rama** para poder empezar a trabajar en ella, esto lo haremos con los siguientes comandos:

**Nota:** Para empezar a trabajar con Git, debemos estar dentro de la carpeta de nuestra práctica. Por ejemplo, en la practica1 debemos estar en el directorio `/ICC-Practicas/practica1`

```
Creamos una rama que se llama Nombre  
$ git branch Nombre
```

```
Nos movemos a la rama en la que estamos trabajando  
$ git checkout Nombre
```

```
Podemos verificar que estamos trabajando en dicha rama con  
$ git branch  
main *Nombre
```

## Elaboración de las prácticas

Las prácticas del curso ya tienen implementado el “esqueleto”, es decir, tiene una estructura la cual **NO SE DEBE CAMBIAR**, lo único que se deberá hacer es implementar los métodos que se soliciten.

Sin embargo, se pueden utilizar **métodos auxiliares** siempre y cuando los ayudantes den permiso de hacerlo.

Las prácticas las vamos a compilar con una herramienta llamada **Maven**.

Para su instalación debemos tener ya instalado el **JDK** de Java y lo haremos ejecutando los siguientes comandos:

```
$ sudo apt-get update  
$ sudo apt-get install maven  
$ mvn -version  
Apache Maven 3.6.3  
Maven home: /usr/share/maven  
Java version: 11.0.21, vendor: Ubuntu, runtime: /usr/lib/jvm/java-11-openjdk-amd64  
Default locale: es_MX, platform encoding: UTF-8  
OS name: "linux", version: "5.4.0-169-generic", arch: "amd64", family: "unix"
```

Ahora, para compilar las prácticas debemos hacerlo con los siguientes comandos:

```
Verifica errores de compilación  
$ mvn compile
```

```
Verifica si la práctica pasa los test  
$ mvn test
```

Si no tenemos errores en nuestra práctica, podemos poner un mensaje de que la hemos terminado, esto con el comando:

```
$ git commit -m "Practica lista!"
```



**Facultad de  
Ciencias**  
UNAM

**Introducción a las Ciencias de la Computación**  
Universidad Nacional Autónoma de México  
**Canek Peláez Valdés**  
Laboratorio  
**Miriam Torres Bucio**  
Martes 28 de Enero de 2025

Hasta aquí solo hemos verificado que nuestra práctica compila y pasa los test, nos falta probar que funciona, es decir, ejecutarla. Esto lo hacemos mediante los siguientes comandos:

```
Genera el archivo .jar  
$ mvn install
```

```
Probamos la práctica  
$ java -jar target/practica1.jar
```

Si la práctica funciona de forma correcta, lo que nos queda por hacer es generar un [patch](#) y dicho archivo deberá ser enviado al ayudante de laboratorio al correo electrónico [miriamt@ciencias.unam.mx](mailto:miriamt@ciencias.unam.mx) con asunto [Práctica-ICC n](#) donde **n** es el número de práctica entregada.

Los comandos son los siguientes:

```
Donde nombre deberá ser el primer nombre del estudiante y primer apellido  
$ git diff main > nombre.diff
```

```
Limpiamos nuestra rama de trabajo  
$ git clean -x -f -d .
```

```
Volvemos a crear otra rama para probar nuestro archivo .diff  
$ git branch prueba  
$ git checkout prueba
```

```
Aplicamos un "parche" a nuestra rama prueba  
$ patch -p1 < nombre.diff
```

```
Y volvemos a verificar que nuestro archivo compila y pasa los test,  
así como ejecutarla  
$ mvn compile  
$ mvn test  
$ mvn install  
$ java -jar target/practica1.jar
```

**Nota:** Si el archivo se envía con un asunto erróneo NO se calificará la práctica.  
Si existen dudas de los pasos anteriores, lo pueden ver paso a paso en el siguiente [video en YT](#).