




LABORATORIO DE SISTEMAS (GIRS)


## PRÁCTICA 2 - CONTROL DE VERSIONES CON GIT


20 DE ABRIL DE 2023

---

 **Profesor:** Felipe Ortega.

 **Versión:** 1.0.

 **Herramientas:** Git, Python, línea de comandos, GitLab, GitHub.

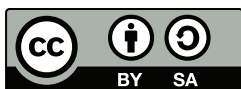
 **Fecha tope de entrega:** 23:59 del viernes, 5 de mayo de 2023.

 **Envío:** Comprueba las instrucciones incluidas al final del enunciado de cada ejercicio.

---

### OBJETIVOS

- Profundizar en la utilización de Git como SCV.
- Reforzar los conocimientos sobre el servicio GitLab de la EIF.
- Consolidar los conocimientos sobre el servicio GitHub.



© 2023 Elena García-Morato, Felipe Ortega.  
Algunos derechos reservados.

PUBLICADO POR GSyC – ETSIT

<https://www.urjc.es/etsit>

Este trabajo se entrega bajo la licencia Creative Commons  
Reconocimiento-Compartir-Igual (BY-SA). Para obtener  
la licencia completa, véase:  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>.

# I GIT Y GITLAB

---

## Ejercicio 1

Crea un nuevo repositorio personal en tu cuenta de usuario GitLab de la EIF. El nombre del repositorio debe ser `texmex-lsis`. Este repositorio se utilizará para todas las tareas que se realicen en el ejercicio.

Para resolverlo, tendrás que enviar en el espacio de entrega de Aula virtual un documento de texto plano nombrado `nombre-apellidos-1.txt`, donde `[nombre]` es tu nombre y `[apellidos]` tus apellidos. El fichero debe contener una sola línea con una URL clonable del repositorio que has creado en el GitLab EIF.

Comienza la práctica clonando en tu máquina o cuenta de laboratorio local el repositorio que acabas de crear.

- ▶ Al final del proceso, el repositorio (local y remoto) debe contener exactamente tres *commits*.
  1. El primer *commit* debe estar en la rama `main` y debe agregar exactamente un archivo llamado `estudiante.txt`. Este archivo de texto plano debe contener una sola línea con tu nombre de usuario de dominio único URJC (quitando el `@alumnos.urjc.es`).
  2. El segundo *commit* debe *renombrar/mover* el archivo `estudiante.txt` a `username.txt`. Además, debe añadir un segundo archivo llamado `README.md` que puede albergar cualquier contenido.
  3. El tercer *commit* debe añadir un archivo nuevo de nombre `nachos.recipe`, que contenga una sola línea con la URL de una página de Internet que explique una receta para hacer nachos con guacamole. Además, este *commit* también debe añadir un archivo de imagen (en el formato que prefieras), con el resultado del plato preparado. La ruta a este archivo de imagen debe ser `img/nachos.jpg` (la extensión debe ser la que corresponda en tu caso). Es decir, esta imagen debe almacenarse en un subdirectorío `img` dentro del directorio raíz de tu repositorio.

- ▶ Debes etiquetar (con una etiqueta *annotated*) el tercer *commit* como la versión v0.5.
- ▶ Estos tres *commits* y la etiqueta deben ser enviados al repositorio remoto en el GitLab EIF.

## Ejercicio 2

Continúa trabajando con el repositorio clonado localmente del proyecto, desde el último *commit* en que lo dejaste al final del Ejercicio 1.

- ▶ Crea una nueva rama llamada *new-feature* en tu repositorio. Cambia a esa rama para seguir desarrollando en ella. Añade un nuevo archivo de nombre *kitchen.txt* que contenga lo que quieras. Añádalo con un *commit* a esa rama.
- ▶ De vuelta a la rama *main*, realiza un *merge* de la rama *new-feature* sobre *main*. Tras esta operación, la rama *main* debería incorporar el *commit* realizado en la rama *new-feature*.
- ▶ Todavía en la rama *master*, crea un nuevo archivo llamado *recetas.md* con el contenido que prefieras y añádalo con un *commit*. Crea otra rama nueva de nombre *falso-chef* y cambia a esa nueva rama. Modifica el archivo *recetas.md* dentro de la nueva rama y confirma los cambios en un nuevo *commit*. **No mezcles aún los cambios de vuelta a la rama *master*.**
- ▶ Cambia de nuevo a la rama *master* y modifica el archivo *recetas.md* asegurándote de que realizas cambios incompatibles con los que efectuaste en la versión del archivo en la rama *falso-chef*. Realiza un *commit* con esos cambios. Ahora, intenta realizar un *merge* de la rama *falso-chef* sobre *master*. Esto provocará un conflicto entre los cambios en ambas ramas.
- ▶ Resuelve el conflicto y concluye la operación de *merging* de la rama *falso-chef* sobre la rama *master*.
- ▶ Por último, etiqueta el último *commit* (con una etiqueta *annotated*) como la v1.0. **Sube todos los cambios y la etiqueta al repositorio remoto en GitLab EIF.**

Para completar el ejercicio, debes **configurar un segundo repositorio remoto** para tu repo local, situado en otro proyecto diferente

de tu cuenta GitLab EIF. Este segundo repositorio remoto se debe identificar en tu copia local por el alias `upstream`. Debes subir todos los cambios realizados y las etiquetas a ambos repositorios remotos para obtener la máxima calificación de este ejercicio.

Debes enviar en el espacio de entrega de Aula virtual un documento de texto plano nombrado `nombre-apellidos-2.txt`, donde `[nombre]` es tu nombre y `[apellidos]` tus apellidos. El fichero debe contener dos líneas con las URL clonables de los dos repositorios remotos que has creado en el GitLab EIF en este ejercicio.

## II GITHUB

---

### Ejercicio 3

Para este ejercicio, vas a crear un nuevo repositorio Git en tu cuenta de GitHub. El repositorio se denomina `texmex-github`.

**Atención:** En este caso, debes crear primer el repositorio **en tu máquina local** o en tu **cuenta de laboratorio**. Después, crea un repositorio vacío en GitHub con el nombre propuesto y configura dicho repositorio como copia remota del proyecto local.

- ▶ El primer *commit* debe contener un archivo `README.md`, que explique brevemente el objetivo de este repositorio (elige libremente el texto que añades).
- ▶ Crea un *script* en Python llamado `imprime_receta.py` que imprime por la terminal el contenido del archivo `recetas.md` del Ejercicio 2. Añade mediante un segundo *commit* tanto el *script* de Python como el archivo `recetas.md` al repositorio.
- ▶ Pide a otra persona de clase la URL de su repositorio para este ejercicio en GitHub. A continuación, efectúa un *fork* de su repositorio en tu propia cuenta de usuario.
- ▶ Clona este *fork* que acabas de crear localmente. En la copia local, crea una nueva rama de nombre `snoopy`. Cambia a esa nueva rama y añade con un *commit* un archivo llamado

characters.md, que contiene exactamente 4 líneas de texto. Cada línea debe contener el nombre de uno de los [Personajes de la tira cómica Peanuts](#).

- ▶ Por último, prepara un *pull request* de los cambios en esa nueva rama y **realiza una captura de la pantalla final** que obtienes justo después de haber enviado la solicitud al repositorio original.

Para resolver este ejercicio, debes entregar un archivo de texto plano nombrado nombre-apellidos-1.txt, donde [nombre] es tu nombre y [apellidos] tus apellidos. El fichero debe contener dos líneas:

- La URL clonable de tu repositorio en GitHub.
- La URL del fork del repositorio de la otra persona de clase, que has creado bajo tu usuario.

Acompañando al fichero de texto debes incluir la imagen con la captura de pantalla solicitada en el enunciado de este ejercicio.