



# Introducción a los Repositorios de Código Distribuido

*Introducción al Curso*

Diego Madariaga

# Contenidos de la clase

1. Breve introducción al curso
2. Reglas del curso

1.

# Breve introducción al curso

# Equipo docente



**Diego Madariaga**  
PROFESOR DE CÁTEDRA



**Lucas Torrealba**  
AYUDANTE

# ¿Qué es un Repositorio de Código?

- ▷ Lugar donde se almacena y distribuye el código de una aplicación
- ▷ Permite el trabajo en paralelo de distintos usuarios
- ▷ Suele contener diverso tipo de metadatos que acompañan al código

# Tipo más simple de repositorio

- ▷ Mantener última versión del proyecto en un disco duro (o en la nube)
- ▷ ¿Qué limitaciones tiene esta solución?
  - No es escalable (tamaño del proyecto - número de personas)
  - No es fácil incluir todos los cambios hechos simultáneamente
  - No es fácil mantener múltiples versiones de un proyecto en paralelo
  - ...

# Sistema de control de versiones

- ▷ Herramienta de software que permite administrar el desarrollo de un proyecto
- ▷ Permite el desarrollo colaborativo de forma segura
- ▷ Guardar registro de cada cambio (quién, qué, cuándo y por qué)
- ▷ Identificar versiones importantes de un software
- ▷ Restaurar versiones anteriores
- ▷ Permite trabajar en distintas ramificaciones de un proyecto y luego unificarlas

# Git

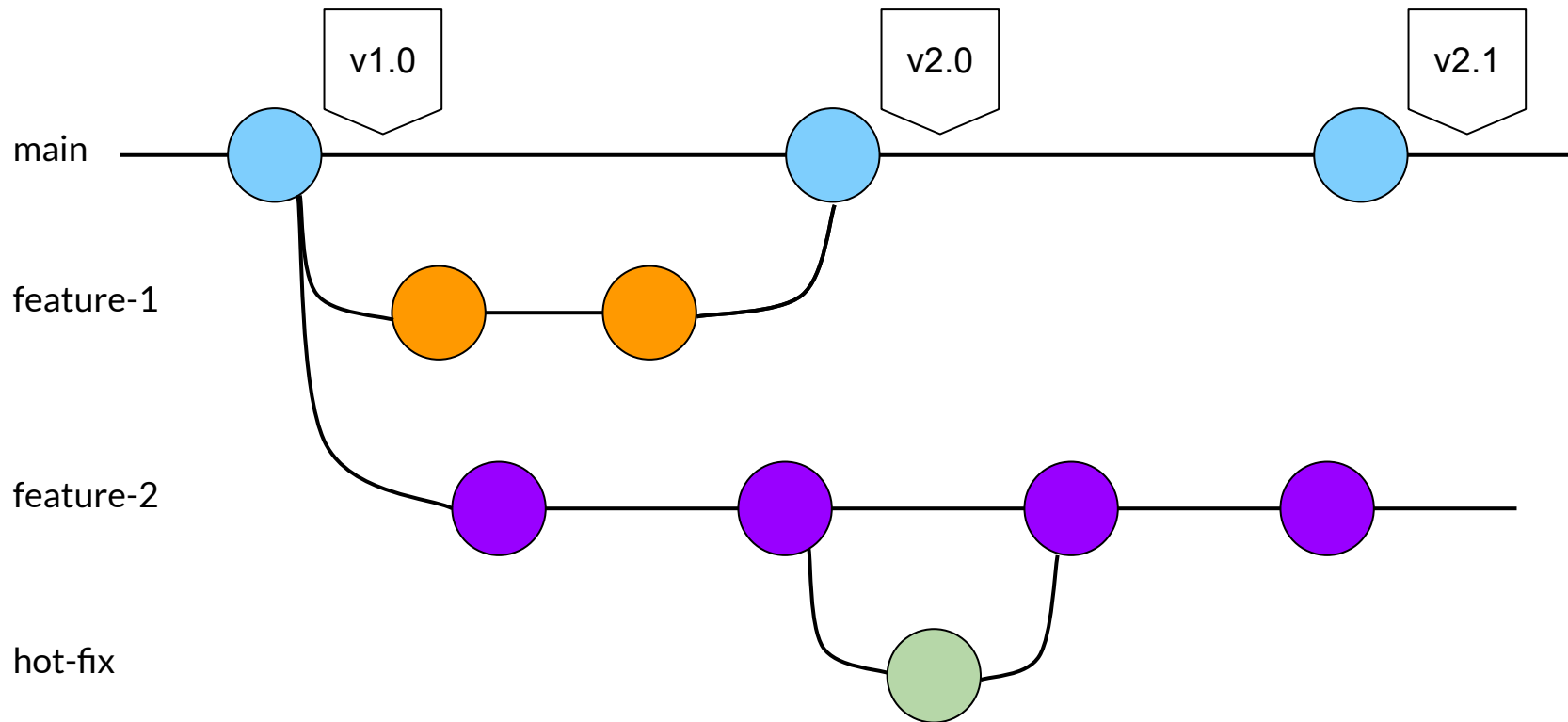
- Uno de muchos sistemas de control de versiones
- **Commit:** Estado del proyecto en un instante determinado
- **Git History:** Serie de commits
- **Branches:** Sucesión de cambios en un proyecto bajo un nombre único
- **Main:** Rama principal del proyecto



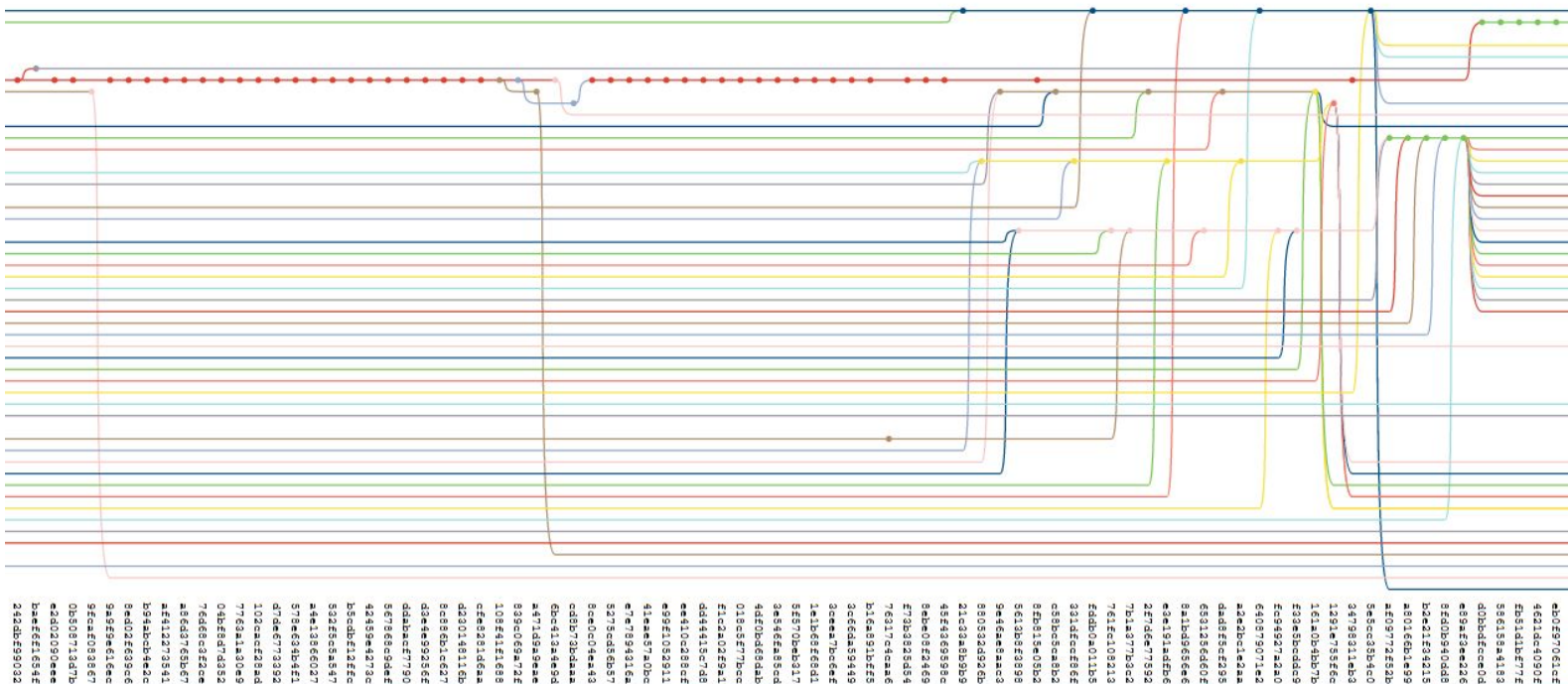
git



# Flujo de trabajo



## Flujo de trabajo (escenario real)



# Unidades

1. Introducción a los repositorios de software distribuidos (RSD)
2. Técnicas básicas empleadas con RSD
3. Administración y manejo básico de RSD
4. Administración y manejo avanzado de RSD
5. Casos/problemas de estudio

# Objetivos de aprendizaje esperados

1. Identificar y contextualizar problemas en el ciclo de vida de un sistema informático.
2. Aplicar enfoques básicos de minería de repositorios de software para diagnosticar y resolver problemas en un sistema informático.
3. Tener conocimiento y práctica con enfoques avanzados para el aprovechamiento de repositorios de código distribuidos

2.

# Reglas del curso

# Formato de clases

- ▷ Modalidad 100% online
- ▷ Lunes: Clases teórico-prácticas
- ▷ Martes: Laboratorios
- ▷ Miércoles: Horario de consultas
- ▷ Pausa intermedia de 10 -15 minutos
- ▷ Todo el material (diapositivas, video, etc) será subido prontamente a U-Campus

# Evaluaciones

- ▷ Laboratorios prácticos (martes)
  - Inician la 2da semana
  - 10 en total
  - Idealmente se resuelven durante el horario de clases
  - Laboratorios en grupo solo si se realizan durante el horario de clases
  - La entrega se extiende hasta el día viernes

# Evaluaciones

- ▷ Proyecto final
  - Grupal
  - Puesta en práctica de técnicas estudiadas
  - Creación, administración y extensión de un repositorio de software (aplicación real en python)
  - Últimas 3-4 semanas de clases



# Evaluaciones

- ▷ NL = Promedio de los 10 laboratorios
- ▷ NP = Presentación de repositorio (proyecto)
- ▷  $NF = 0.6 * NL + 0.4 * NP$
  
- ▷ El curso se aprueba con  $NF \geq 4.0$
- ▷ El curso no cuenta con examen



# Introducción a los Repositorios de Código Distribuido

*Introducción al Curso*

Diego Madariaga