

Introducción al control de versiones y trabajo colaborativo con GitHub

Oscar Perpiñán Lamigueiro

Conceptos básicos

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Trabajo en colaboración

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Trabajo en colaboración

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

"FINAL".doc



FINAL.doc!



FINAL_rev.2.doc

<http://phdcomics.com/comics/archive.php?comiciid=1531>



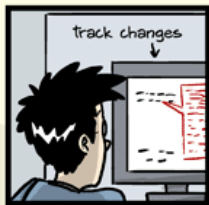
FINAL_rev.6.COMMENTS.doc



FINAL_rev.8.comments5.
CORRECTIONS.doc



<http://phdcomics.com/comics/archive.php?comiciid=1531>



FINAL_rev.18.comments7.
corrections9.MORE.30.doc

FINAL_rev.22.comments49.
corrections.10. #@\$%WHYDID
ICOMETOGRADSCHOOL?????.doc

<http://phdcomics.com/comics/archive.php?comid=1531>

¿Qué es el control de versiones y por qué debería importarte?

*El control de versiones es un sistema que **registra los cambios** realizados sobre un archivo o conjunto de archivos a lo largo del tiempo, de modo que se puedan **recuperar** versiones específicas más adelante.¹*

¹<https://git-scm.com/book/es/v1/>

Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Realizar y confirmar cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un repositorio remoto y combinar con una copia local (fetch, merge y pull)

Trabajo en colaboración

Ramas

Tareas y tableros de discusión (issues)

Herramientas gráficas para el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de
páginas web en
GitHub

¿Qué es el control de versiones y por qué debería importarte?

Introducción al
control de
versiones y trabajo
colaborativo con
GitHub

Oscar Perpiñán
Lamigueiro

*El control de versiones es el cuaderno de laboratorio en el mundo digital. Es lo que los profesionales usan para realizar un **seguimiento** de lo que han hecho y para **colaborar** con otras personas. Cada gran proyecto de desarrollo de software se basa en ello, y la mayoría de los programadores lo utilizan para sus trabajos. Y **no sirve sólo para software**: libros, documentos, pequeños conjuntos de datos y cualquier cosa que cambie con el tiempo o que deba compartirse puede y debe almacenarse en un sistema de control de versiones.²*

Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo
con git y GitHub

Realizar y confirmar
cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un
repositorio remoto y
combinar con una copia
local (fetch, merge y
pull)

Trabajo en
colaboración

Ramas

Tareas y tableros de
discusión (issues)

Herramientas gráficas para
el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de
páginas web en
GitHub

²<https://swcarpentry.github.io/git-novice/>

Viajar en el tiempo

- ▶ Nada que haya sido sometido a un control de versiones se pierde jamás (*salvo que realmente quieras eliminarlo...*)
- ▶ **Todas** las versiones antiguas de un fichero se almacenan: un fichero se puede revertir a un estado anterior sin límites.

Introducción al
control de
versiones y trabajo
colaborativo con
GitHub

Oscar Perpiñán
Lamigueiro

Conceptos básicos

¿Qué es el control de
versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Realizar y confirmar
cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un
repositorio remoto y
combinar con una copia
local (fetch, merge y
pull)

Trabajo en colaboración

Ramas

Tareas y tableros de
discusión (issues)

Herramientas gráficas para
el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de
páginas web en
GitHub

¿Qué? ¿Cuándo? ¿Quién?

Un sistema de control de versiones registra:

- ▶ El detalle de los cambios realizados.
- ▶ La fecha y hora en la que fueron realizados.
- ▶ La persona que los realizó.

Introducción al
control de
versiones y trabajo
colaborativo con
GitHub

Oscar Perpiñán
Lamigueiro

Conceptos básicos

¿Qué es el control de
versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Realizar y confirmar
cambios (`add` y `commit`)

Publicar cambios (`push`)

Recibir cambios de un
repositorio remoto y
combinar con una copia
local (`fetch`, `merge` y
`pull`)

Trabajo en colaboración

Ramas

Tareas y tableros de
discusión (`issues`)

Herramientas gráficas para
el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de
páginas web en
GitHub

Trabajo Colaborativo

Introducción al
control de
versiones y trabajo
colaborativo con
GitHub

Oscar Perpiñán
Lamigueiro

- ▶ Cuando un equipo de personas trabaja conjuntamente en un proyecto, es posible que se produzcan cambios incompatibles en un mismo fichero.
- ▶ El sistema de control de versiones **impide** cambios simultáneos en un fichero. A cambio, permite la **resolución de conflictos** y los documenta.

Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo
con git y GitHub

Realizar y confirmar
cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un
repositorio remoto y
combinar con una copia
local (fetch, merge y
pull)

Trabajo en
colaboración

Ramas

Tareas y tableros de
discusión (issues)

Herramientas gráficas para
el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de
páginas web en
GitHub

Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

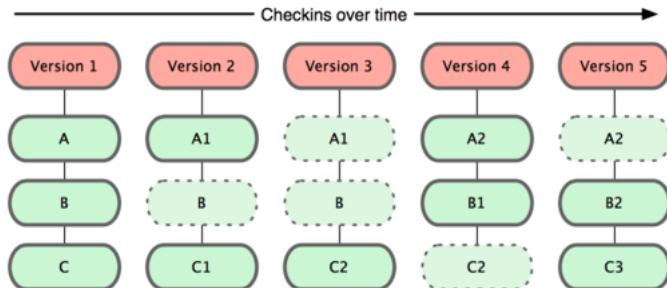
Trabajo en colaboración

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Git es un Sistema de Control de Versiones

Git es una herramienta software (accesible mediante línea de comandos con `git`) que implementa un Sistema de Control de Versiones.



Introducción al control de versiones y trabajo colaborativo con GitHub

Oscar Perpiñán Lamigueiro

Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con `git` y GitHub

Realizar y confirmar cambios (`add` y `commit`)

Publicar cambios (`push`)

Recibir cambios de un repositorio remoto y combinar con una copia local (`fetch`, `merge` y `pull`)

Trabajo en colaboración

Ramas

Tareas y tableros de discusión (`issues`)

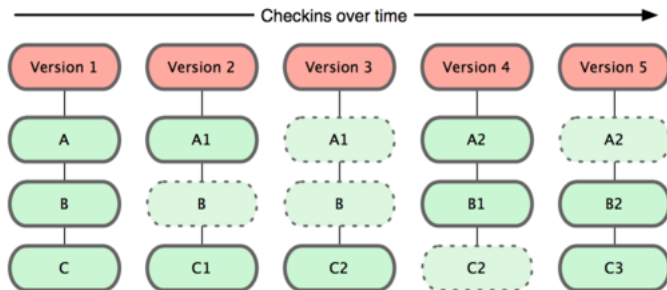
Herramientas gráficas para el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Git es un Sistema de Control de Versiones

Cada vez que se ejecuta un cambio en una estructura de ficheros controlada con Git, realiza una «foto» del estado de los archivos en ese momento, y guarda una referencia a esa instantánea.



Introducción al control de versiones y trabajo colaborativo con GitHub

Oscar Perpiñán Lamigueiro

Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Realizar y confirmar cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un repositorio remoto y combinar con una copia local (fetch, merge y pull)

Trabajo en colaboración

Ramas

Tareas y tableros de discusión (issues)

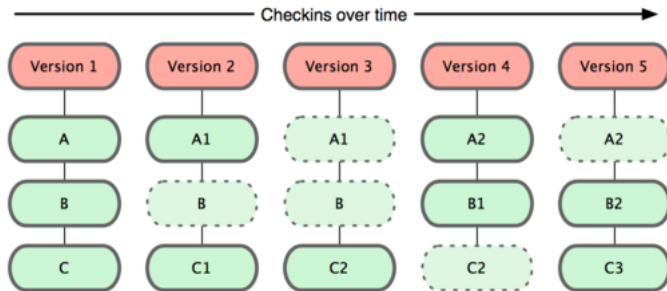
Herramientas gráficas para el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Git es un Sistema de Control de Versiones

Por eficiencia, Git no almacena los archivos sin modificaciones sino un enlace al archivo anterior idéntico que ya está almacenado



Introducción al control de versiones y trabajo colaborativo con GitHub

Oscar Perpiñán Lamigueiro

Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Realizar y confirmar cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un repositorio remoto y combinar con una copia local (fetch, merge y pull)

Trabajo en colaboración

Ramas

Tareas y tableros de discusión (issues)

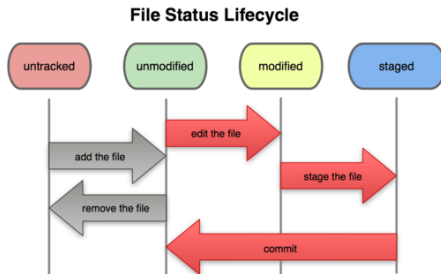
Herramientas gráficas para el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Los estados de Git

- ▶ El desarrollador incorpora uno o varios ficheros al control de versiones. (*tracked*)
- ▶ Realiza modificaciones en los ficheros (*modified*).
- ▶ Incorpora esos ficheros modificados al área de preparación (*staged*).
- ▶ Finalmente, confirma todos los cambios del área de preparación: se realiza la instantánea de los ficheros. (*committed*)



¿Qué es GitHub?

- ▶ GitHub es la plataforma de alojamiento de código más importante a nivel mundial.
- ▶ Emplea el sistema de control de versiones `git`
- ▶ Ofrece una amplia variedad de funcionalidades
 - ▶ Alojamiento de código
 - ▶ Revisión de código
 - ▶ Trabajo colaborativo
 - ▶ Publicación de páginas web

Introducción al
control de
versiones y trabajo
colaborativo con
GitHub

Oscar Perpiñán
Lamigueiro

Conceptos básicos

¿Qué es el control de
versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con `git` y GitHub

Realizar y confirmar
cambios (`add` y `commit`)

Publicar cambios (`push`)

Recibir cambios de un
repositorio remoto y
combinar con una copia
local (`fetch`, `merge` y
`pull`)

Trabajo en colaboración

Ramas

Tareas y tableros de
discusión (`issues`)

Herramientas gráficas para
el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de
páginas web en
GitHub

Conceptos básicos

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Trabajo en colaboración

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Creación de una cuenta en GitHub

<https://github.com/join>

The screenshot shows the GitHub registration page. At the top, it says 'Join GitHub' and 'The best way to design, build, and ship software.' Below this is a progress bar with three steps: 'Step 1: Set up your account' (active), 'Step 2: Choose your plan', and 'Step 3: Tailor your experience'. The main section is 'Create your personal account'. It contains three input fields: 'Username *', 'Email address *', and 'Password *'. Below the 'Email address' field, there is a note: 'We'll occasionally send updates about your account to this inbox. We'll never share your email address with anyone.' Below the 'Password' field, there is a note: 'Make sure it's more than 15 characters OR at least 8 characters including a number and a lowercase letter. [Learn more](#).' At the bottom of the form is a 'Verify account' link. On the right side of the form, there is a box titled 'You'll love GitHub' which lists benefits: 'Unlimited public repositories', 'Unlimited private repositories', 'Limitless collaboration', 'Frictionless development', and 'Open source community'.

Más información en [New GitHub account](#)

Introducción al
control de
versiones y trabajo
colaborativo con
GitHub

Oscar Perpiñán
Lamigueiro

Conceptos básicos

¿Qué es el control de
versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo
con git y GitHub

Realizar y confirmar
cambios (`add` y `commit`)

Publicar cambios (`push`)

Recibir cambios de un
repositorio remoto y
combinar con una copia
local (`fetch`, `merge` y
`pull`)

Trabajo en
colaboración

Ramas

Tareas y tableros de
discusión (`issues`)

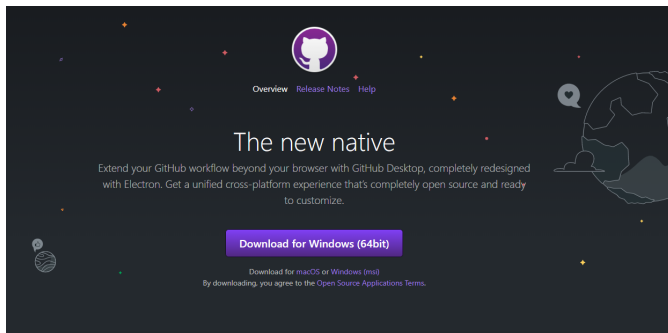
Herramientas gráficas para
el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de
páginas web en
GitHub

Instalación de GitHub Desktop

<https://desktop.github.com/>



Introducción al control de versiones y trabajo colaborativo con GitHub

Oscar Perpiñán
Lamigueiro

Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Realizar y confirmar cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un repositorio remoto y combinar con una copia local (fetch, merge y pull)

Trabajo en colaboración

Ramas

Tareas y tableros de discusión (issues)

Herramientas gráficas para el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Conectamos Git, GitHub y GitHub Desktop

Introducción al
control de
versiones y trabajo
colaborativo con
GitHub

Oscar Perpiñán
Lamigueiro

- Una vez instalado comienza el proceso de autenticación, usando las credenciales del paso anterior³.

File > Options > Accounts > Sign In

- A continuación, conectamos la información de usuario con Git⁴.

File > Options > Git

Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Realizar y confirmar cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un repositorio remoto y combinar con una copia local (fetch, merge y pull)

Trabajo en colaboración

Ramas

Tareas y tableros de discusión (issues)

Herramientas gráficas para el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de
páginas web en
GitHub

³Más información en [Authenticating to GitHub](#).

⁴Más información en [Configuring Git](#).

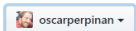
Nuevo repositorio desde github.com

<https://github.com/new>

Create a new repository

A repository contains all the files for your project, including the revision history.

Owner



Repository name *

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about **refactored-spoon**.

Description (optional)



Public

Anyone can see this repository. You choose who can commit.



Private

You choose who can see and commit to this repository.

☐ Initialize this repository with a README

This will let you immediately clone the repository to your computer. Skip this step if you're importing an existing repository.

Add .gitignore: **None** ▼

Add a license: **None** ▼



Create repository

Introducción al
control de
versiones y trabajo
colaborativo con
GitHub

Oscar Perpiñán
Lamigueiro

Conceptos básicos

¿Qué es el control de
versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Realizar y confirmar
cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un
repositorio remoto y
combinar con una copia
local (fetch, merge y
pull)

Trabajo en colaboración

Ramas

Tareas y tableros de
discusión (issues)

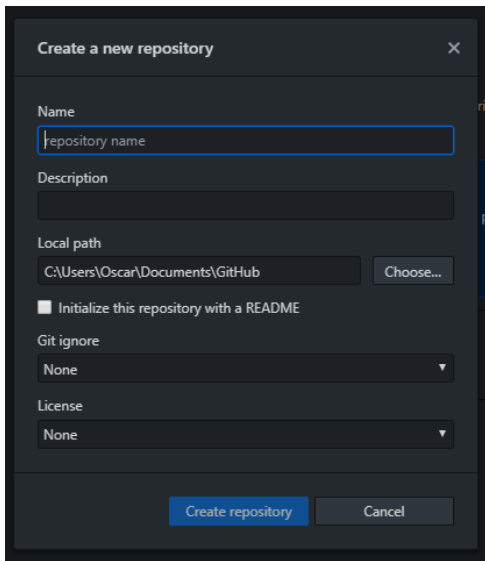
Herramientas gráficas para
el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de
páginas web en
GitHub

Nuevo repositorio desde GitHub Desktop

File > New Repository



The screenshot shows the 'Create a new repository' dialog box in GitHub Desktop. The dialog has a dark theme and a close button (X) in the top right corner. It contains the following fields and options:

- Name:** A text input field with the placeholder text 'repository name'.
- Description:** A text input field.
- Local path:** A text input field containing 'C:\Users\Oscar\Documents\GitHub' and a 'Choose...' button to the right.
- Initialize this repository with a README:** A checkbox that is currently checked.
- Git ignore:** A dropdown menu with 'None' selected.
- License:** A dropdown menu with 'None' selected.
- Buttons:** At the bottom, there are two buttons: 'Create repository' (highlighted in blue) and 'Cancel'.

Introducción al control de versiones y trabajo colaborativo con GitHub

Oscar Perpiñán
Lamigueiro

Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Realizar y confirmar cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un repositorio remoto y combinar con una copia local (fetch, merge y pull)

Trabajo en colaboración

Ramas

Tareas y tableros de discusión (issues)

Herramientas gráficas para el análisis de un repositorio

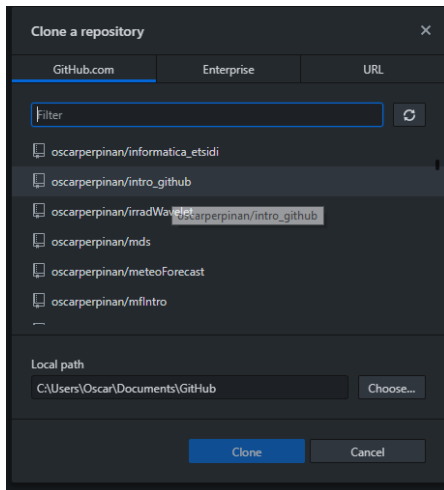
GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Clonar un repositorio remoto

Si hemos creado el repositorio desde github.com (*repositorio remoto*), hay que clonarlo (*copia local*).

File > Clone Repository



Introducción al control de versiones y trabajo colaborativo con GitHub

Oscar Perpiñán
Lamigueiro

Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Realizar y confirmar cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un repositorio remoto y combinar con una copia local (fetch, merge y pull)

Trabajo en colaboración

Ramas

Tareas y tableros de discusión (issues)

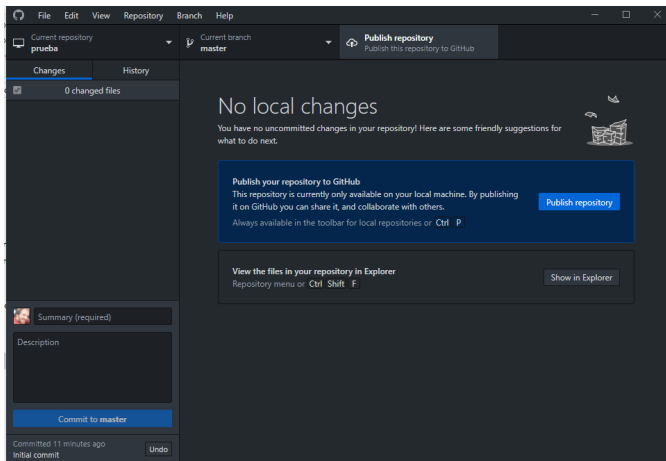
Herramientas gráficas para el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Publicar un repositorio local

Si hemos creado el repositorio desde GitHub Desktop (*repositorio local*), hay que publicarlo en github.com (*remoto*)



Introducción al control de versiones y trabajo colaborativo con GitHub

Oscar Perpiñán
Lamigueiro

Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Realizar y confirmar cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un repositorio remoto y combinar con una copia local (fetch, merge y pull)

Trabajo en colaboración

Ramas

Tareas y tableros de discusión (issues)

Herramientas gráficas para el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Consejos básicos

- ▶ Elige bien el `.gitignore` (adecuado al proyecto). Véase <https://github.com/github/gitignore>.
- ▶ No olvides cumplimentar el `README.md`. Para el formato véase [Formatting syntax](#).
- ▶ Elige una licencia adecuada a tu proyecto y a tus intereses actuales y futuros. Véase <https://choosealicense.com>.

Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Realizar y confirmar
cambios (`add` y `commit`)

Publicar cambios (`push`)

Recibir cambios de un
repositorio remoto y
combinar con una copia
local (`fetch`, `merge` y
`pull`)

Trabajo en colaboración

Ramas

Tareas y tableros de
discusión (`issues`)

Herramientas gráficas para
el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Conceptos básicos

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Trabajo en colaboración

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Conceptos básicos

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

- Realizar y confirmar cambios (add y commit)

- Publicar cambios (push)

- Recibir cambios de un repositorio remoto y combinar con una copia local (fetch, merge y pull)

Trabajo en colaboración

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Conceptos básicos

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Realizar y confirmar cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un repositorio remoto y combinar con una copia local (fetch, merge y pull)

Trabajo en colaboración

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Conceptos básicos

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

- Realizar y confirmar cambios (add y commit)

- Publicar cambios (push)

- Recibir cambios de un repositorio remoto y combinar con una copia local (fetch, merge y pull)

Trabajo en colaboración

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Conceptos básicos

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Trabajo en colaboración

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Este flujo de trabajo está descrito en:

► Página Web: [Understanding the GitHub Flow](#)

► Vídeo: [Understanding the GitHub Flow](#)

Conceptos básicos

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Trabajo en colaboración

Ramas

Tareas y tableros de discusión (issues)

Herramientas gráficas para el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Introducción al control de versiones y trabajo colaborativo con GitHub

Oscar Perpiñán
Lamigueiro

Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Realizar y confirmar cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un repositorio remoto y combinar con una copia local (fetch, merge y pull)

Trabajo en colaboración

Ramas

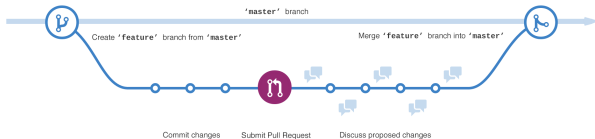
Tareas y tableros de discusión (issues)

Herramientas gráficas para el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Rama master



En un repositorio de GitHub existe una rama (*branch*) que se usa por defecto: **master**.

Introducción al control de versiones y trabajo colaborativo con GitHub

Oscar Perpiñán
Lamigueiro

Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Realizar y confirmar cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un repositorio remoto y combinar con una copia local (fetch, merge y pull)

Trabajo en colaboración

Ramas

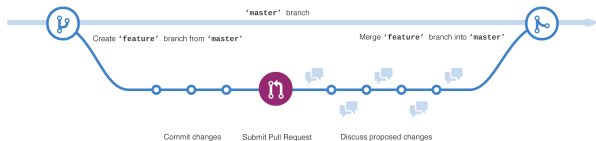
Tareas y tableros de discusión (issues)

Herramientas gráficas para el análisis de un repositorio

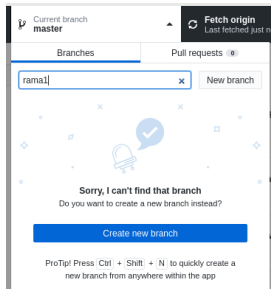
GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Ramas para facilitar la colaboración



Cuando hay varias personas trabajando sobre un mismo repositorio, es necesario crear nuevas ramas para evitar conflictos. De esta forma, cada persona hace cambios en el código en una rama específica.



Introducción al control de versiones y trabajo colaborativo con GitHub

Oscar Perpiñán Lamigueiro

Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Realizar y confirmar cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un repositorio remoto y combinar con una copia local (fetch, merge y pull)

Trabajo en colaboración

Ramas

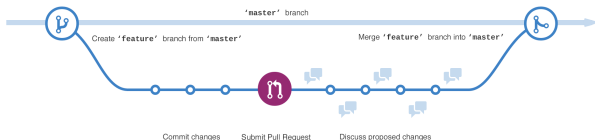
Tareas y tableros de discusión (issues)

Herramientas gráficas para el análisis de un repositorio

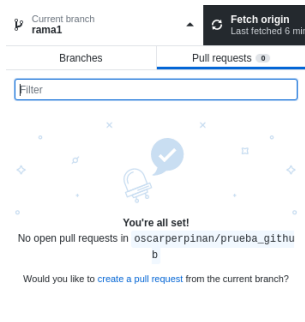
GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Combinación de código

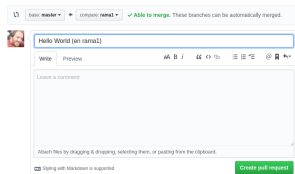


Cuando los cambios están listos y confirmados (*commit* + *push* en la rama específica), se realiza una petición (*pull request*) para combinar estos cambios en la rama **master**.



Open a pull request

Create a new pull request by comparing changes across two branches. If you need to, you can also [compare across forks](#).



Introducción al control de versiones y trabajo colaborativo con GitHub

Oscar Perpiñán Lamigueiro

Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Realizar y confirmar cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un repositorio remoto y combinar con una copia local (fetch, merge y pull)

Trabajo en colaboración

Ramas

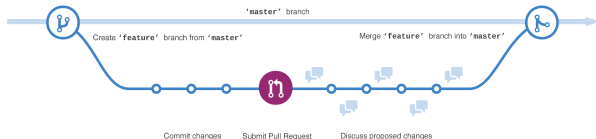
Tareas y tableros de discusión (issues)

Herramientas gráficas para el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Combinación de código



El coordinador del proyecto es el encargado de revisar cada petición y, si todo está correcto, incluir los cambios (*merge*) en la rama **master**.

Continuous integration has not been set up
Several apps are available to automatically catch bugs and enforce style.

This branch has no conflicts with the base branch
Merging can be performed automatically.

Merge pull request

 or view [command line instructions](#).

Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Realizar y confirmar cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un repositorio remoto y combinar con una copia local (fetch, merge y pull)

Trabajo en colaboración

Ramas

Tareas y tableros de discusión (issues)

Herramientas gráficas para el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Resolución de conflictos

Si no se pueden combinar los cambios automáticamente se produce un conflicto (por ejemplo, cuando dos usuarios modifican un mismo fichero).



Un conflicto se debe resolver manualmente.



Introducción al
control de
versiones y trabajo
colaborativo con
GitHub

Oscar Perpiñán
Lamigueiro

Conceptos básicos

¿Qué es el control de
versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo
con git y GitHub

Realizar y confirmar
cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un
repositorio remoto y
combinar con una copia
local (fetch, merge y
pull)

Trabajo en
colaboración

Ramas

Tareas y tableros de
discusión (issues)

Herramientas gráficas para
el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de
páginas web en
GitHub

Consejos

- ▶ Las ramas accesorias utilizadas se pueden eliminar una vez finalizado el proceso.
- ▶ Este proceso se debe repetir tantas veces como sea necesario para realizar cambios de forma colaborativa.
- ▶ **No olvides hacer *pull* antes de iniciar una nueva interacción con el repositorio.**

Introducción al
control de
versiones y trabajo
colaborativo con
GitHub

Oscar Perpiñán
Lamigueiro

Conceptos básicos

¿Qué es el control de
versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo
con git y GitHub

Realizar y confirmar
cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un
repositorio remoto y
combinar con una copia
local (fetch, merge y
pull)

Trabajo en
colaboración

Ramas

Tareas y tableros de
discusión (issues)

Herramientas gráficas para
el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de
páginas web en
GitHub

Conceptos básicos

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Trabajo en colaboración

- Ramas

- Tareas y tableros de discusión (issues)

- Herramientas gráficas para el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Conceptos básicos

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Trabajo en colaboración

- Ramas

- Tareas y tableros de discusión (issues)

- Herramientas gráficas para el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Toda la actividad realizada en un repositorio puede verse de manera gráfica a través del botón *Insights* en la web del repositorio en GitHub: [Ver información del repositorio de forma gráfica.](#)

Introducción al control de versiones y trabajo colaborativo con GitHub

Oscar Perpiñán
Lamigueiro

Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Realizar y confirmar cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un repositorio remoto y combinar con una copia local (fetch, merge y pull)

Trabajo en colaboración

Ramas

Tareas y tableros de discusión (issues)

Herramientas gráficas para el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Contribución de los integrantes del equipo

Introducción al control de versiones y trabajo colaborativo con GitHub

Oscar Perpiñán
Lamigueiro

Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Realizar y confirmar cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un repositorio remoto y combinar con una copia local (fetch, merge y pull)

Trabajo en colaboración

Ramas

Tareas y tableros de discusión (issues)

Herramientas gráficas para el análisis de un repositorio

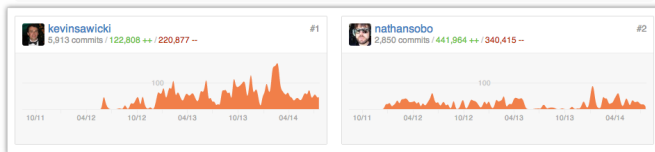
GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Aug 14, 2011 - Jul 23, 2014

Contributions to master, excluding merge commits

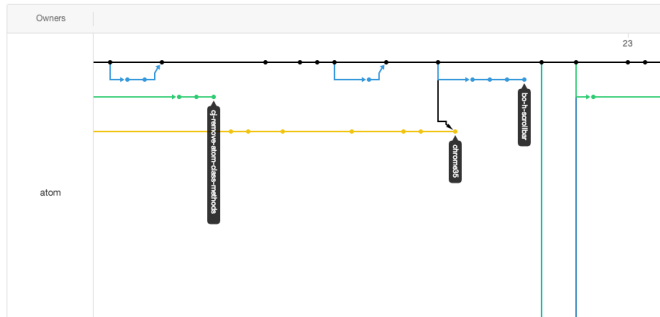
Contributions: Commits ▾



Estructura de ramas

Introducción al
control de
versiones y trabajo
colaborativo con
GitHub

Oscar Perpiñán
Lamigueiro



Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Realizar y confirmar cambios (`add` y `commit`)

Publicar cambios (`push`)

Recibir cambios de un repositorio remoto y combinar con una copia local (`fetch`, `merge` y `pull`)

Trabajo en colaboración

Ramas

Tareas y tableros de discusión (`issues`)

Herramientas gráficas para el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Cambios en un repositorio

Introducción al control de versiones y trabajo colaborativo con GitHub

Oscar Perpiñán Lamigueiro

Conceptos básicos

¿Qué es el control de versiones?

¿Qué son Git y GitHub?

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Realizar y confirmar cambios (add y commit)

Publicar cambios (push)

Recibir cambios de un repositorio remoto y combinar con una copia local (fetch, merge y pull)

Trabajo en colaboración

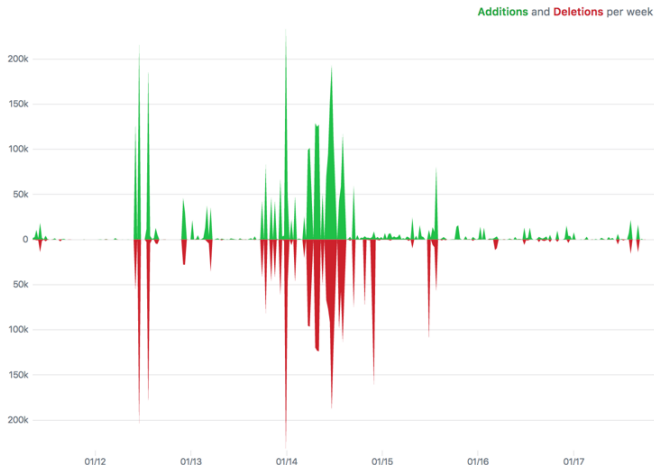
Ramas

Tareas y tableros de discusión (issues)

Herramientas gráficas para el análisis de un repositorio

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub



Conceptos básicos

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Trabajo en colaboración

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub

Conceptos básicos

Primeros pasos

Flujo de trabajo con git y GitHub

Trabajo en colaboración

GitHub Classroom

Publicación de páginas web en GitHub