



Tecnológico Nacional de México

Campus Querétaro

BlockCode – Unidad 1 Entregable 5 – Diseñador de software

Producto de la asignatura
ingeniería de software

Facilitado por:
Julio Alejandro Villeda Maldonado

Desarrollado por:
Andrea Macedo Hernández



¿Qué se busca?

Un requisito modelable:

- ☐ Tiene actor identificable
- ☐ Describe acción concreta
- ☐ Puede convertirse en caso de uso
- ☐ No describe diseño interno

Actividad

Para cada requisito funcional, indicar:

- ☐ ¿Es modelable? (Sí/No)
- ☐ ¿En qué diagrama?
- ☐ Justificación técnica
- ☐ Ajuste propuesto si no es modelable
- ☒ Ejemplo correcto

Requisito:

El sistema deberá permitir al usuario registrar pedidos.

- ✓ Actor claro
- ✓ Acción concreta
- ✓ Caso de uso directo

→ Modelable en diagrama de casos de uso.

✗ Ejemplo incorrecto

Requisito:

El sistema deberá gestionar información.

Problema:

- ☐ Demasiado general
- ☐ No describe acción específica
- ☐ No se puede modelar claramente

Requisitos funcionales:

RF-01: El sistema deberá permitir a un operador registrar los usuarios que están ingresando datos al sitio.

- ✓ Actor claro
- ✓ Acción concreta
- ✓ Caso de uso directo
- Modelable en diagrama de casos de uso.

RF-02: El sistema deberá registrar las transacciones contables realizadas por los trabajadores del sitio para su posterior tratamiento.

- ✗ No hay actor
- ✓ Acción concreta
- ✓ Flujo de un proceso
- Modelable en diagrama de actividades.

Solo falta especificar el actor que registrará las transacciones (el administrador).

RF-03: El sistema deberá registrar los datos básicos de un proyecto, como el encargado, el plazo estimado, el presupuesto.

- ✗ No hay actor
- ✓ Acción concreta
- ✓ Caso de uso directo
- Modelable en diagrama de casos de uso.

Solo falta especificar el actor que registrará los datos (el administrador).

RF-04: El sistema deberá contar con un control centralizado de la operación de varios proyectos de manera simultánea.

- ✗ No hay actor explícito (Administrador / Gerente de Proyecto)
- ⚠ Requisito muy general (falta especificar qué acciones incluye el control)



✓ Implica visualización y gestión

→ Modelable en diagrama de casos de uso y actividades

Ser recomienda dividirlo en: Visualizar estado de proyectos, Consultar avances, Supervisar presupuesto.

RF-05: El sistema deberá generar reportes automáticamente usando los datos ingresados por los usuarios del sistema.

✗ No hay actor explícito (Administrador / Gerente)

✓ Acción concreta

✓ Caso de uso directo

→ Modelable en diagrama de casos de uso

RF-06: El sistema deberá tener un control de ingreso a la plataforma manteniendo la seguridad y confidencialidad de los datos de cada usuario, dándole acceso solo a lo permitido por su rol.

✓ Actor implícito (Usuario)

✓ Acción concreta (autenticación y autorización)

✓ Caso de uso directo

→ Modelable en diagrama de casos de uso y diagrama de actividades

RF-07: El sistema deberá tener un control de gastos e insumos por obra para después crear la rentabilidad.

✗ No hay actor (Administrador / Contador)

✓ Acción concreta

✓ Proceso financiero

→ Modelable en diagrama de actividades y casos de uso

RF-08: El sistema deberá tener un apartado que permita visualizar y editar el inventario del equipo de la empresa.

✗ No hay actor (Administrador / Encargado de almacén)

✓ Acción concreta

✓ CRUD directo

→ Modelable en diagrama de casos de uso



RF-09: El sistema deberá incluir el apartado de los proveedores para manejar las transacciones entre empresas, y ver las diferencias entre cada proveedor.

- ✗ No hay actor (Administrador / Compras)
- ✓ Acción concreta
- ✓ Gestión de entidades
- Modelable en diagrama de casos de uso

RF-10: El sistema deberá estar desplegado en la nube.

- ✗ No hay actor
- ✗ No describe funcionalidad del usuario
- ⚠ Es un requisito técnico de infraestructura
- Realmente es un requisito no funcional (arquitectura / despliegue)

Requisitos no funcionales:

RNF-01: El sistema deberá mantener un tiempo de actividad (uptime) mínimo del 99.5% durante el horario operativo (07:00 a 19:00 horas, lunes a sábado).

- ✓ Medible (99.5% uptime)
- ✓ Especifica horario
- Requisito de disponibilidad

RNF-02: El sistema deberá generar y mostrar los reportes automáticos de rentabilidad en un tiempo no mayor a 5 segundos tras la solicitud del usuario.

- ✓ Medible (≤ 5 segundos)
- ✓ Relacionado con rendimiento
- Requisito de desempeño

RNF-03: El sistema deberá cifrar todos los datos financieros y de identificación personal tanto en tránsito como en almacenamiento, utilizando protocolos de seguridad estándar.

- ✓ Seguridad clara
- ✓ Uso de estándares
- Requisito de seguridad

RNF-04: El sistema deberá permitir que un usuario nuevo realice el registro de un gasto o avance quincenal en menos de 3 minutos tras una sesión de inducción básica.



- ✓ Medible (≤ 3 minutos)
- ✓ Relacionado con usabilidad
- Requisito de usabilidad

RNF-05: El sistema deberá implementar un control de acceso basado en roles (RBAC), impidiendo que usuarios de nivel operativo visualicen información de rentabilidad global de la empresa.

- ✓ Seguridad clara
- ✓ Control basado en roles
- Requisito de seguridad / control de acceso

RNF-06: El sistema deberá ser accesible y funcional en las versiones más recientes de al menos tres navegadores web diferentes para garantizar el acceso desde oficina y campo.

- ✓ Compatibilidad definida
- ✓ Navegadores especificados
- Requisito de portabilidad / compatibilidad