

# Servei Git

---

Novembre 2013

## Continguts

- 1. Introducció..... 1
- 2. Accés al servei ..... 1
  - 2.1 Accés https ..... 2
- 3. Requisits..... 2
- 4. Configuració inicial del projecte ..... 2
- 5. Modificacions al projecte..... 3
- 6. Desar canvis en revisió bcal ..... 3
- 7. Enviar canvis al servidor git-rdlab. .... 4
- 8. Enllaços d'interès ..... 5

## 1. Introducció

A continuació es mostrarà com accedir al servei de repositoris Git del RDlab, i com realitzar les tasques principals en mode text (per línia de comandes).

## 2. Accés al servei

Per tal de tenir accés al servei cal demanar al RDlab un nom d'usuari (en endavant, <username>) i una contrasenya (<password>). També es pot demanar nom per al repositori (en endavant <repositori>) que si no es demana tindrà per defecte el nom d'usuari. Aquests es poden demanar via web a <http://rdlab.lsi.upc.edu/index.php/ca/serveis/solicitaracces.html> o mitjançant un correu electrònic a [rdlab@lsi.upc.edu](mailto:rdlab@lsi.upc.edu).

Un cop rebuts, l'usuari ja disposa d'un repositori per als seus projectes. Aquest repositori s'inicialitza des de RDlab amb un arxiu "readme.rdlab".

Al repositori s'hi accedeix mitjançant el client de git i la URL:

```
http://git-rdlab.lsi.upc.edu/git/<repositori>.git
```

## 2.1 Accés https

També es troba disponible l'accés segur mitjançant la URL:

```
https://git-rdlab.lsi.upc.edu/git/<repositori>.git
```

En cas de trobar el següent error:

```
error: server certificate verification failed.  
CAfile: /etc/ssl/certs/ca-certificates.crt CRLfile:  
none while accessing https://git-  
rdlab.lsi.upc.edu/git/<repositori>.git/info/refs  
  
fatal: HTTP request failed
```

Cal executar la següent comanda:

```
git config --global http.sslverify "false"
```

## 3. Requisites

IMPORTANT: Per utilitzar el servei Git del RDlab és **obligatori** tenir instal·lada la versió del client de Git 1.6.6 o superior.

La versió instal·lada de Git es pot consultar amb la comanda "git --version".

## 4. Configuració inicial del projecte

El primer pas és configurar el projecte a l'ordinador de l'usuari. Per això s'ha de crear una carpeta destinada a allotjar una còpia del projecte que es sincronitzarà amb el servidor "git-rdlab". Per al nostre exemple suposem que és la carpeta "/home/user/elMeuProjecte". Des d'aquesta carpeta s'ha de fer una primera importació del projecte que hi ha al servidor "git-rdlab" mitjançant la comanda "git clone":

```
$ git clone http(s)://  
<username>@git-rdlab.lsi.upc.edu/ git/<repositori>.git
```



El sistema demanarà la contrasenya i tot seguit mostrarà una sortida com la següent:

```
Initialized empty Git repository in
home/user/elMeuProjecte/<repositori>/.git
```

Amb aquesta comanda s’haurà creat una carpeta amb el nom <repositori> dins la qual trobarem un arxiu “readme.rdlab” i una carpeta “.git” que conté la informació que utilitza Git per al control de versions.

Nota: una opció per no haver d’indicar l’usuari i contrasenya a les comandes “git commit” i “git push” (veure apartat 7) és editar l’arxiu “.netrc” del directori “home” de l’usuari (si no existeix s’ha de crear) i incloure les següents línies:

```
Machine    git-rdlab.lsi.upc.edu
login      <username>
password   <password>
```

En aquest cas la comanda seria:

```
$git clone http(s)://
git-rdlab.lsi.upc.edu/git/<repositori>.git
```

I el sistema no demanarà la contrasenya.

### 5. Modificacions al projecte

Quan es fan modificacions en arxius del projecte, es copien o s’afegeixen nous arxius, cal indicar a Git que els ha d’incloure al conjunt d’arxius sota revisió.

Per fer-ho s’utilitza la comanda “git add <nom d’arxiu>” o “git add .” per incloure tots els arxius. Suposem que hem afegit un arxiu “HolaMon.java”:

```
$ git add HolaMon.java
```

### 6. Desar canvis en revisió local

Amb la comanda “git commit” es crea una nova revisió local. És obligatori incloure un comentari. Si no ho fem utilitzant l’opció “-m”, el programa ens obrirà l’editor de text per defecte per afegir-ne un:

```
$ git commit -m "afegit HolaMon.java"
```

El sistema mostrarà una sortida com la següent:

```
[master 506ac89] Afegit HolaMon.java  
Committer: user <user@lsi.upc.edu>  
Your name and email address were configured automatically based  
on your username and hostname. Please check that they are  
accurate. You can suppress this message by setting them  
explicitly:  
  
git config --global user.name "Your Name"  
git config --global user.email you@example.com  
  
If the identity used for this commit is wrong, you can fix it  
with:  
  
git commit --amend --author='Your Name <you@example.com>'  
  
1 files changed, 1 insertions(+), 0 deletions(-)  
create mode 100644 HolaMon.java
```

Nota: A diferència de svn, el fet de modificar un arxiu no implica que automàticament s'inclogui en el proper *commit*: és necessari executar la comanda "git add" (veure apartat 5) també en aquest cas.

Una alternativa és utilitzar la comanda "git commit -a" que és equivalent a fer la seqüència de comandes "git add ." i "git commit". Aquesta comanda només funciona per fer *commit* de els arxius modificats, no dels afegits nous.

Per saber quins canvis es desaran el proper cop que fem un *commit* podem executar la crida "git status", que ens informarà de quins arxius s'inclouran en la propera revisió i quins s'ignoraran.

## 7. Enviar canvis al servidor git-rdlab.

La crida "git commit" només crea una revisió local. Per pujar els canvis de la darrera revisió local al servidor "git-rdlab" cal utilitzar la comanda "git push":

```
$ git push
```

Nota: només es pujaran al servidor els arxius que s'hagin actualitzat amb la darrera comanda "git commit".

El sistema mostrarà una sortida com la següent:

```
Fetching remote heads...
```

```
refs/  
refs/heads/  
refs/tags/  
updating 'refs/heads/master'  
    from b6a55fa54e77b5c9aa56eblad9ea60d4cad2blee  
    to 506ac89f2e9a66178e4b3d4471c9e3d97770cb97 sending  
3 objects  
done  
Updating remote server info  
To http://git-rdlab.lsi.upc.edu/git/<repositori>  
b6a55fa..506ac89 master -> master
```

Si el sistema mostra el següent error:

```
error: The requested URL returned error: 401 while accessing  
http://git-rdlab.lsi.upc.edu/git/<repositori>/info/refs
```

cal comprovar que hem introduït les credencials (usuari i password) correctament, ja sigui per línia de comandes o bé en l'arxiu ".netrc", tal com s'indica a l'apartat 4.

## 8. Enllaços d'interès

1. Git, pàgina oficial  
<http://git-scm.com/>
2. Llibre on-line "Pro Git professional version control"  
<http://progit.org/book/>