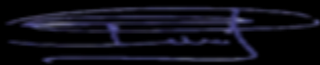




ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE

Ingeniería de Software



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**

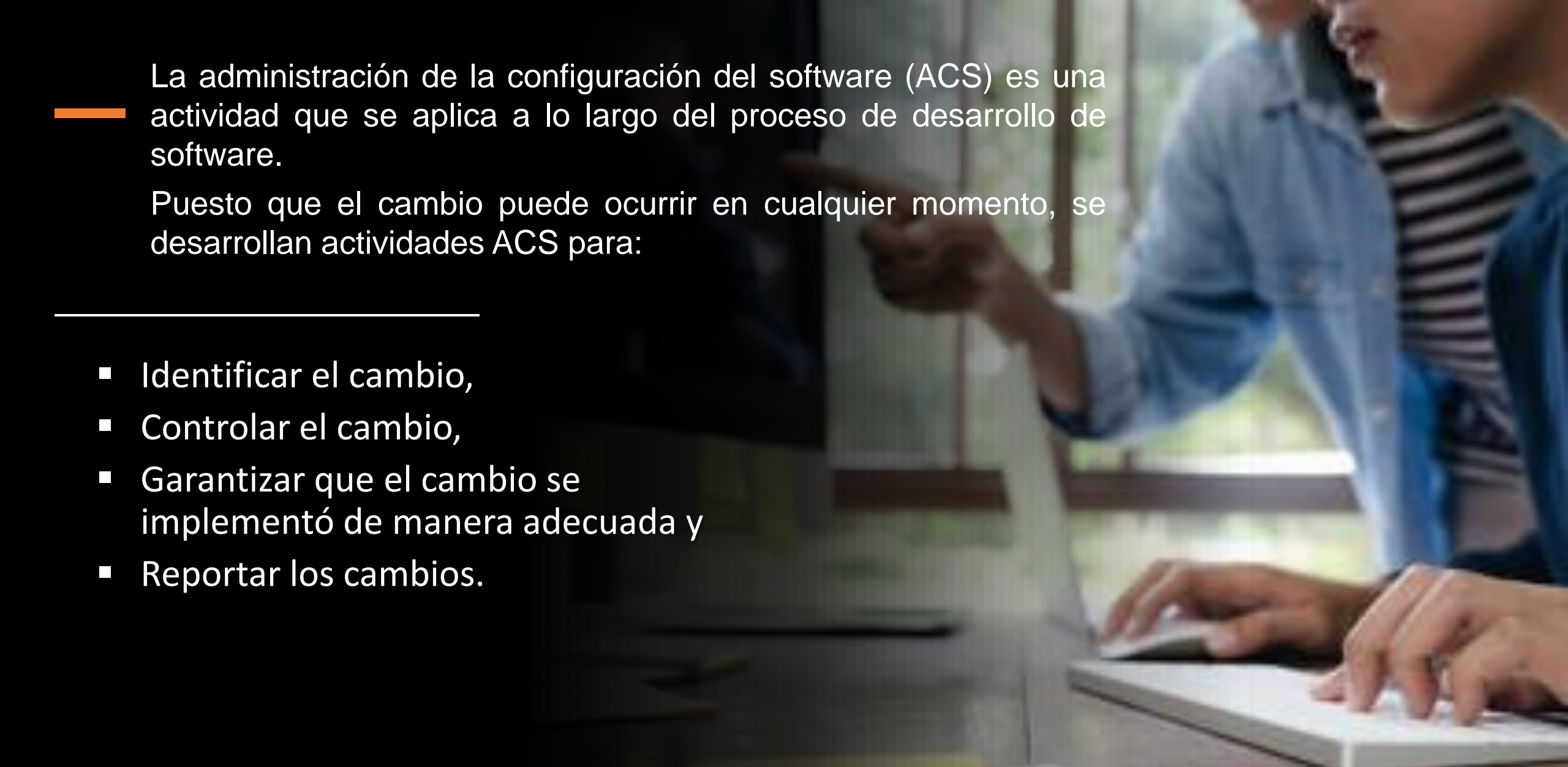
**Cuando no se
reportan a quienes
tienen necesidad
de conocerlos**

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 background image showing two people in an office. On the left, a woman with dark hair in a bun, wearing a dark jacket over a blue shirt, looks towards the right. On the right, a man with dark hair and glasses, wearing a red sweater, looks towards the camera. They are in a modern office with large windows in the background.

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 GESTIÓN 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



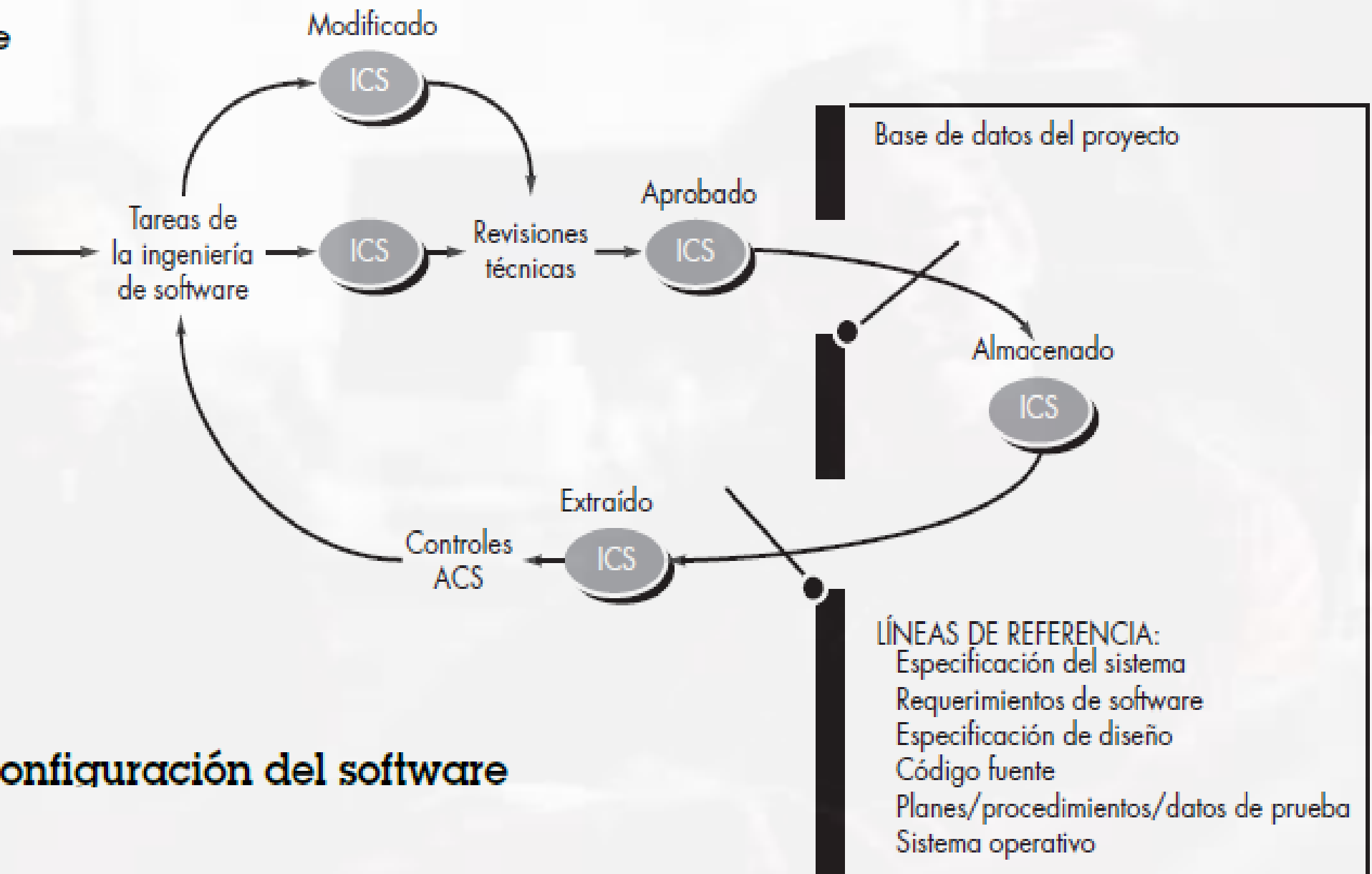
ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

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.**

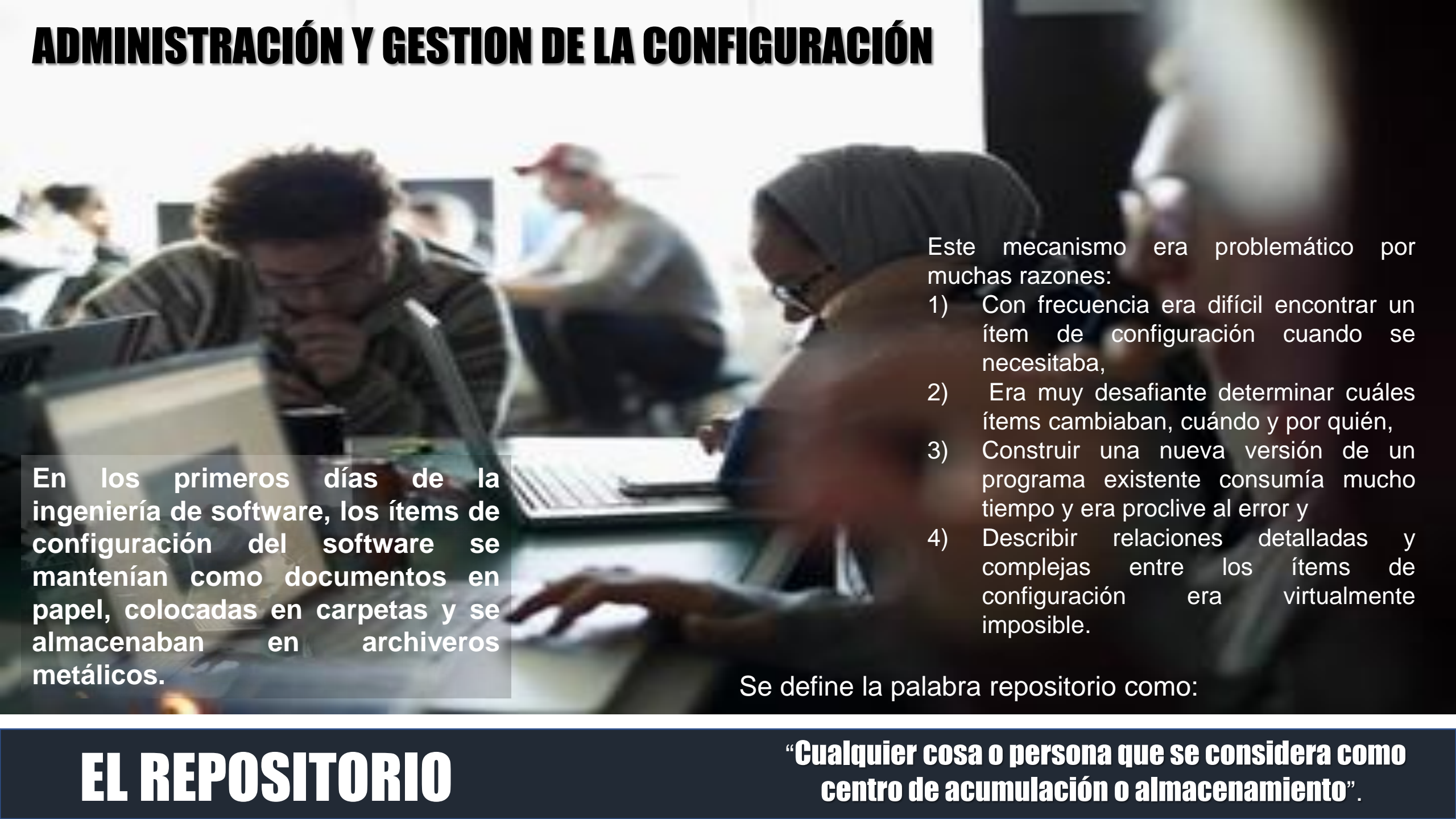
ICS como línea de referencia y base de datos del proyecto



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, colocadas en carpetas y se almacenaban en archiveros metálicos.

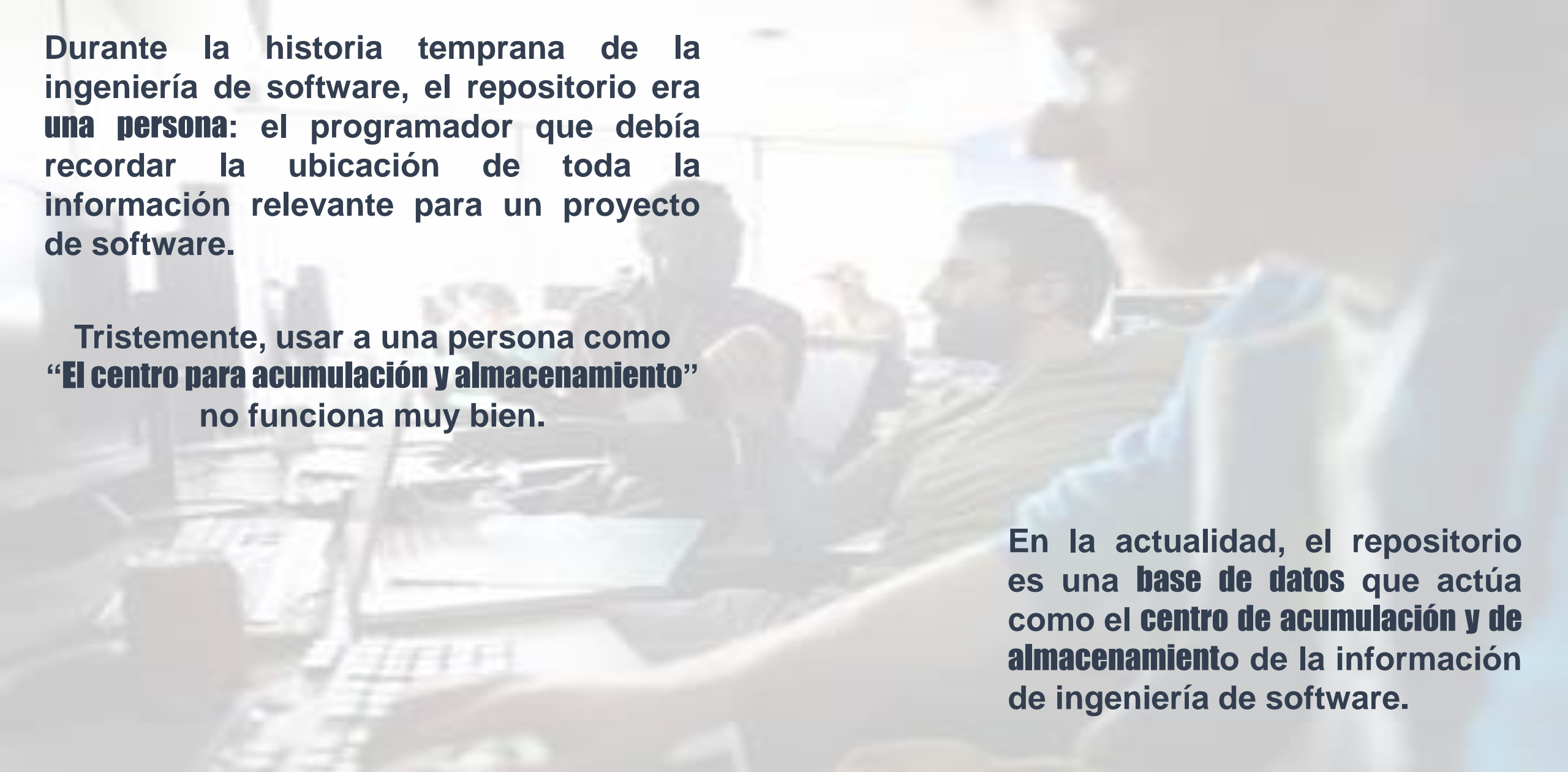
Este mecanismo era problemático por muchas razones:

- 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”.

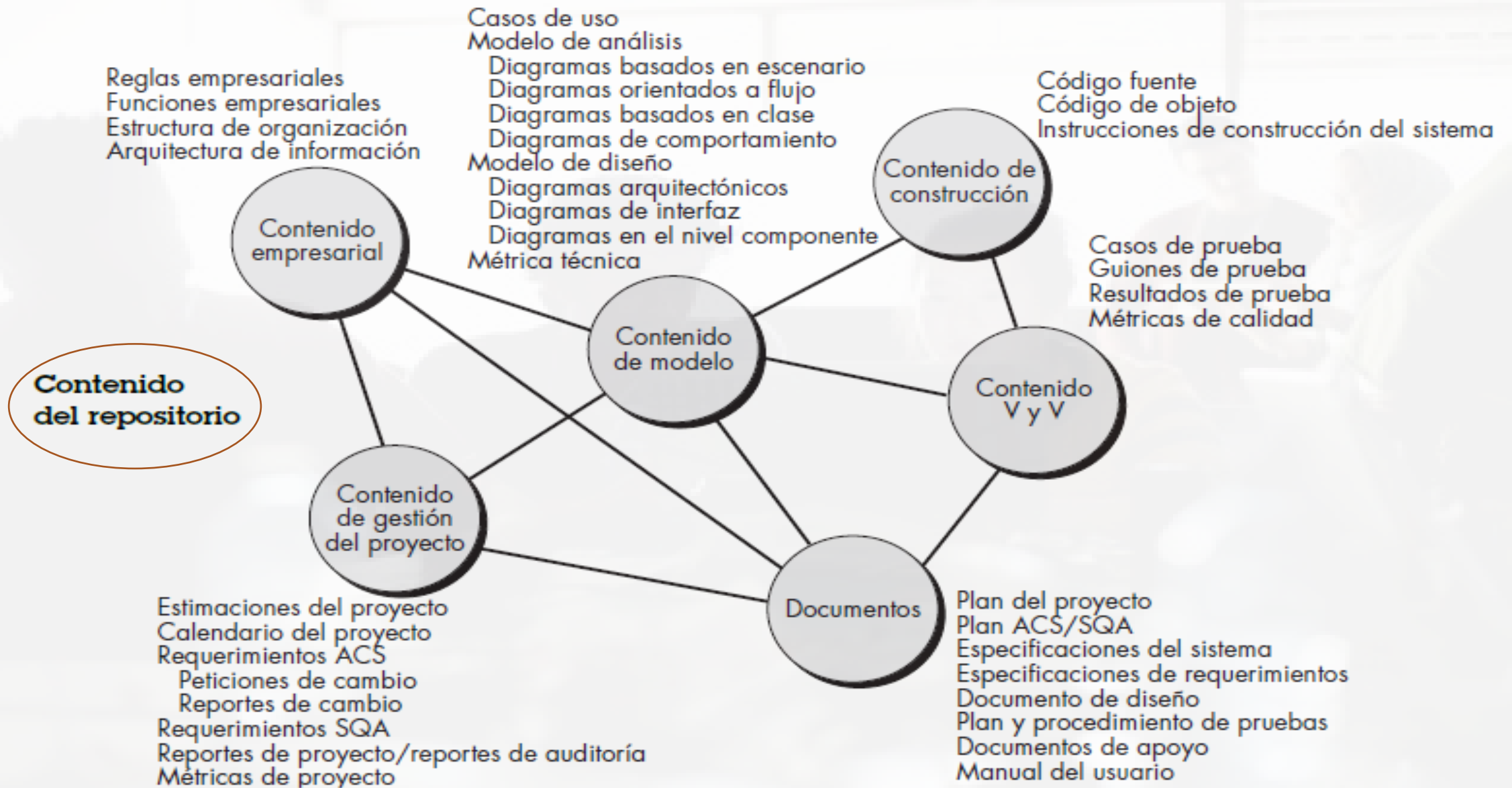


Durante la historia temprana de la ingeniería de software, el repositorio era **una persona**: el programador que debía recordar la ubicación de toda la información relevante para un proyecto de software.

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

The background of the slide is a photograph of a computer lab. In the foreground, a young woman with dark hair tied in a bun is seen from the side, wearing a blue sweater and looking at a laptop. Behind her, a young man with glasses is also working on a laptop. In the background, other students are visible, some wearing pink and white hijabs, and a person in a white shirt and a red baseball cap. The scene is brightly lit, suggesting a modern educational environment.

ADMINISTRACIÓN Y GESTION DE LA CONFIGURACIÓN

2022

Ingeniería de Software