
Máster en Business Analytics y Big Data

Edición 2016 - intensiva



Asignatura: DATA SCIENCE TOOLKIT con Git, GitHub y Markdown.

Módulo: DATA SCIENCE / INTRODUCCIÓN - BUSINESS CASE

Coordinador: Adolfo Sanz De Diego, asanzdiego@gmail.com

OBJETIVOS

El objetivo general del módulo es el de adquirir las habilidades para utilizar un control de versiones para manejar repositorios de datos. En este módulo se utiliza Git y GitHub.

El énfasis del módulo está en proporcionar habilidades para el uso de repositorios de artefactos necesarios tanto en el desarrollo como en el trabajo colaborativo del data scientist que son esenciales para muchas de las asignaturas de los bloques siguientes.

Los objetivos concretos del módulo son los siguientes resultados del aprendizaje:

- 1.- Conocer las características de Git y ser capaz de instalar y configurarlo.
- 2.- Conocer y ser capaz de usar los comandos de Git.
- 3.- Conocer las características de GitHub y ser capaz de crear una cuenta y configurarla.
- 4.- Ser capaz de crear y clonar repositorios en GitHub.
- 5.- Conocer y ser capaz de usar las principales características que ofrece GitHub.
- 6.- Conocer la sintaxis del lenguaje Markdown.

METODOLOGÍA

La metodología es completamente práctica. Los contenidos se expondrán mediante ejemplos en sesiones interactivas. Los estudiantes después utilizarán el mismo entorno para realizar ejercicios adicionales y adquirir práctica con el entorno y con las tareas básicas de data science.

Para ello, los alumnos instalarán Git en sus máquinas y usarán el navegador web para acceder a GitHub.

Es importante resaltar que el módulo no está pensado para formar programadores que sepan gestionar de manera eficiente un control de versiones, sino para formar data scientists que pueden utilizar repositorios de manera eficaz para sus propósitos analíticos.

PROGRAMA

Sesión 1: Utilización básica de Git y de GitHub

Actividades:

- Descarga, instalación y configuración de Git.
- Utilizar los comandos básicos de Git.
- Crear una cuenta y un repositorio en GitHub.
- Configurar la cuenta de GitHub.

Sesión 2: Utilización avanzada de Git, GitHub y Markdown.

Actividades:

- Utilizar los comandos avanzados de Git.
- Usar de forma avanzada GitHub.
- Crear un fichero Markdown con toda su sintaxis.

MATERIALES IMPRESCINDIBLES

Texto básico: **Pro GIT** (al menos los temas 1, 2, 3 y 6)

<https://git-scm.com/book/es/v2>

Chuleta de la sintaxis de **Markdown**:

<http://warpedvisions.org/projects/markdown-cheat-sheet>

Página oficial de **Git**:

<https://git-scm.com/>

Página oficial de **GitHub**:

<https://github.com/>

OTROS ENLACES INTERESANTES

Aprender GIT... y de camino GitHub:

<https://github.com/oslugr/curso-git>

Minitutorial de GIT:

<https://try.github.io/>

Tutorial de GIT de codecademy:

<https://www.codecademy.com/learn/learn-git>

How GitHub Uses GitHub to Build GitHub:

<http://zachholman.com/talk/how-github-uses-github-to-build-github/>

EVALUACIÓN

Niveles de consecución de los objetivos

Objetivo específico	Nivel alto	Nivel medio	Nivel bajo
1.- Conocer las características de Git y ser capaz de instalar y configurarlo.	Conocer todas las características de Git y ser capaz de instalarlo y configurarlo en distintos sistemas operativos.	Conocer las principales características de Git y ser capaz de instalarlo en una máquina.	Conocer las principales características de Git.
2.- Conocer y ser capaz de usar los comandos de Git.	Ser capaz de manejarse con Git desde la línea de comandos de una forma avanzada.	Ser capaz de manejarse con Git desde la línea de comandos usando los comandos más usados.	Ser capaz de usar los comandos más básicos de Git desde la línea de comandos.
3.- Conocer las características de GitHub y ser capaz de crear una cuenta y configurarla.	Conocer todas las características de GitHub y ser capaz de crear una cuenta y configurarla.	Conocer las principales características de GitHub y ser capaz de crear una cuenta.	Conocer las principales características de GitHub.
4.- Ser capaz de crear y clonar repositorios en GitHub.	Entender que es un repositorio y ser capaz de crearlos y/o clonarlos en GitHub.	Entender que es un repositorio y ser capaz de crearlos en GitHub.	Entender que es un repositorio.
5.- Conocer y ser capaz de usar las principales características que ofrece GitHub.	Ser capaz de gestionar tu perfil público de GitHub, gestionar grupos, enviar y recibir pull-requests, utilizar GitHub como servidor web.	Ser capaz de gestionar tu perfil público de GitHub, y gestionar grupos.	Ser capaz de gestionar tu perfil público de GitHub.
6.- Conocer la sintaxis del lenguaje Markdown.	Conocer toda la sintaxis de Markdown de forma avanzada.	Conocer la sintaxis de Markdown de forma básica.	Conocer que es Markdown.

Modelo de evaluación

La siguiente tabla detalla los pesos de cada una de las actividades de evaluación. Las pruebas de evaluación son tanto prácticas, como de tipo test.

Elemento	Peso
- Evaluación tipo test sobre Git, GitHub y Markdown	30%
- Ejercicio práctico sobre la utilización básica de Git, GitHub y Markdown	40%
- Ejercicio práctico sobre la utilización avanzada de Git, GitHub y Markdown	30%

El retraso en la entrega de la evaluación tipo test, o de alguno de los ejercicios prácticos supondrá una reducción de la nota de un 20%.

El retraso de más de una semana en la entrega de la evaluación tipo test, o de alguno de los ejercicios prácticos supondrá una reducción de la nota de un 50%.

PROFESORADO

Adolfo Sanz De Diego empezó su andadura profesional como desarrollador de aplicaciones web, hasta que di el salto a la docencia. Actualmente es Asesor Técnico Docente en el servicio TIC de la Dirección General de Infraestructuras y Servicios de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte de la Comunidad de Madrid. Además colabora como formador especializado en tecnologías de desarrollo.

Por afición ha creado:

- [HackathonLovers](#), un grupo creado para emprendedores y para amantes de la programación.
- [PasswordManagerGenerator](#), un gestor de contraseñas online.
- [PeliTweets](#), una aplicación web sobre críticas de cine.
- [MarkdownSlides](#), un script para crear slides a partir de ficheros Markdown.