



# **ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE**

**Modelos de Pruebas**



# ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

**Cuando se construye software,  
el cambio es inevitable**

**La confusión surge  
cuando los cambios no  
se analizan antes de que  
se realicen.**

---

**Cuando no se registran  
antes de que se implanten**

**Cuando no se  
reportan a quienes  
tienen necesidad  
de conocerlos**

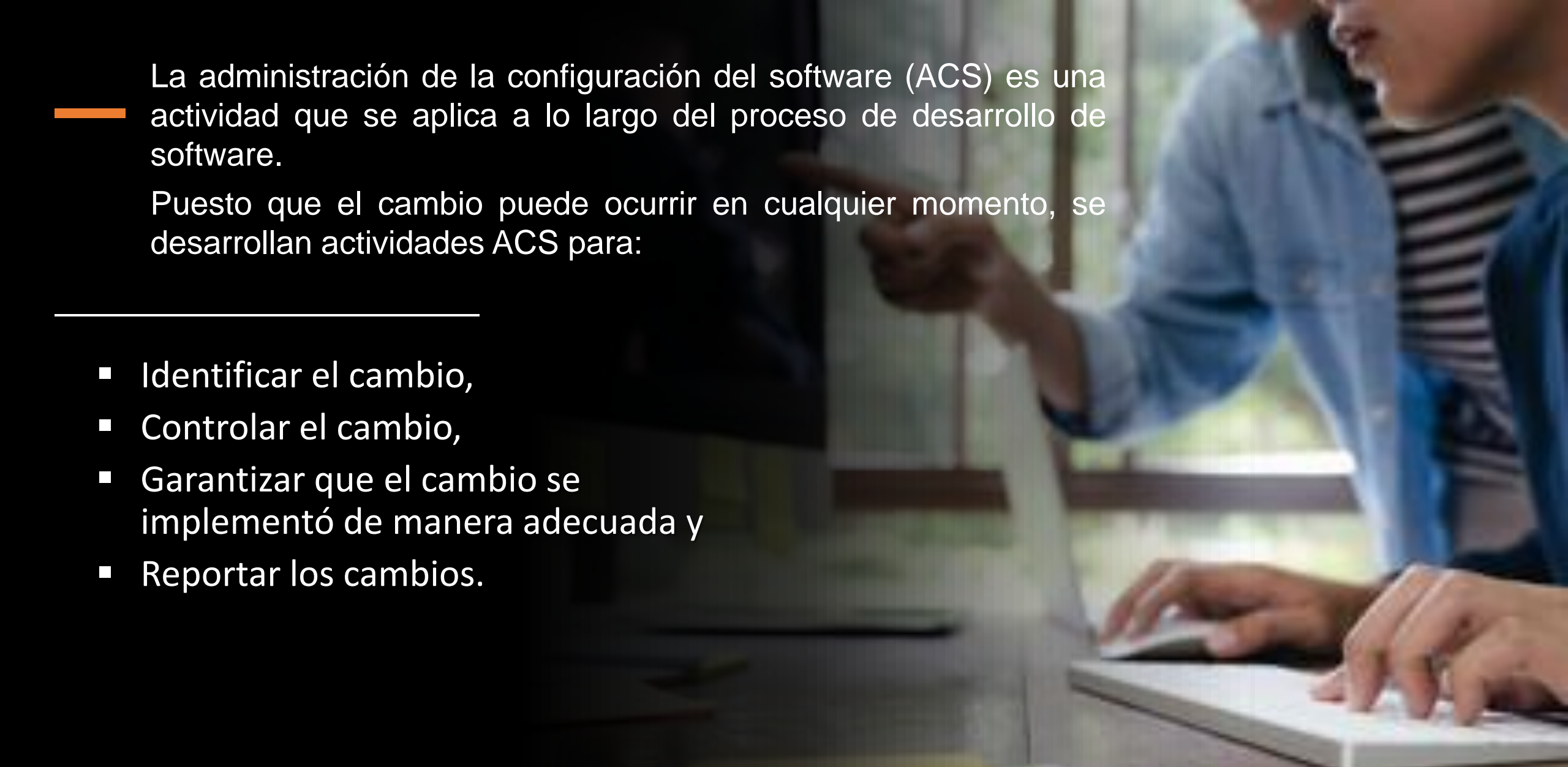
# ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

El arte de coordinar el desarrollo de software para minimizar la confusión se llama **administración de la configuración**, que es el arte de identificar, organizar y controlar las modificaciones que se hacen al software que construirá un equipo de desarrollo.

## Definición

La meta es maximizar la productividad al minimizar los errores.






La administración de la configuración del software (ACS) es una actividad que se aplica a lo largo del proceso de desarrollo de software.

Puesto que el cambio puede ocurrir en cualquier momento, se desarrollan actividades ACS para:

- 
- Identificar el cambio,
  - Controlar el cambio,
  - Garantizar que el cambio se implementó de manera adecuada y
  - Reportar los cambios.

# ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

A photograph of two people in an office environment. On the left, a woman with dark curly hair tied in a bun, wearing a dark green sweater over a collared shirt, looks towards the right. On the right, a man with dark hair and glasses, wearing a red sweater, looks towards the camera. In the background, there are computer monitors and office equipment. The lighting is bright, suggesting a window nearby.

Un **ICS** es todo o parte de un producto de trabajo

Podemos definir un **ítem de configuración del software** como la información que se crea como parte del proceso de ingeniería de software.

**Ítems de configuración del software**

**ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN**




# ADMINISTRACIÓN Y GESTION DE LA CONFIGURACIÓN

Si cada ICS simplemente conduce a otros ICS, dará como resultado poca confusión. Por desgracia, en el proceso entra otra variable: **EL CAMBIO**, que puede ocurrir en cualquier momento, por cualquier razón. De hecho, la Primera Ley de la Ingeniería de Sistemas establece:

“Sin importar dónde se esté en el ciclo de vida del sistema, el sistema cambiará, y el deseo por cambiar persistirá a lo largo del ciclo de vida.”



A man with dark hair, wearing a light blue button-down shirt over a white t-shirt, is seated at a wooden desk in a dimly lit room. He is looking down at a smartphone in his hands. On the desk, there is a laptop, a mouse, and some papers. The background is dark, with a large screen visible behind him.

La **ACS** puede verse como una actividad que garantiza la calidad del software y que se aplica a lo largo del proceso de software.

La **administración de la configuración del software** es un conjunto de actividades que se desarrollaron para administrar el cambio a lo largo del ciclo de vida del software de computadora.

## **ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN**

# ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

El IEEE (IEEE Std. No. 610.12-1990)  
Define una línea de referencia como

Una especificación o producto que se revisó formalmente y con el que se estuvo de acuerdo, que a partir de entonces sirve como base para un mayor desarrollo y que puede cambiar sólo a través de procedimientos de control de cambio formal.

**Líneas de referencia**





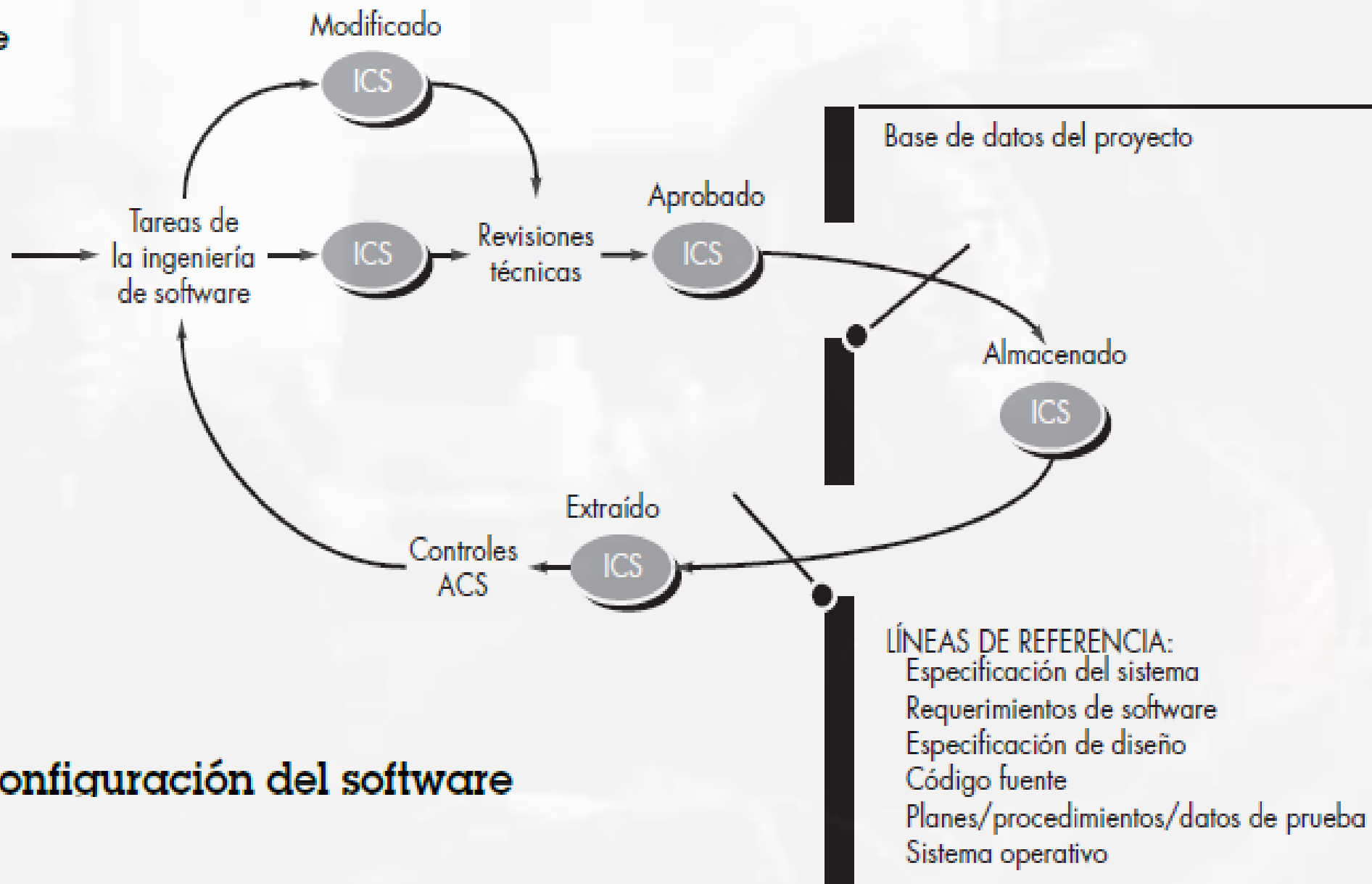
# ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

## Líneas de referencia

Una línea de referencia se marca al entregar uno o más ítems de configuración del software que se aprobaron como consecuencia de una revisión técnica

**Por ejemplo,** los elementos de un modelo de diseño se documentaron y revisaron. **Se encontraron y corrigieron errores.** Una vez que todas las partes del modelo se revisaron, corrigieron y luego aprobaron, el modelo de diseño se convierte en **línea de referencia.**

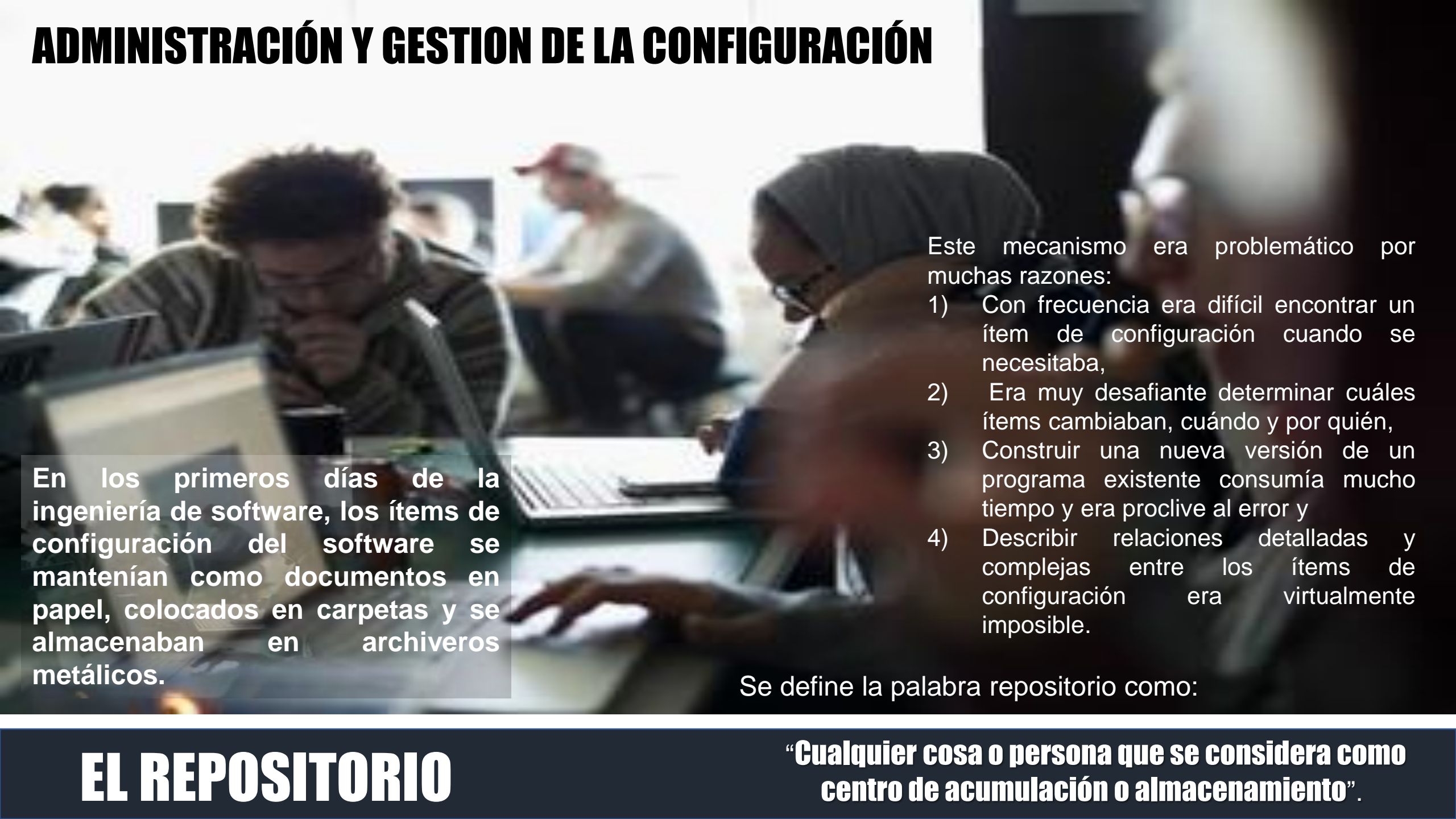
ICS como línea de referencia y base de datos del proyecto



Ítems de configuración del software

# ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

# ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN



En los primeros días de la ingeniería de software, los ítems de configuración del software se mantenían como documentos en papel, colocados en carpetas y se almacenaban en archiveros metálicos.

Este mecanismo era problemático por muchas razones:

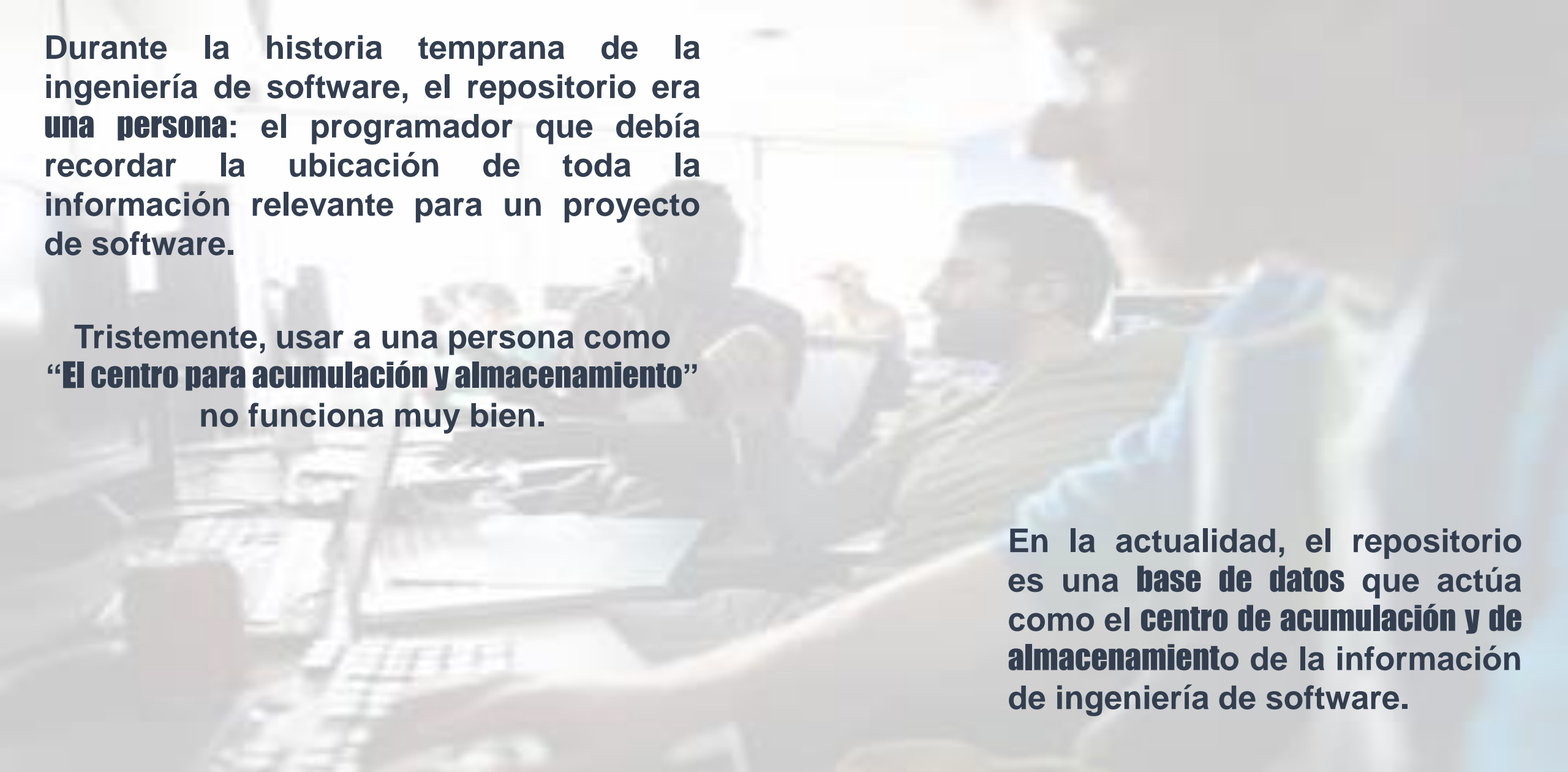
- 1) Con frecuencia era difícil encontrar un ítem de configuración cuando se necesitaba,
- 2) Era muy desafiante determinar cuáles ítems cambiaban, cuándo y por quién,
- 3) Construir una nueva versión de un programa existente consumía mucho tiempo y era proclive al error y
- 4) Describir relaciones detalladas y complejas entre los ítems de configuración era virtualmente imposible.

Se define la palabra repositorio como:

## EL REPOSITORIO

**“Cualquier cosa o persona que se considera como centro de acumulación o almacenamiento”.**



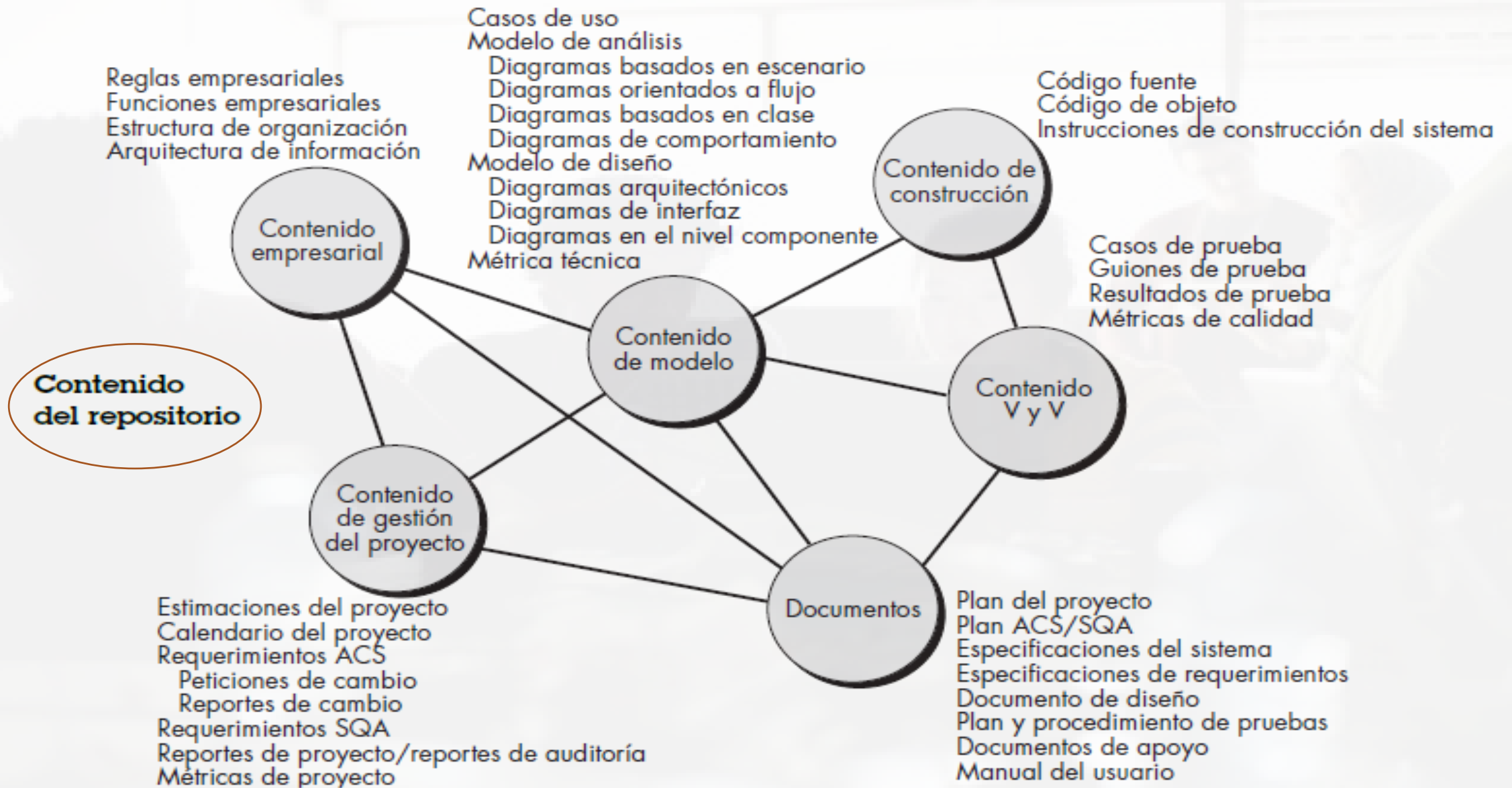


Durante la historia temprana de la ingeniería de software, el repositorio era **una persona**: el programador que debía recordar la ubicación de toda la información relevante para un proyecto de software.

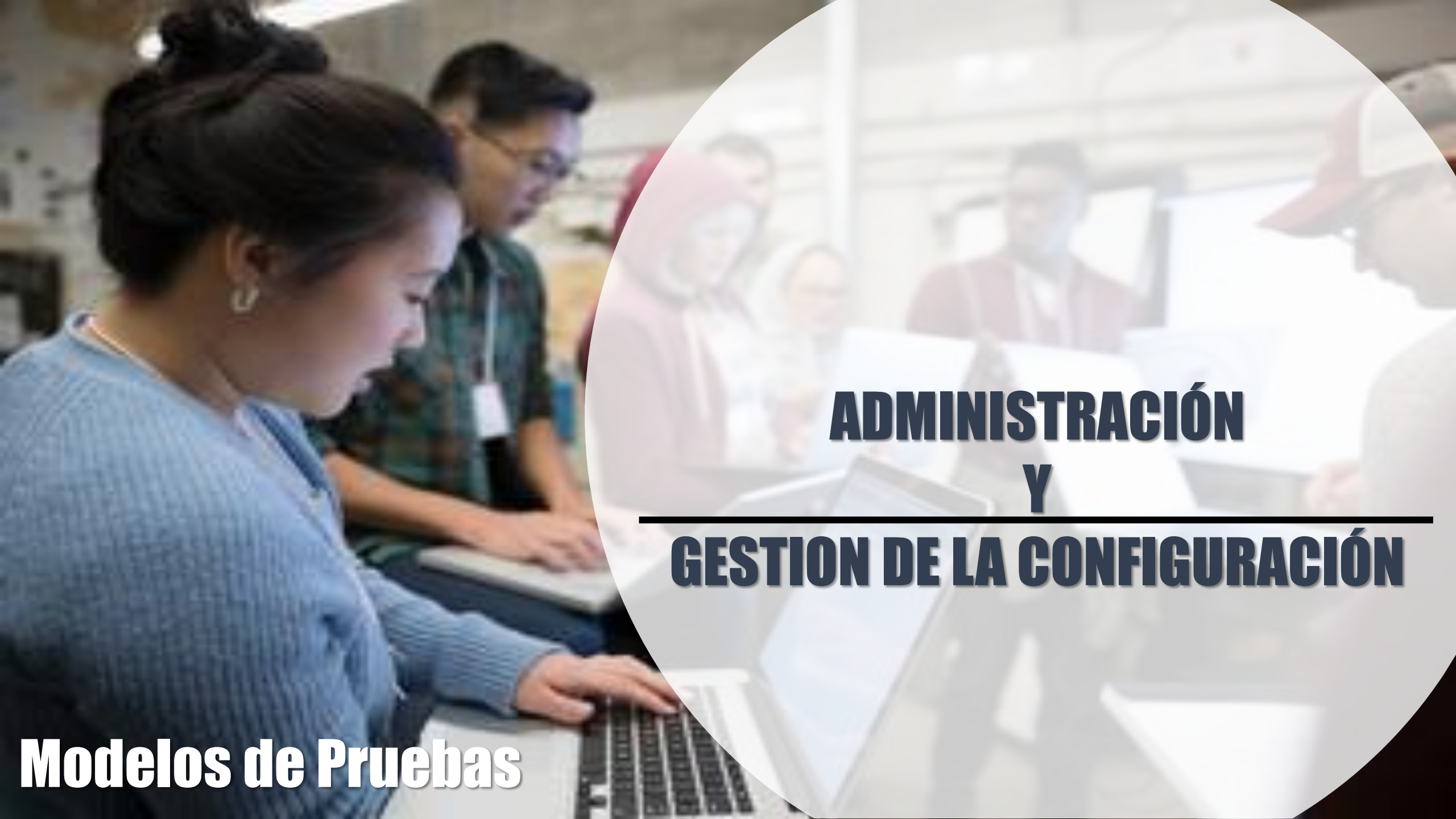
Tristemente, usar a una persona como **“El centro para acumulación y almacenamiento”** no funciona muy bien.

En la actualidad, el repositorio es una **base de datos** que actúa como el **centro de acumulación y de almacenamiento** de la información de ingeniería de software.

**ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN**



# ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN



# **ADMINISTRACIÓN Y GESTION DE LA CONFIGURACIÓN**

**Modelos de Pruebas**