

# ghedsh: Un intérprete de comandos para GitHub Education

## GitHub Education Shell: ghedsh.

Autor: Carlos de Armas Hernández  
Director: Casiano Rodríguez León

Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología  
Departamento de Ingeniería Informática y de Sistemas  
Universidad de La Laguna

12 de julio de 2018

- 1 Introducción
- 2 Objetivos
- 3 Tecnologías empleadas
- 4 Desarrollo del proyecto
  - Primera fase. Análisis
  - Segunda fase. Refactorización
- 5 Resultados obtenidos
- 6 Caso de uso
- 7 Conclusions and future work lines
- 8 Bibliografía

# Introducción I

## ¿Qué es “ghedsh”?

Es una gema Ruby que consiste en un intérprete de comandos desarrollado para integrar las metodologías de GitHub Education, viendo las organizaciones como aulas y los repositorios como las asignaciones de los alumnos.



En cuanto a herramientas similares, existen las siguientes:

- *Teachers Pet.*
- *GitHub Classroom.*
- *ghi* (GitHub Issues).
- *ghs* (GitHub Search).

Desarrolladas por *GitHub*:

- **Teachers Pet.** *CLI* desarrollado previamente a *Classroom*.
  - Inconveniente: los comandos se hacían excesivamente largos en determinados casos. Cayó en desuso y se dejó de desarrollar.
- **GitHub Classroom.** Una plataforma web que simplifica la configuración de las aulas y las asignaciones. Sin embargo, existen algunas limitaciones:
  - Actualmente no dispone de alguna funcionalidad que permita al profesor crear un repositorio de evaluación.
  - No da soporte a herramientas de integración continua (*Travis CI*, *CircleCI*, *Jenkins* ...).
  - El sistema para añadir información adicional del alumno es incómodo de usar.

Desarrolladas por la comunidad:

- **ghi** (GitHub Issues). Permite gestionar las incidencias (issues) de los repositorios desde la terminal del usuario.
- **ghs** (GitHub Search). Permite realizar búsquedas de repositorios alojados en GitHub.

Esta segunda versión de *ghedsh* busca mejorar el código fuente de la primera versión, teniendo en cuenta aspectos como la mantenibilidad del código y facilitar la incorporación de nuevas funcionalidades.

Por otro lado, una de las prioridades de esta herramienta es dar soporte al proceso de evaluación.



Lenguaje de programación: **Ruby**

**Bundler**

Gestión de dependencias: **Bundler**



Testing: **RSpec**



Dividimos el desarrollo del proyecto en dos fases bien diferenciadas:

## Primera fase. Análisis I

## Code Smell

XX

XX

# Resultados obtenidos I

# Resultados obtenidos II

Las funcionalidades básicas son comunes a todos los roles que participan en la plataforma, tanto alumnos como profesores, todos pueden hacer Log in, Log out y consultar un perfil.

Como alumno el usuario puede visitar el perfil, donde encontrará información básica de Github y dos pestañas, en las que el alumno tiene un historial de las tareas que ha realizado de forma grupal e individual.

Los profesores tendrán el grupo de funcionalidades más completo, ya que ellos son los protagonistas de la app.

# Resultados obtenidos III

Los profesores podrán desempeñar las siguientes tareas:

- Añadir una organización como aula.
- Invitar alumnos al aula.
- Crear una tarea.
- Añadir un fichero de alumnos asociado al aula.
- Editar las opciones del aula.
- Invitar alumnos a la tarea.
- Editar las opciones de la tarea.
- Crear un repositorio de evaluación de cada tarea.

Con vistas a probar y testear que todo funcionaba de forma correcta, Casiano me sugirió probar la plataforma para la realización de algunas prácticas individuales y grupales. Por ello, decidimos realizar algunas tareas para la asignatura de Procesadores de Lenguajes en CodeLab.

# Caso de uso II

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



# Conclusions and future work lines I

- CodeLab was born as a tool that aims to extend the functionality of other tools such as Github Classroom, adding specific functions for the teachers to support the management of courses and the correction of programming labs.
- The platform has been designed with ease of use in mind for those who are not familiar with GitHub.
- Version control offers many advantages to developers. Most development companies use the git version control system, and consequently it is essential that students learn to handle git correctly.

## Future Work:

- I would like to continue developing CodeLab, improving it and adding new functionalities.
- One of the first improvements that is proposed is the use of a front-end library such as Vue or React to improve the visual quality of the web platform.
- A new functionality that I would like to add is the possibility of more than one teacher per classroom.

# Bibliografía I



“Node JS.”

<https://nodejs.org/es/docs/>.



“Github REST API V3.”

<https://developer.github.com/v3/>.



“Express JS.”

<http://expressjs.com/es/>.



“Pug JS.”

<https://pugjs.org/api/getting-started.html>.



“Mongoose JS.”

<http://mongoosejs.com/>.



“Heroku.”

<https://devcenter.heroku.com/>.



“NPM.”

<https://www.npmjs.com/>.

Gracias por su atención