

Control de versions amb Git

M05 – Entorns de desenvolupament

Curs 2024-25

Un **repositori** és un magatzem on podem **guardar** i **organitzar** informació digital i des d'aquest magatzem ferne **difusió**.

Els **sistemes de control de versions** de software estan pensats per a **facilitar les tasques de desenvolupament** de software ajudant als equips de desenvolupadors a tenir un **control** eficient sobre les diferents **versions** del codi i altres documents.

VCSs



Centralitzats: Hi ha **un sol repositori** al qual accedeixen tots els membres de l'equip de desenvolupament. **Subversion** pertany a aquest grup.

Distribuïts: Cada membre de l'equip de desenvolupament **treballa en la seva còpia local** del repositori. Aquestes còpies se **sincronitzen** amb el repositori **central**. **Git** pertany a aquest grup.

Els **sistemes de control** de versions **distribuïts** també s'identifiquen amb les sigles **DVCS**.

Tot allò que es guarda en els repositoris de **Git** és verifica utilitzant un **Checksum** basat en **SHA-1**

<http://www.sha1-online.com/>



Commit: És una **instantània** de l'**estat** d'un projecte en un **moment determinat**.

Branca: Seqüència de commits ordenada cronològicament.

- La **branca principal** d'un projecte s'acostuma a anomenar **master**



Workspace: Directori o àrea de treball on es van creant les diferents versions del projecte, vindria a ser el **directori arrel del repositori**.

Índex: També s'anomena **àrea de canvis** o **staging area** i és un registre de tots els **canvis** que s'han **fet des del darrer commit** i que seran **implantats** en el **pròxim commit**.



Important! Allò que no estigui **indexat** (enregistrat) no es tindrà en compte en el **pròxim commit**.

Els canvis no s'afegeixen a l'índex si no ho fem de manera explícita mitjançant ***git add***.

Podem veure l'estat dels arxius amb l'ordre ***git status***.



Instal·lar Git Bash

El **Git Bash** és el **Shell** que ens permet treballar amb els repositoris de **Git** a la nostra màquina.

El descarreguem de: <https://git-scm.com/downloads>



Quan ja hem instal·lat el **Git Bash**, en una de les carpetes tindrem tot de pàgines html amb el manual.

Aquestes pàgines són les que es mostren quan a la consola fem servir l'opció **--help** de qualsevol ordre i són a la carpeta.

C:/Program Files/Git/mingw64/share/doc/git-doc/



Instal·lar Git Bash

Amb el **Git Bash** només podem treballar a nivell local, com que volem disposar de repositoris que ens permetin treballar en equip necessitarem crear un compte.

En el nostre cas, a **GitHub** ja que podem sol·licitar el [pack d'educació](#).



Entrem al **Git Bash** que és semblant a **Linux**. Si fem *ls* veurem les carpetes que tenim.

Primer de tot hem de configurar les nostres credencials perquè no podem ser anònims. Per a veure els valors de totes les variables de configuració fem

git config --list



Configuració Git Bash

Si no surten les variables de l'user o estan buides les hem de configurar.

user.name=

user.mail=

user.email=

Les configurarem amb

git config --global user.name "nom alumne"

git config --global user.email "adreça de mail"

*global indica que afecta a tot el conjunt de repositoris Git,
local afectaria només al repositori en que estiguem treballant



Configuració Git Bash

Tornem a fer un *git config --list* per a veure si s'han agafat els valors

user.name=Josep Ruiz

user.mail=jruiz@educem.com

user.email=jruiz@educem.com

Podem consultar el valor de configuració d'una variable determinada fent

git config user.name

