



Desarrollo con Tecnologías Emergentes

Clase práctica

Herramientas para el trabajo en grupo:

Gestión ágil con GitLab

Contenido

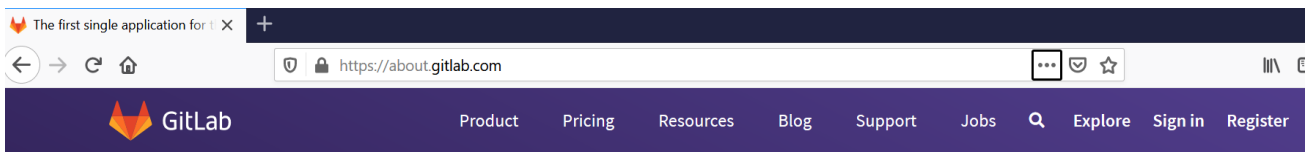
1. Objetivo de la práctica	3
2. Crear cuenta en GitLab	3
3. Crear un grupo	5
4. Crear un proyecto para un trabajo en grupo.....	7
5. Gestión ágil con GitLab	9
6. Crear un sprint (milestone)	10
7. Crear historias de usuario (issues) para el sprint	12
8. Tableros (boards)	15
9. Burndown chart	19

1. Objetivo de la práctica

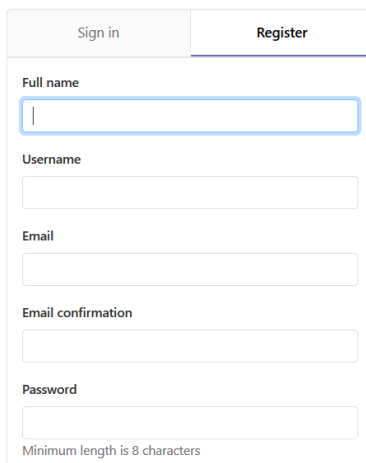
Con esta práctica se describe la herramienta GitLab, que se utilizará para la gestión ágil de los proyectos de trabajo en grupo.

2. Crear cuenta en GitLab

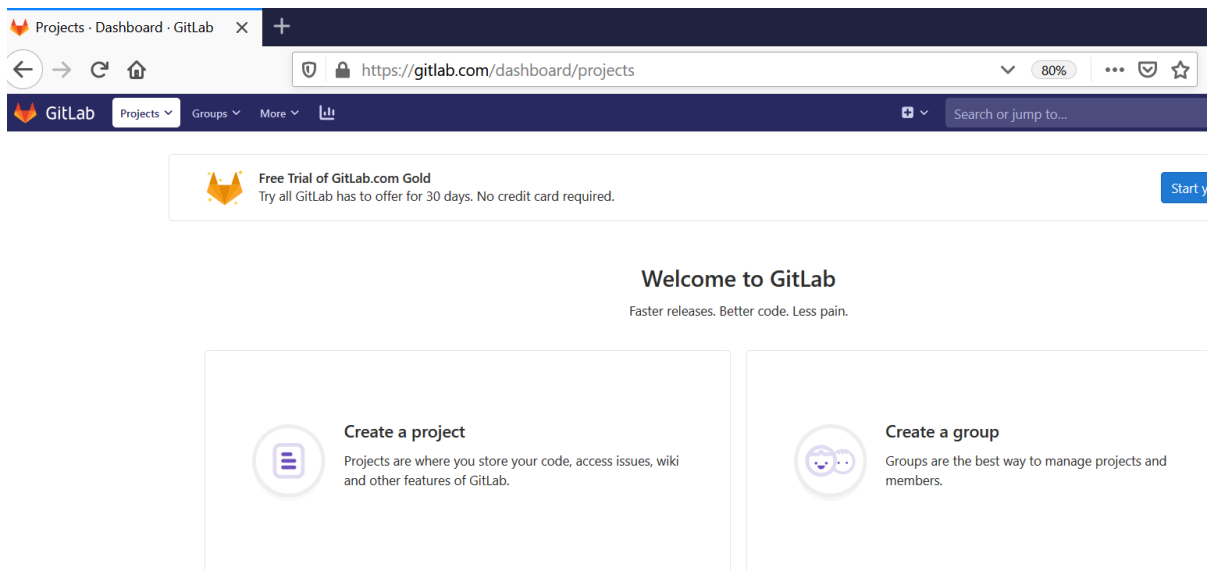
Se crea una cuenta desde la página principal de GitLab, opción Register:



Se debe cumplimentar el formulario de registro, y asociar la cuenta a una dirección de correo electrónico en la que se recibe un mensaje para confirmar el registro.

A screenshot of the GitLab registration form. The form has two tabs: 'Sign in' and 'Register', with 'Register' selected. The form contains the following fields: 'Full name' (with a blue border and a cursor), 'Username', 'Email', 'Email confirmation', and 'Password'. Below the password field, there is a note: 'Minimum length is 8 characters'.

Y aparece una página de bienvenida:



La URL de cada proyecto que crea un usuario en GitLab tiene la estructura:

<https://gitlab.com/usuario/proyecto>

Pero si el proyecto se ha hecho en un grupo, la URL es:

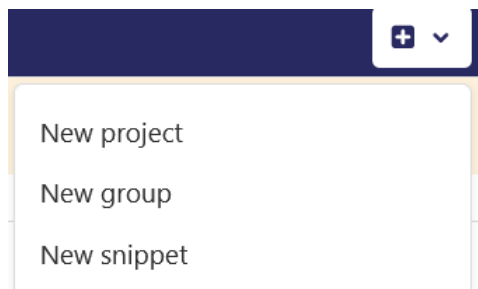
<https://gitlab.com/grupo/proyecto>

En esta práctica, los ejemplos se realizarán para un grupo llamado DTE2021G20, y por tanto todos los proyectos de ese grupo estarán en <https://gitlab.com/dte2021g20/>. Para probar los ejemplos, cada alumno deberá utilizar la URL de su propio grupo.

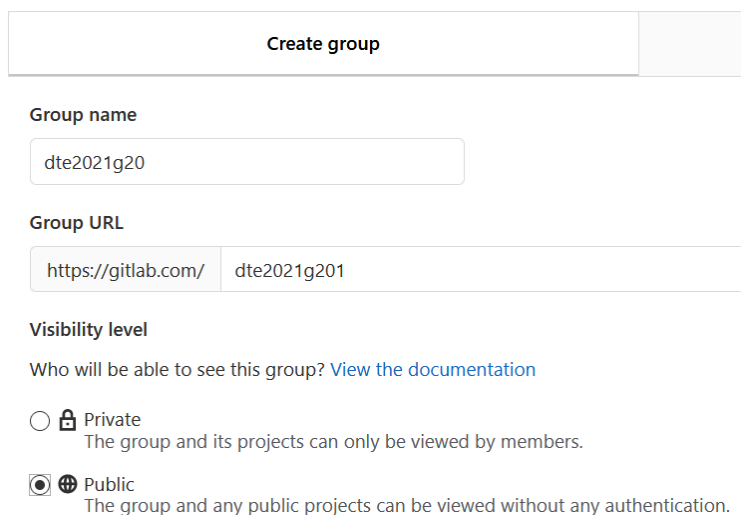
3. Crear un grupo

El coordinador de un grupo debe crear un grupo con el nombre “dte2021g??”. Siendo “gg” el número del grupo. Si el grupo es el 15, sería “dte2021g20”.

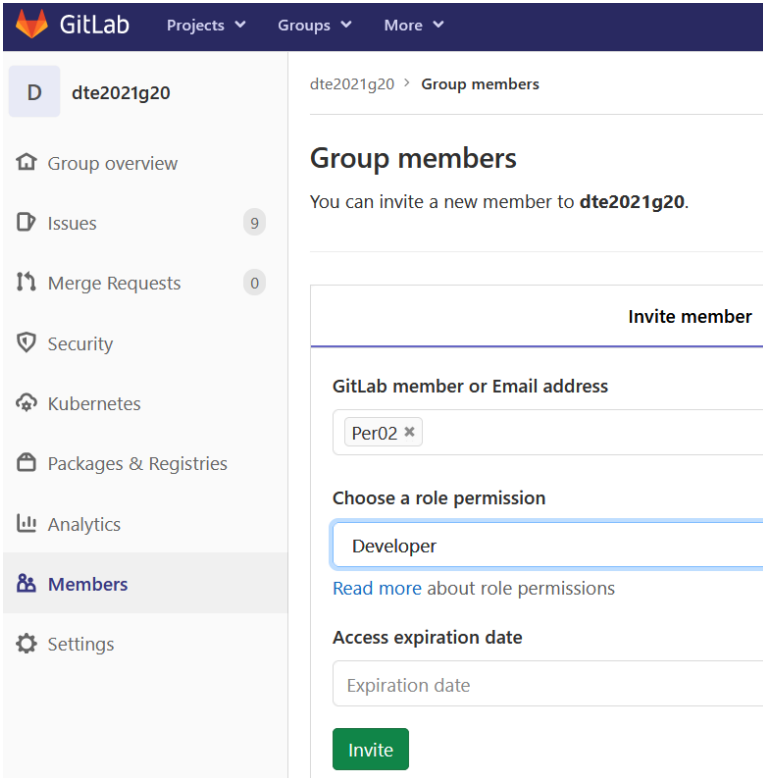
Se crea desde la opción “+” del menú superior: “+” > New group



Se indica el nombre, se selecciona visibilidad pública y se pulsa “Create group”.

A screenshot of the 'Create group' form in GitLab. At the top is a 'Create group' button. Below it are three sections: 'Group name' with a text input field containing 'dte2021g20'; 'Group URL' with a text input field containing 'https://gitlab.com/' and another containing 'dte2021g201'; and 'Visibility level' with two radio button options: 'Private' (with a lock icon) and 'Public' (with a globe icon). The 'Public' option is selected.







Una vez creado, hay que invitar a los miembros del grupo que deben tener cuenta creada en gitlab. Entrando al grupo y eligiendo la opción “Members” en el menú general de GitLab. Hay que escribir la cuenta de la persona a invitar (en esta imagen se ha invitado a un usuario de ejemplo Per02), y seleccionar como role “Developer”. Y pulsar Invite.



The screenshot shows the GitLab interface for the group 'dte2021g20'. The left sidebar contains navigation options: Group overview, Issues (9), Merge Requests (0), Security, Kubernetes, Packages & Registries, Analytics, Members (selected), and Settings. The main content area is titled 'Group members' and includes the text 'You can invite a new member to dte2021g20.' Below this is an 'Invite member' form with the following fields: 'GitLab member or Email address' (containing 'Per02 *'), 'Choose a role permission' (with 'Developer' selected), 'Access expiration date' (with 'Expiration date' selected), and an 'Invite' button.

Cuando en la lista de miembros estén todos los alumnos integrantes estará finalizada la creación. El coordinador como Owner y el resto como Developers.

Members 2

Account	Source	Access granted	Access expires	Max role	Expiration
 Per01 <i>It's you</i> @per01.uah	Direct member	6 minutes ago	No expiration set	Owner	Expiration date 
 Per02 @per02.uah	Direct member	right now by Per01	No expiration set	Developer 	Expiration date  

4. Crear un proyecto para un trabajo en grupo

El coordinador del grupo debe crear un proyecto vacío para cada trabajo en grupo y después invitar al resto de alumnos que forman el grupo. Para crear un proyecto pulsar New project en el grupo.



The screenshot shows the GitLab group page for 'dte2021g20'. The group ID is 10861223. There are buttons for 'New subgroup' and 'New project'. Below the group name, there are tabs for 'Subgroups and projects', 'Shared projects', and 'Archived projects'. There are also search and filter options.

Para el primer trabajo en grupo hay que crear un proyecto en blanco llamado TG1, con descripción “Análisis de recursos sobre dos tecnologías emergentes”. Elegir visibilidad pública y MARCAR Initialize repository with a README.


Project name

Project URL Project slug

Want to house several dependent projects under the same namespace? [Create a group.](#)

Project description (optional)

Description format

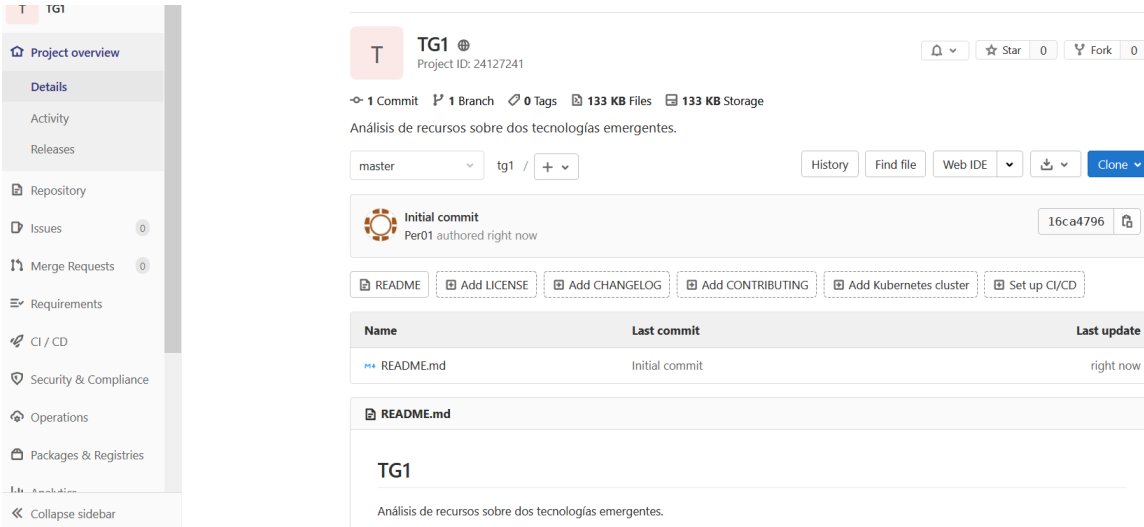
Visibility Level 

Private
Project access must be granted explicitly to each user. If this project is part of a group, access will be granted

Public
The project can be accessed without any authentication.

Initialize repository with a README
Allows you to immediately clone this project's repository. Skip this if you plan to push up an existing repository.

Una vez creado se muestra la página principal del proyecto. No es necesario invitar a los miembros del grupo, pues por defecto todos forman parte de todos los proyectos del grupo.



The screenshot shows a GitLab repository page for a project named 'TG1'. The left sidebar contains navigation options: Project overview, Details, Activity, Releases, Repository, Issues (0), Merge Requests (0), Requirements, CI / CD, Security & Compliance, Operations, Packages & Registries, and Collapse sidebar. The main content area displays the repository details: 'TG1' with Project ID 24127241, 1 Commit, 1 Branch, 0 Tags, 133 KB Files, and 133 KB Storage. The commit message is 'Análisis de recursos sobre dos tecnologías emergentes.' Below this, there are buttons for 'History', 'Find file', 'Web IDE', and 'Clone'. A commit summary shows 'Initial commit' by 'Per01' with hash '16ca4796'. Below the summary are buttons for 'README', 'Add LICENSE', 'Add CHANGELOG', 'Add CONTRIBUTING', 'Add Kubernetes cluster', and 'Set up CI/CD'. A table lists the files in the commit:

Name	Last commit	Last update
README.md	Initial commit	right now

The 'README.md' file content is visible below the table, showing the title 'TG1' and the commit message 'Análisis de recursos sobre dos tecnologías emergentes.'

El resultado es un nuevo proyecto, cuya URL, en el caso del grupo G20, es:

<https://gitlab.com/dte2021g20/tg1>

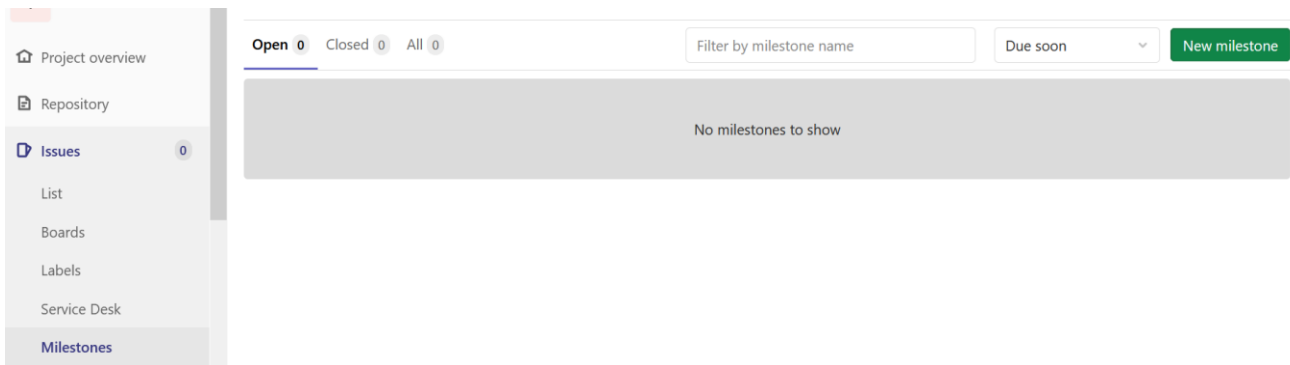
5. Gestión ágil con GitLab

Se puede gestionar un proyecto ágil basado en Scrum con GitLab, teniendo en cuenta que la terminología no coincide exactamente con la que se maneja en Scrum. En esta tabla se muestra la equivalencia:

Agile (Scrum)	GitLab
User story	Issue
Sprint	Milestone
Story point	Weight
Product backlog	Issue list
Burndown chart	Burndown chart
Board	Board
Epic	Epic (versión pago)

6. Crear un sprint (milestone)

El proyecto TG1 se va a desarrollar en un solo sprint (milestone). Para crearlo, dentro del proyecto, en el menú principal de GitLab, elegir Issues > Milestones > New milestone.



Los datos a introducir, pueden ser:

Title: Realizar un informe de recursos y una presentación

Description: Se trata de escribir un informe entre todos los miembros del grupo, que incluya para cada tecnología, al menos, 5 cursos, 5 documentos y 5 recursos software que sean útiles para estudiar y desarrollar prototipos con esas dos tecnologías. También se preparará una presentación con diapositivas para exponer el informe elaborado.

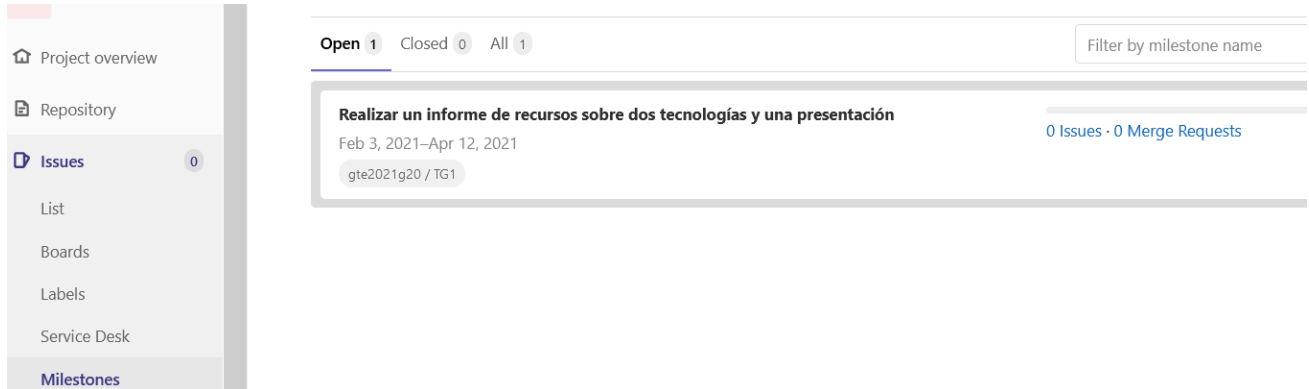
Start date: La fecha de hoy

Due date: La fecha de fin de plazo de entrega del trabajo TG1

New Milestone

Title	<input type="text" value="Realizar un informe de recursos sobre dos tecnologías y una presentac"/>	Start Date	<input type="text" value="2021-02-03"/>
Description	<div><p>Write Preview B <i>I</i> ” </> @ ☰ ☷ ☸ ☹ ☺ ☻ ☼ ☽ ☾ ☿ ♀ ♂ ♁ ♃ ♄ ♅ ♆ ♇ ♈ ♉ ♊ ♋ ♌ ♍ ♎ ♏ ♐ ♑ ♒ ♓ ♀ ♂ ♁ ♃ ♄ ♅ ♆ ♇ ♈ ♉ ♊ ♋ ♌ ♍ ♎ ♏ ♐ ♑ ♒ ♓</p><p>Se trata de escribir un informe entre todos los miembros del grupo, que incluya para cada tecnología, al menos, 5 cursos, 5 documentos y 5 recursos software que sean útiles para estudiar y desarrollar prototipos con esas dos tecnologías. También se preparará una presentación con diapositivas para exponer el informe elaborado.</p><p>Markdown is supported Attach a file</p></div>	Due Date	<input type="text" value="2021-04-12"/>

Una vez creado aparece en la lista de Milestones abiertos en el proyecto.



The screenshot shows a project management interface. On the left is a sidebar with navigation options: Project overview, Repository, Issues (with a '0' badge), List, Boards, Labels, Service Desk, and Milestones. The main area displays a milestone card for 'Realizar un informe de recursos sobre dos tecnologías y una presentación' with a date range of 'Feb 3, 2021–Apr 12, 2021' and a label 'gte2021g20 / TG1'. At the top of the main area, there are filters for 'Open 1', 'Closed 0', and 'All 1', along with a search box 'Filter by milestone name'. Below the milestone title, it indicates '0 Issues · 0 Merge Requests'.

7. Crear historias de usuario (issues) para el sprint

Como se indica en el enunciado del TG1 hay que crear 33 historias de usuario (issues), una por cada apartado de último nivel del informe y otra para la elaboración de la presentación con diapositivas.

A cada historia o issue se le debe asignar el esfuerzo estimado para realizarla en puntos de historia, llamados weight en GitLab.

Para facilitar el trabajo, en esta tabla se indican los nombres de los issues que hay que crear, el peso de cada uno de ellos a quién hay que asignárselo. Hay que cambiar ?A y ?B por el nombre real de las dos tecnologías asignadas al grupo.

Title	Weight	Assignees
Apdo. 1. Información general	10	Coordinador
Apdo. 2.1.1 Curso 1 sobre ?A	15	Coordinador
Apdo. 2.1.2 Curso 2 sobre ?A	15	Alumno 2
Apdo. 2.1.3 Curso 3 sobre ?A	15	Alumno 3
Apdo. 2.1.4 Curso 4 sobre ?A	15	Alumno 4
Apdo. 2.1.5 Curso 5 sobre ?A	15	Alumno 5
Apdo. 2.2.1 Documento 1 sobre ?A	15	Coordinador
Apdo. 2.2.2 Documento 2 sobre ?A	15	Alumno 2
Apdo. 2.2.3 Documento 3 sobre ?A	15	Alumno 3
Apdo. 2.2.4 Documento 4 sobre ?A	15	Alumno 4
Apdo. 2.2.5 Documento 5 sobre ?A	15	Alumno 5
Apdo. 2.3.1 Software 1 sobre ?A	15	Coordinador
Apdo. 2.3.2 Software 2 sobre ?A	15	Alumno 2
Apdo. 2.3.3 Software 3 sobre ?A	15	Alumno 3
Apdo. 2.3.4 Software 4 sobre ?A	15	Alumno 4
Apdo. 2.3.5 Software 5 sobre ?A	15	Alumno 5
Apdo. 3.1.1 Curso 1 sobre ?B	15	Coordinador
Apdo. 3.1.2 Curso 2 sobre ?B	15	Alumno 2
Apdo. 3.1.3 Curso 3 sobre ?B	15	Alumno 3
Apdo. 3.1.4 Curso 4 sobre ?B	15	Alumno 4
Apdo. 3.1.5 Curso 5 sobre ?B	15	Alumno 5
Apdo. 3.2.1 Documento 1 sobre ?B	15	Coordinador
Apdo. 3.2.2 Documento 2 sobre ?B	15	Alumno 2
Apdo. 3.2.3 Documento 3 sobre ?B	15	Alumno 3
Apdo. 3.2.4 Documento 4 sobre ?B	15	Alumno 4
Apdo. 3.2.5 Documento 5 sobre ?B	15	Alumno 5
Apdo. 3.3.1 Software 1 sobre ?B	15	Coordinador
Apdo. 3.3.2 Software 2 sobre ?B	15	Alumno 2
Apdo. 3.3.3 Software 3 sobre ?B	15	Alumno 3
Apdo. 3.3.4 Software 4 sobre ?B	15	Alumno 4
Apdo. 3.3.5 Software 5 sobre ?B	15	Alumno 5
Apdo. 4. Conclusiones	10	Coordinador
Presentación con diapositivas	50	Todos
TOTAL	520	

CC-BY-SA José R. Hílera (2021)

No es necesario que el coordinador cree todos los issues, pueden colaborar el resto de integrantes del grupo, todos tienen permiso en el proyecto para crear issues. Se recomienda que cada miembro cree los issues que tendrá asignados.

Para crear un issue, en el menú principal hay que elegir la opción Issues > botón New issue.

Todos los issues deben asociarse al único milestone del proyecto.

En esta imagen se muestra la creación del issue “Apdo. 1. Información general”, su asignación a Per01 que es el coordinador del grupo, al milestone del proyecto, y con un peso de 10. No es necesario poner fecha de terminación.

Title

Add [description templates](#) to help your contributors communicate effectively!

Type

Description

Write Preview

Write a comment or drag your files here...

[Markdown](#) and [quick actions](#) are supported

This issue is confidential and should only be visible to team members with at least Reporter access.

Assignees **Weight**

Milestone **Due date**

Cuando se hayan creado todos los issues, aparecerán los 33 en la sección Issues del menú principal. En la siguiente imagen sólo hay 15, porque en el proyecto usado de ejemplo sólo hay dos participantes. Puede verse el peso de cada issue y a la derecha la foto (o imagen) de los miembros que tienen asignado cada issue. En el issue de la presentación deben estar todos los miembros.



Open 15 Closed 0 All 15

    Edit issues [New issue](#)

Recent searches ▾ Search or filter results...

Manual ▾ 



Presentación con diapositivas

#9 · opened 56 minutes ago by Per01  Realizar un informe de recursos sobre dos tecnologías y una presentación  50

  0

updated just now



Apdo. 1. Información general

#1 · opened 1 hour ago by Per01  Realizar un informe de recursos sobre dos tecnologías y una presentación  10

  0

updated just now



Apdo. 2.1.1 Curso 1 sobre Accessibility Engine (axe)

#2 · opened 1 hour ago by Per01  Realizar un informe de recursos sobre dos tecnologías y una presentación  15

  0

updated just now



Apdo. 2.1.2 Curso 2 sobre Accessibility Engine (axe)

#10 · opened 52 minutes ago by Per01  Realizar un informe de recursos sobre dos tecnologías y una presentación  15

  0

updated just now

Apdo. 2.2.1 Documento 1 sobre Accessibility Engine (axe)

#3 · opened 1 hour ago by Per01  Realizar un informe de recursos sobre dos tecnologías y una presentación  15

  0

updated just now



Apdo. 2.2.2 Documento 2 sobre Accessibility Engine (axe)

#11 · opened 51 minutes ago by Per01  Realizar un informe de recursos sobre dos tecnologías y una presentación  15

  0

updated just now

Apdo. 2.3.1 Software 1 sobre Accessibility Engine (axe)

#4 · opened 1 hour ago by Per01  Realizar un informe de recursos sobre dos tecnologías y una presentación  15

  0

updated just now

Apdo. 2.3.2 Software 2 sobre Accessibility Engine (axe)

#12 · opened 51 minutes ago by Per01  Realizar un informe de recursos sobre dos tecnologías y una presentación  15

  0

updated just now

8. Tableros (boards)

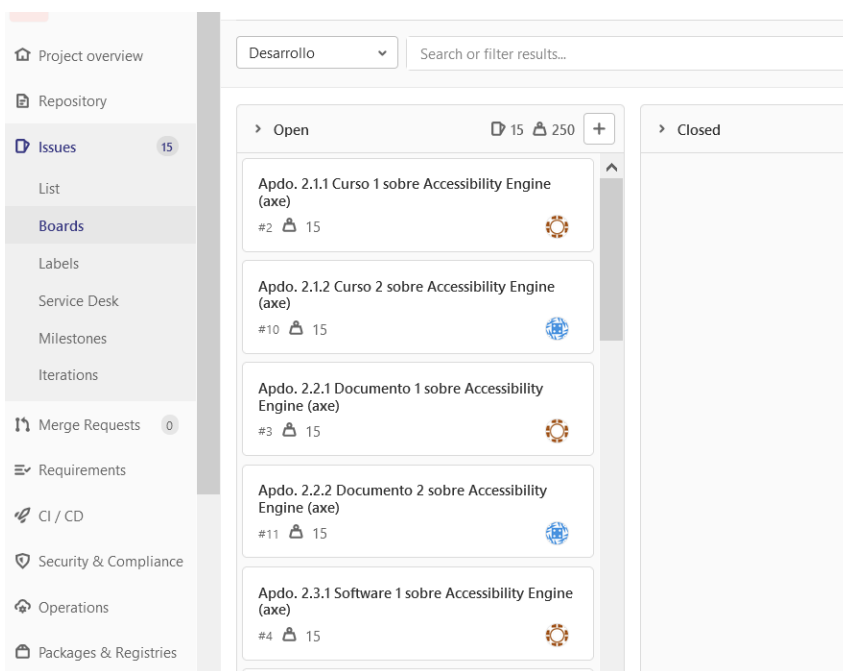
GitLab permite manejar tableros Kanban (boards) en la sección Issues > Boards.

Se pueden crear tableros a medida, pero ya existe uno por defecto llamado Development, al que se puede cambiar el nombre pulsando el botón “Edit board”, por ejemplo por Desarrollo.

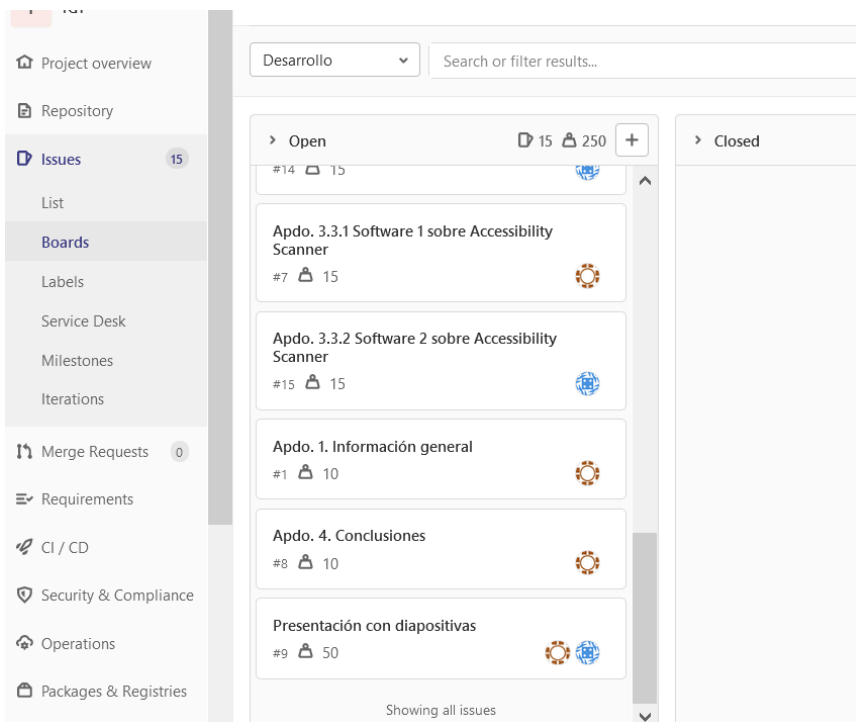
Por defecto el tablero tiene dos columnas o pilas:

- Open: Con una ficha por cada issue creado. Sería similar a una pila de producto (Product Backlog) en metodologías ágiles como Scrum.
- Closed: Con las fichas de los issues terminados.

Podemos ordenar las fichas en la pila, arrastrando a la parte superior las de mayor prioridad. Cada equipo debe decidir el orden. Por ejemplo, en esta imagen, el equipo habría decidido empezar por localizar los recursos (cursos, documentos y software) de la primera tecnología.



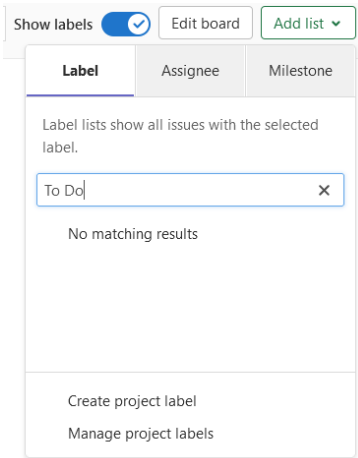
Después los de la segunda tecnología, y para el final quedarían los apartados 1, 4 y la presentación con diapositivas.



Antes de empezar a desarrollar el proyecto habría que crear en el tablero otras columnas para reflejar el estado del proyecto en cada momento. Se podrían incluir dos nuevas columnas:

- To Do: A modo de pila de sprint (o sprint backlog), con todos los issues del sprint actual. En este caso como sólo habrá un sprint, habría que arrastrar todas las fichas de la columna Open a esta columna.
- Doing: Cuando un miembro del grupo vaya a empezar a trabajar con uno de los apartados que tiene asignados, debe arrastrar la ficha correspondiente a esta columna, para que todos los miembros sepan que está trabajando en ello. Cuando termine ese apartado, debe mover la ficha del issue a la columna Closed.

Para incluir estas columnas hay que seleccionar el botón Add list. Y poner un nombre.



Show labels Edit board Add list ▾

Label Assignee Milestone

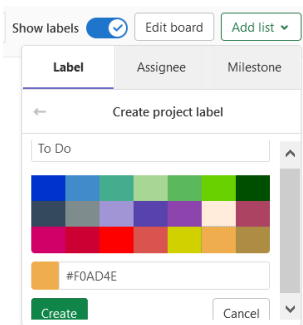
Label lists show all issues with the selected label.

To Do x

No matching results

Create project label
Manage project labels

El nombre de la nueva lista debe ser una etiqueta definida en el proyecto. Como todavía no existe una etiqueta “To Do” que es la que queremos para la nueva lista, hay que elegir “Create project label”.



Show labels Edit board Add list ▾

Label Assignee Milestone

← Create project label

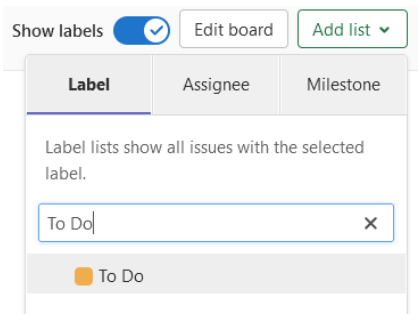
To Do

#F0AD4E

Create Cancel

Le damos el valor “To Do” a la nueva etiqueta y un color, por ejemplo naranja.

Y ahora sí podemos elegir esta etiqueta para el nombre de la nueva lista.



Show labels Edit board Add list ▾

Label Assignee Milestone

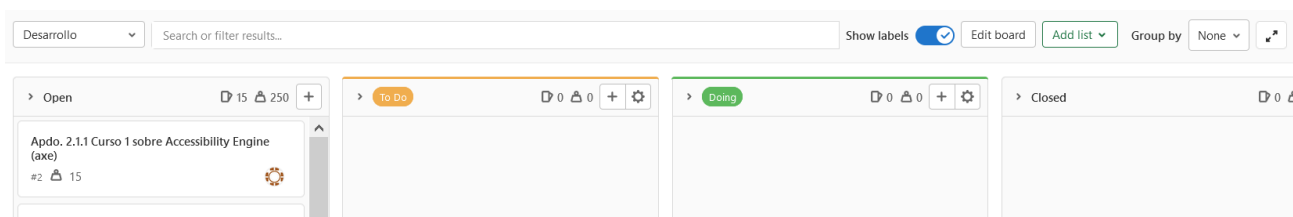
Label lists show all issues with the selected label.

To Do x

To Do

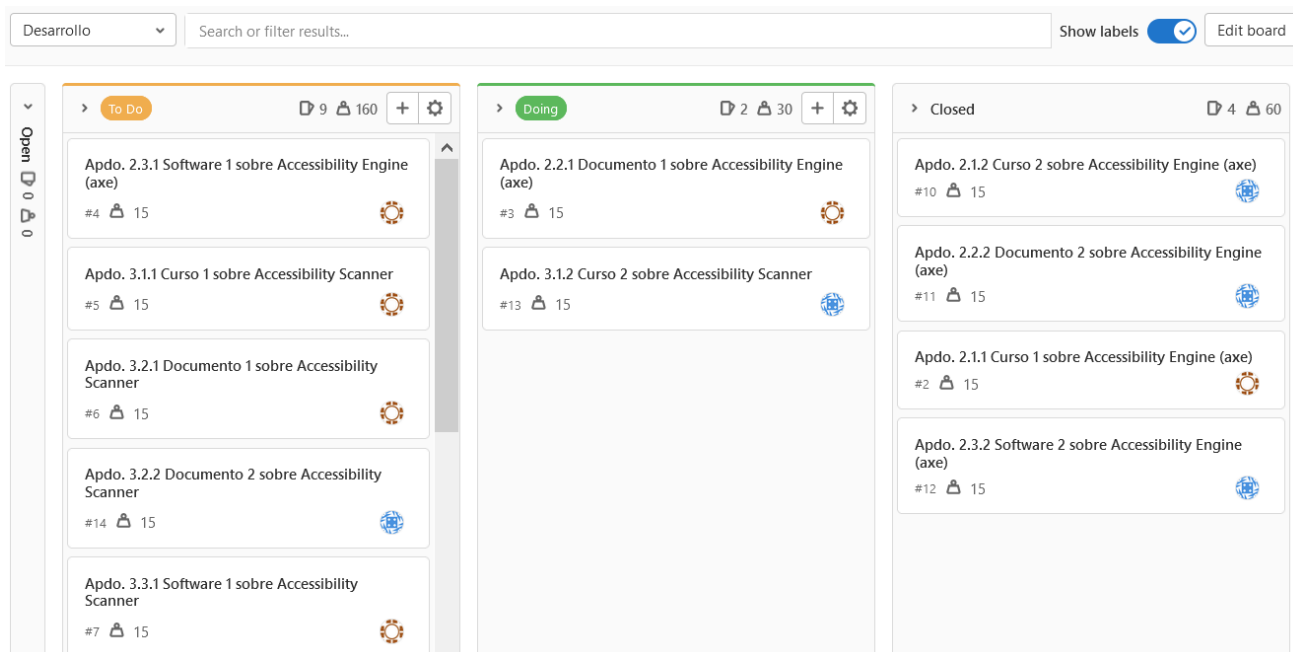
Hacemos lo mismo para la columna “Doing” eligiendo por ejemplo un color verde.

Entonces aparecen en el tablero las cuatro listas.



Ya podemos empezar a realizar el proyecto, moviendo todos los issues a la columna To Do, y según vayamos avanzando hay que ir moviendo fichas a las columnas Doing y Closed.

Como ejemplo, en esta imagen se ve un instante del proyecto, en el que uno de los dos miembros del grupo ya ha finalizado tres apartados mientras que el otro va más despacio y sólo ha terminado uno.



9. Burndown chart

En cualquier momento se puede ver la situación general del sprint y su diagrama burndown, desde la sección del menú principal: Issues > Milestones > Seleccionando el milestone (sprint) que nos interese ver.

