



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SECRETARÍA GENERAL

Dirección General de Cómputo y de

TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

# *ISO 9001 aplicado a proyectos de desarrollo de software*

Octubre 2015



**1. Qué es ISO 9001**

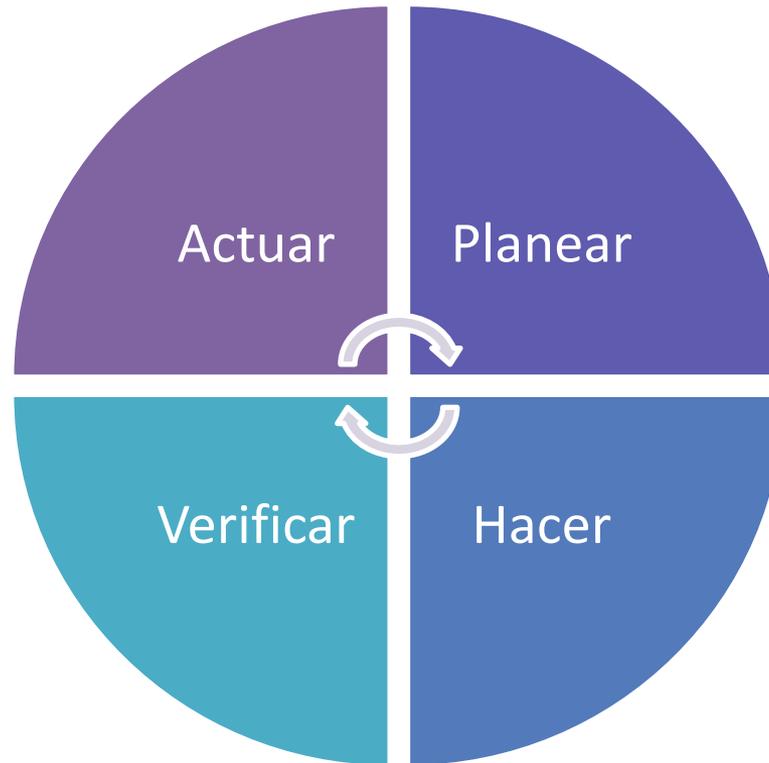
**2. Implementación de ISO 9001 en proyectos de desarrollo de software**

**3. Ventajas y desventajas de adoptar ISO 9001 en una organización de desarrollo de software**

# ¿Qué es la ISO 9001?



# Filosofía de la norma ISO 9001:2008

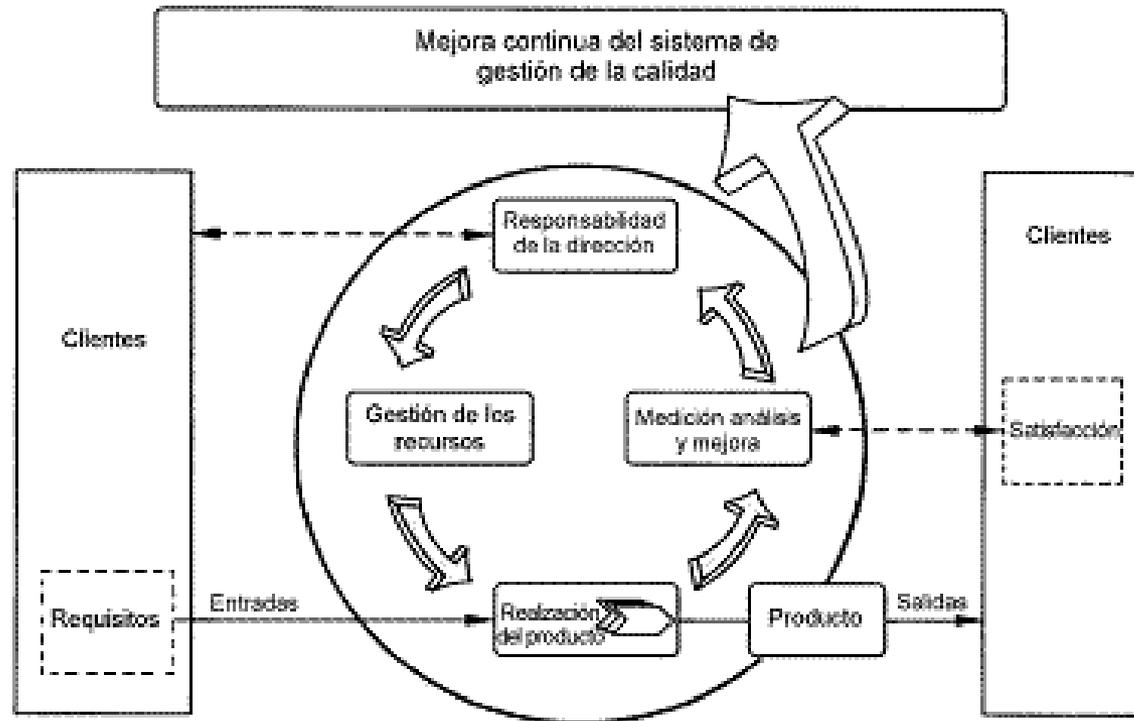


Círculo PDCA

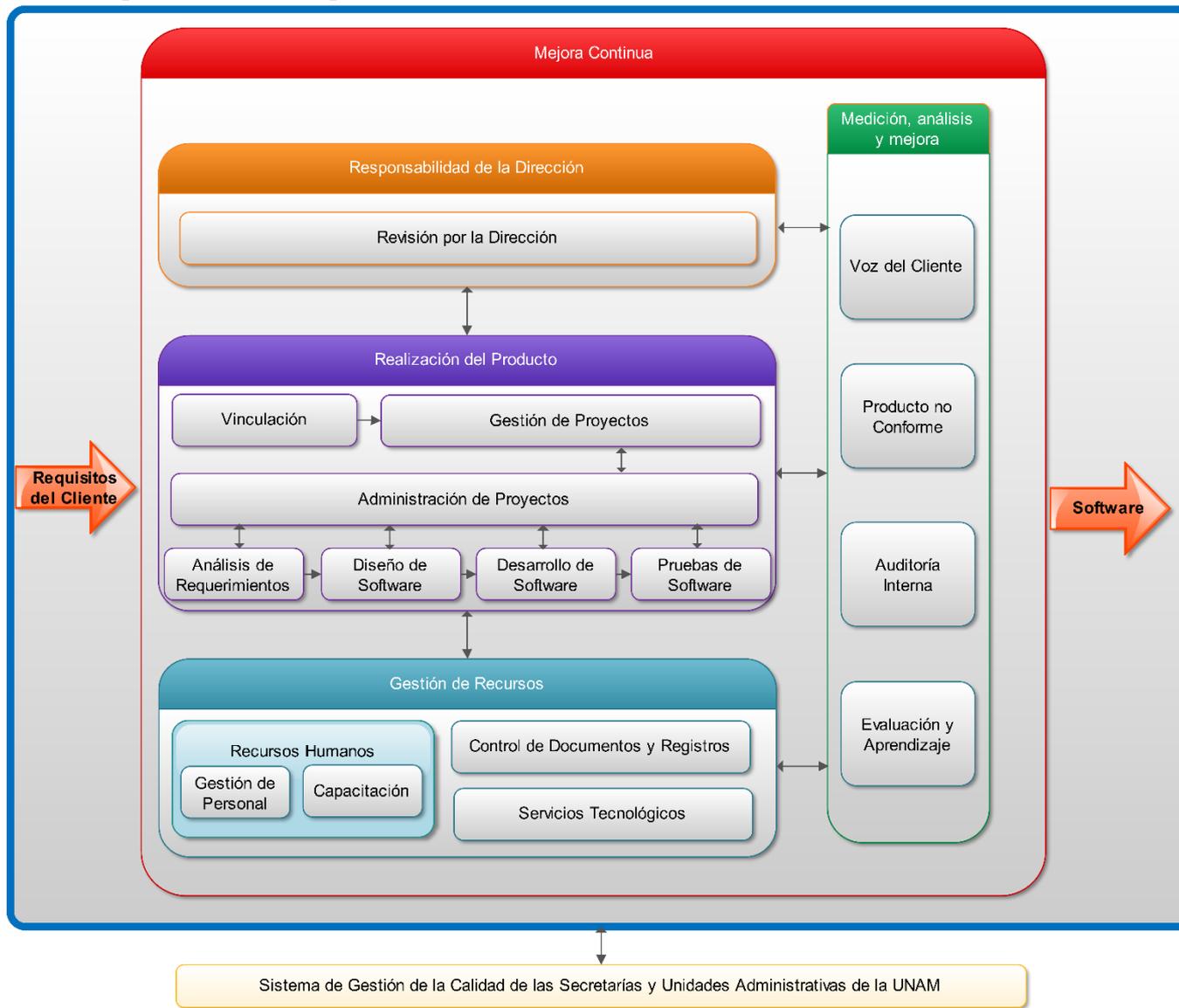
Mejora Continua

# Un Sistema de Gestión de Calidad

La norma ISO 9001 no señala los procesos específicos que deben implementarse para desarrollar un producto o servicio, ya que estos dependen de cada organización.



# Mapa de procesos



## Simbología



Límites del SGC



Interacciones



Procesos externos

# Certificado SGC DCV

**EQA**  
European Quality Assurance

EQA Certificación México, S.A. de C.V.

-Certifies that the Quality Management System adopted by the -  
Certifica que el Sistema de Gestión de la Calidad Adoptado por.

**DIRECCIÓN DE COLABORACIÓN Y VINCULACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CÓMPUTO Y DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LA UNAM.**

Av. Universidad No. 3000,  
Universidad Nacional Autónoma de México,  
C.U., Distrito Federal, 04510

- Meets the requirements of the Standard -  
Es conforme con los requisitos de la Norma  
**ISO 9001:2008 / NMX-CC-9001-IMNC-2008**

- The Quality Management System applies to the following scopes -  
El Sistema de Gestión de la Calidad se aplica a los ámbitos siguientes:  
- Custom Software Development Projects for External Entities -  
"Desarrollo de Proyectos de Software a la Medida para Entidades Externas."

## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

- Certificate of Assessment Number -  
Certificado Número: 117109

- Effective from -  
Fecha de emisión: 15/07/2011

- Valid until -  
Fecha de expiración: 15/07/2014

Signed  
Firmado

Director General

Fecha de emisión: 2010/01/11

**EQA**  
9001  
CERTIFICACIÓN

**emca**  
entidad mexicana  
de acreditación a.c.

CIENTRUEGOS 699 1B  
COL. LINDAVISTA C.P. 07300 MÉXICO, D.F.

Norma de acreditación: ISO 15189  
vigencia desde: 2010/01/11

**EQA**  
European Quality Assurance

EQA Certificación México, S.A. de C.V.

-Certifies that the Quality Management System adopted by -  
Certifica que el Sistema de Gestión de la Calidad Adoptado por

**Dirección de Colaboración y Vinculación de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación de la Universidad Nacional Autónoma de México.**

Av. Universidad N° 3000, Ciudad Universitaria,  
Delegación Coyoacán, Distrito Federal, C.P. 04510

- Meets the requirements of the Standard -  
Es conforme con los requisitos de la Norma  
**NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO 9001:2008**

- The Quality Management System applies to the following scopes -  
El Sistema de Gestión de la Calidad se aplica a los ámbitos siguientes:  
-Custom Software Development Projects for External Entities-  
Desarrollo de Proyectos de Software a la Medida para Entidades Externas.

## CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

- Certificate of Assessment Number -  
Certificado Número: 117109

- Effective from -  
Fecha de emisión: 16/06/2014

- Valid until -  
Fecha de expiración: 16/06/2017

-Signed-  
Firma

Director  
N°-E-0148-4  
Fecha de Emisión: 16/06/2014

**emca**  
entidad mexicana  
de acreditación a.c.

**EQA**  
9001  
CERTIFICACIÓN

**IAF**  
MEMBER OF MULTILATERAL  
REGISTRATION AGREEMENT

CIENTRUEGOS 699 1B  
COL. LINDAVISTA C.P. 07300 MÉXICO, D.F.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

DIRECCIÓN GENERAL DE CÓMPUTO Y DE  
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

# Ventajas de implementar un Sistema de Gestión de Calidad basado en ISO 9001



- 1** El estándar ISO 9001 está consolidado desde hace más de 20 años. Existen diversos organismos certificadores con criterios sólidos y homologados de evaluación.
- 2** Permite extender el sistema de gestión de la calidad a cualquier producto o servicio, así como incorporar prácticas de otros modelos y estándares del sector específico.
- 3** La documentación puede realizarse de manera muy concisa conforme resulte útil a la organización.
- 4** La inversión para obtener la certificación es económica, respecto a otros modelos
- 5** La certificación tiene una duración de 3 años y la organización es auditada semestral o anualmente lo que exige que el sistema se mantenga activo de manera permanente.
- 6** Es más valorada y entendida una certificación ISO 9001 por los directivos y usuarios que no tienen un perfil técnico.

# Desventajas de implementar un SGC basado en ISO 9001



1

La comprensión e interpretación de los requisitos de la norma en el ámbito de desarrollo de software resulta compleja en un principio, debido a su nivel de generalidad y abstracción

**TIP: Apoyarse en MoProSoft**



2

Las observaciones técnicas específicas relacionadas con el análisis, diseño, desarrollo y pruebas de software son limitadas, siendo más observados los procesos de gestión.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

SECRETARÍA GENERAL

Dirección General de Cómputo y de

TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

# *ISO 9001 aplicado a proyectos de desarrollo de software*

Octubre 2015