



**ESPE**  
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA

**“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB Y AULA VIRTUAL PARA LA ESCUELA DE INGENIERÍA MILITAR DE LA FUERZA TERRESTRE, UTILIZANDO SOFTWARE LIBRE”**

Este proyecto estará bajo la responsabilidad de:

Franklin Darío Flores Farinango.

William Gustavo Morales Ramírez.

Egresados de la carrera de Tecnología en Computación.



# ESPE

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA

## Agenda

Historia de la ESINGM

Planteamiento del problema

Justificación e importancia

Objetivo General

Objetivos Específicos

Metodología OOHD

Conclusiones

Recomendaciones



# ESPE

ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA

## Historia de la ESINGM

La Superioridad Militar, con la finalidad de elevar el grado de perfeccionamiento profesional de los miembros del arma de Ingeniería y la unificación de la doctrina a ser aplicada en nuestro ejército se creó la Escuela de Ingeniería de Combate, en el año de 1977 siendo sede la ciudad de Esmeraldas.

Mediante la Directiva N°. CLE-308, del Cuerpo de Ingenieros del Ejército, la ESINGM se traslada del BEE-67 “MONTÚFAR” desde el 15 de agosto del 2000 hasta la presente fecha en la Provincia de los Tsachilas, Parroquia Chiguilpe.





# ESPE

ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA

## Planteamiento del problema

- La Escuela de Ingeniería Militar de la Fuerza Terrestre posee la necesidad de publicar información relacionada con este instituto, que permita el acceso en forma eficiente y amigable a través de un sitio web; a fin de dar cumplimiento a una parte del Plan Estratégico de la Fuerza Terrestre para el quinquenio 2013 – 2017.





# ESPE

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA

## Justificación e importancia

- Es importante el sitio web para acceder y obtener información relacionada con el Instituto. A través del aula virtual se puede interactuar entre el instructor y el alumno militar; el alumno mediante la página web accede a la plataforma virtual, obteniendo información pertinente al curso inscrito.
- El proyecto cumple con la necesidad de la creación de un sitio web para la Escuela de Ingeniería Militar de la Fuerza Terrestre requerido dentro del Plan Estratégico de la Fuerza Terrestre del quinquenio 2013 – 2017.





# ESPE

ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA

## Objetivo general

- Diseñar e implementar un sitio web y aula virtual en la Escuela de Ingeniería Militar de la Fuerza Terrestre, utilizando herramientas de software libre para satisfacer la necesidad requerida por la institución.





# ESPE

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA

## Objetivos específicos

- Diseñar el esquema físico del sitio web para la publicación de la información referencial sobre la Escuela de Ingeniería Militar de la Fuerza Terrestre.
- Crear el portal web y aula virtual con interfaces amigables para que los usuarios finales utilicen ágilmente la aplicación.
- Alojarse el sitio web dinámico en el servidor.





# ESPE

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA

## Metodología OOHDM

(Método de Diseño Hipermedia Objeto Orientado)

- Esta metodología tiene por objetivo simplificar y a la vez hacer más eficaz el diseño de aplicaciones hipermedia.
- Es una metodología de diseño sistemática es necesaria para disminuir la complejidad y admitir evolución y reusabilidad.





# ESPE

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA

## Etapas OOHDM

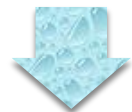
Obtención de  
Requerimientos



Modelo Conceptual



Diseño Navegacional



Diseño Interfaz  
Abstracta



Implementación





# ESPE

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA

## OOHDM

Fases de la metodología que se utilizó en el desarrollo del portal web.

➤ Obtención de requerimientos

Identificación de roles y tareas

Diagrama de Casos de Uso.

➤ Diseño navegacional.

Esquema de Clases navegacionales.

➤ Diseño de interfaz abstracta.

➤ Implementación.





# ESPE

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA

## Obtención de requerimientos

Los roles :

- Usuario general (civil, militar).
- Potencial Alumno (militar interesado en un curso).
- Alumno (militar inscrito en el curso).
- Instructor (militar).
- Administrador (militar).





# ESPE

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA

## Obtención de requerimientos

Tareas:

- Usuario general.- Ingresa al portal web en busca de información.
- Potencial Alumno.- Busca información acerca de un tema específico, acerca de un curso.
- Alumno.- Busca información acerca de un instructor, obtener material para el curso que se encuentra inscrito.
- Instructor.- Sube las tareas, publica las notas de los alumnos e interactúa con el alumno.
- Administrador.- Tiene el control total del sitio y soluciona los diferentes inconvenientes que se presenten.



# CASOS DE USO

## USUARIO GENERAL:



Ingresar pagina web

Ver informacion pagina web

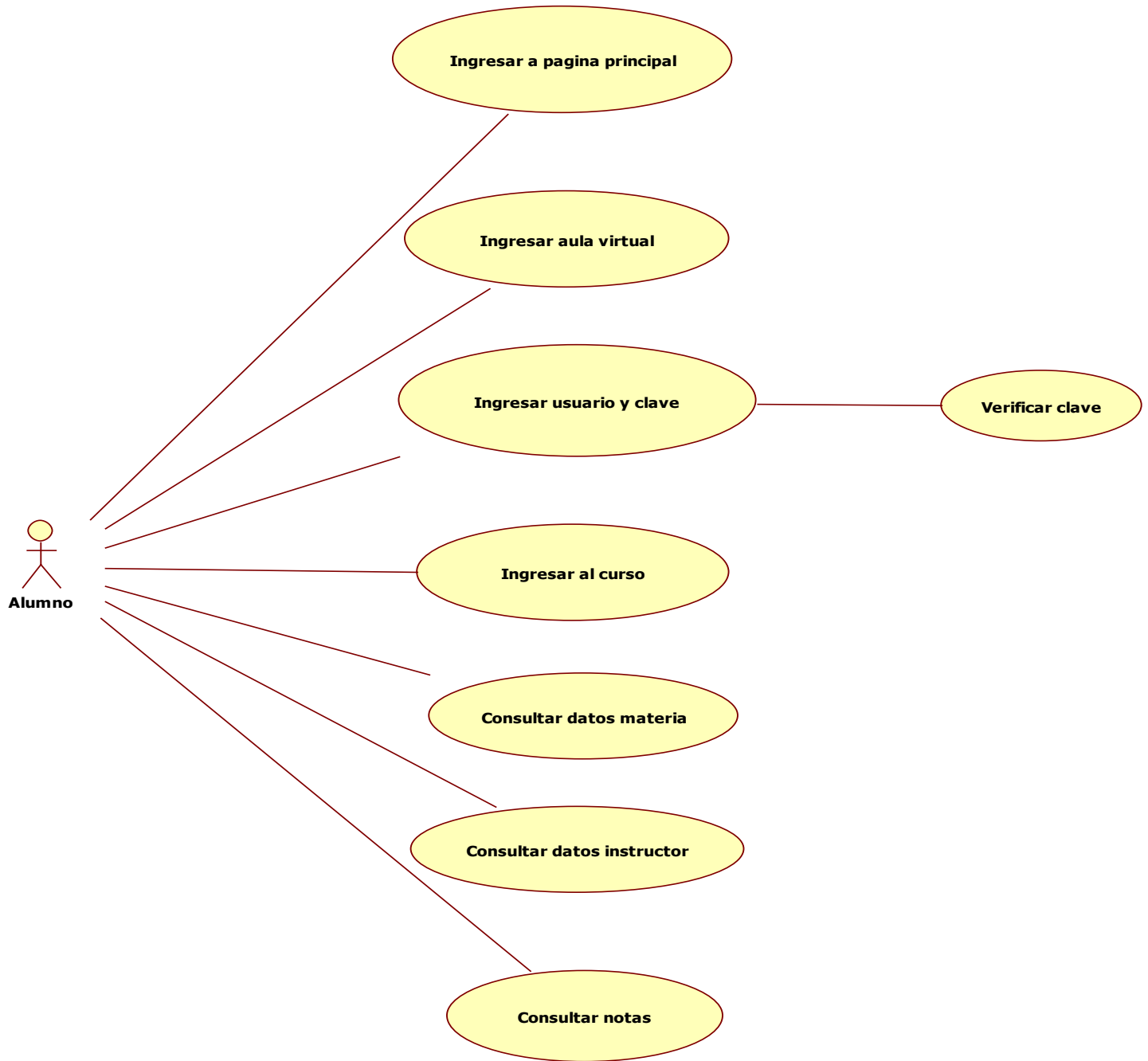
## POTENCIAL\_ALUMNO:



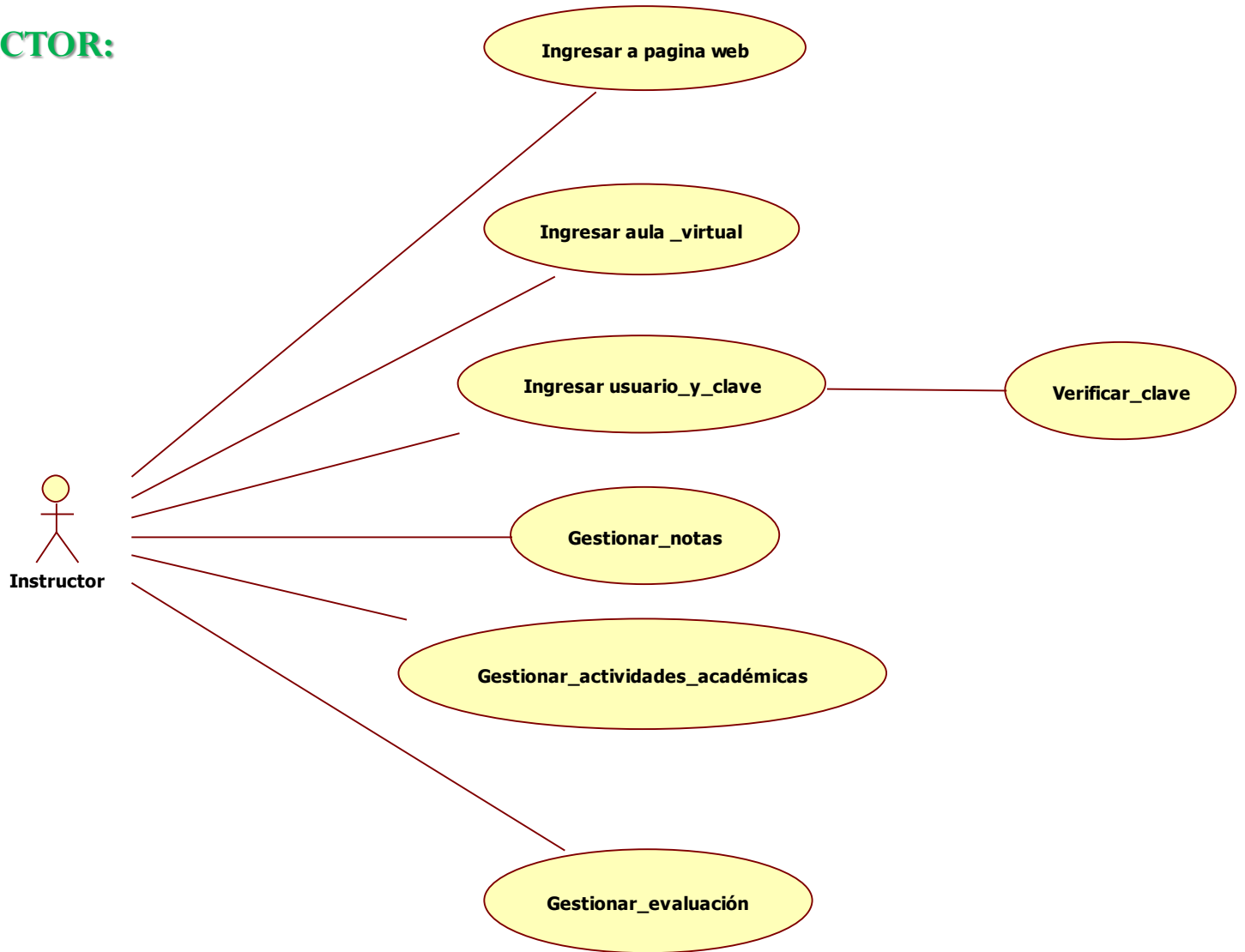
Ingresar a pagina principal

Buscar infomación específica

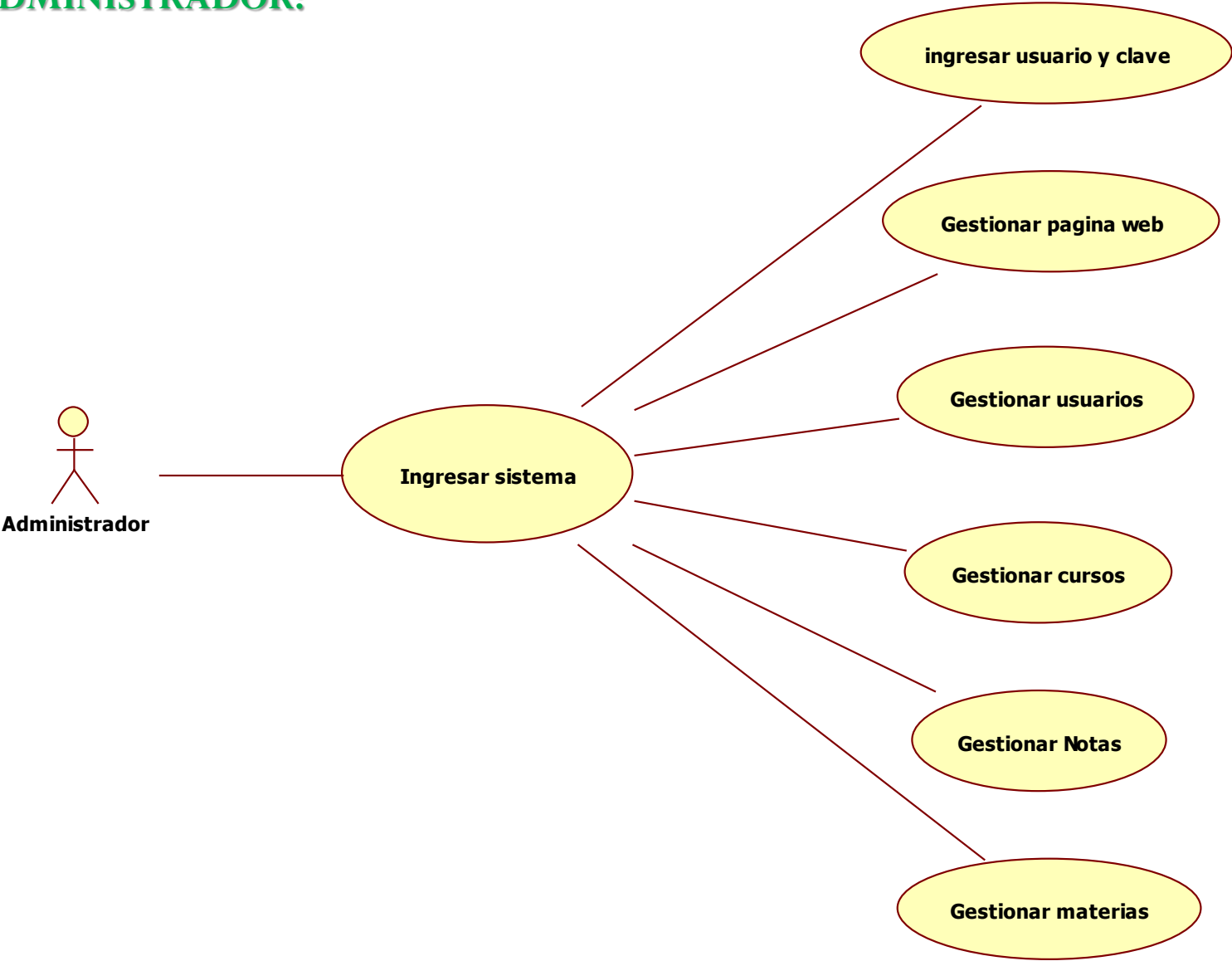
# ALUMNO



# INSTRUCTOR:

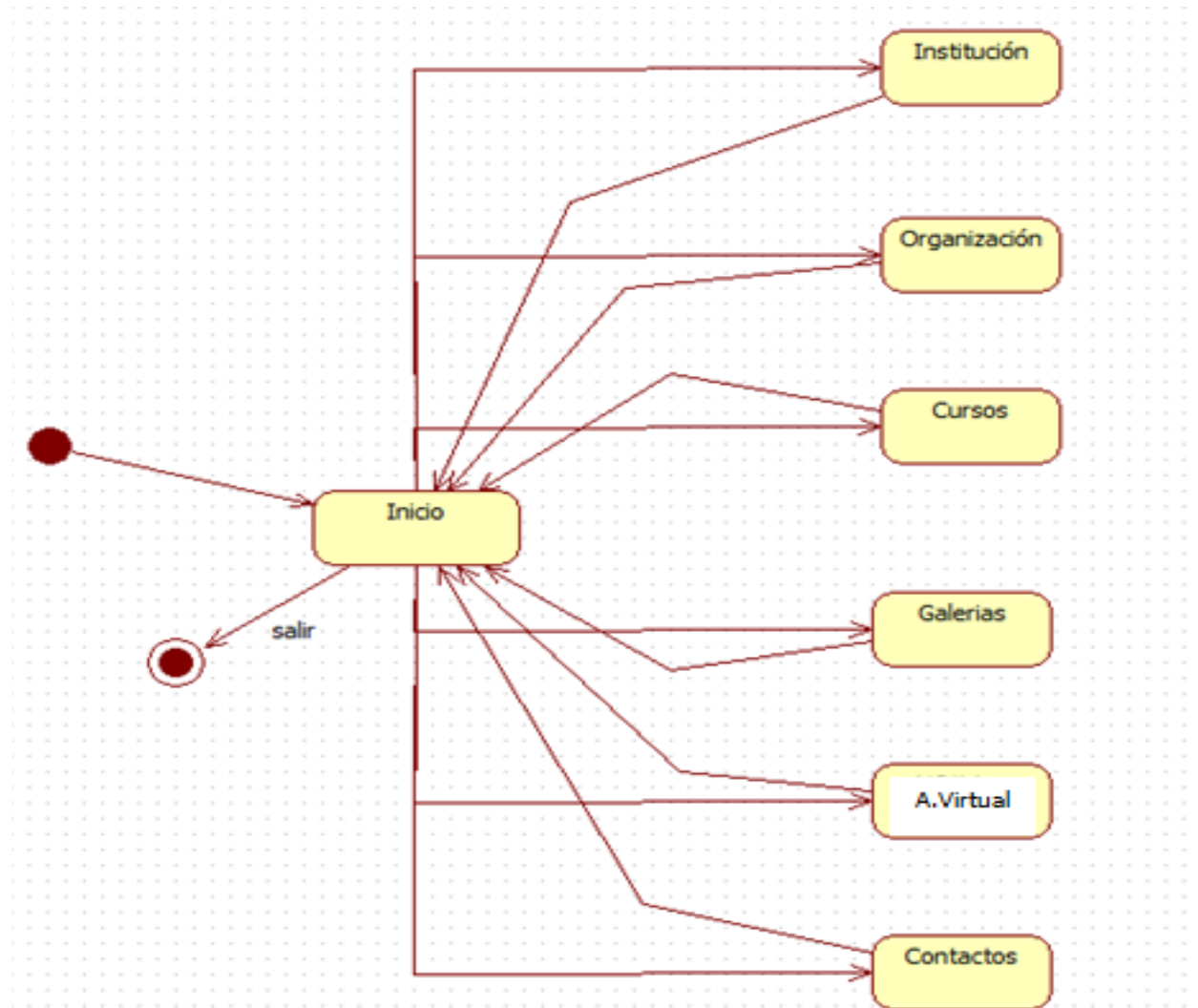


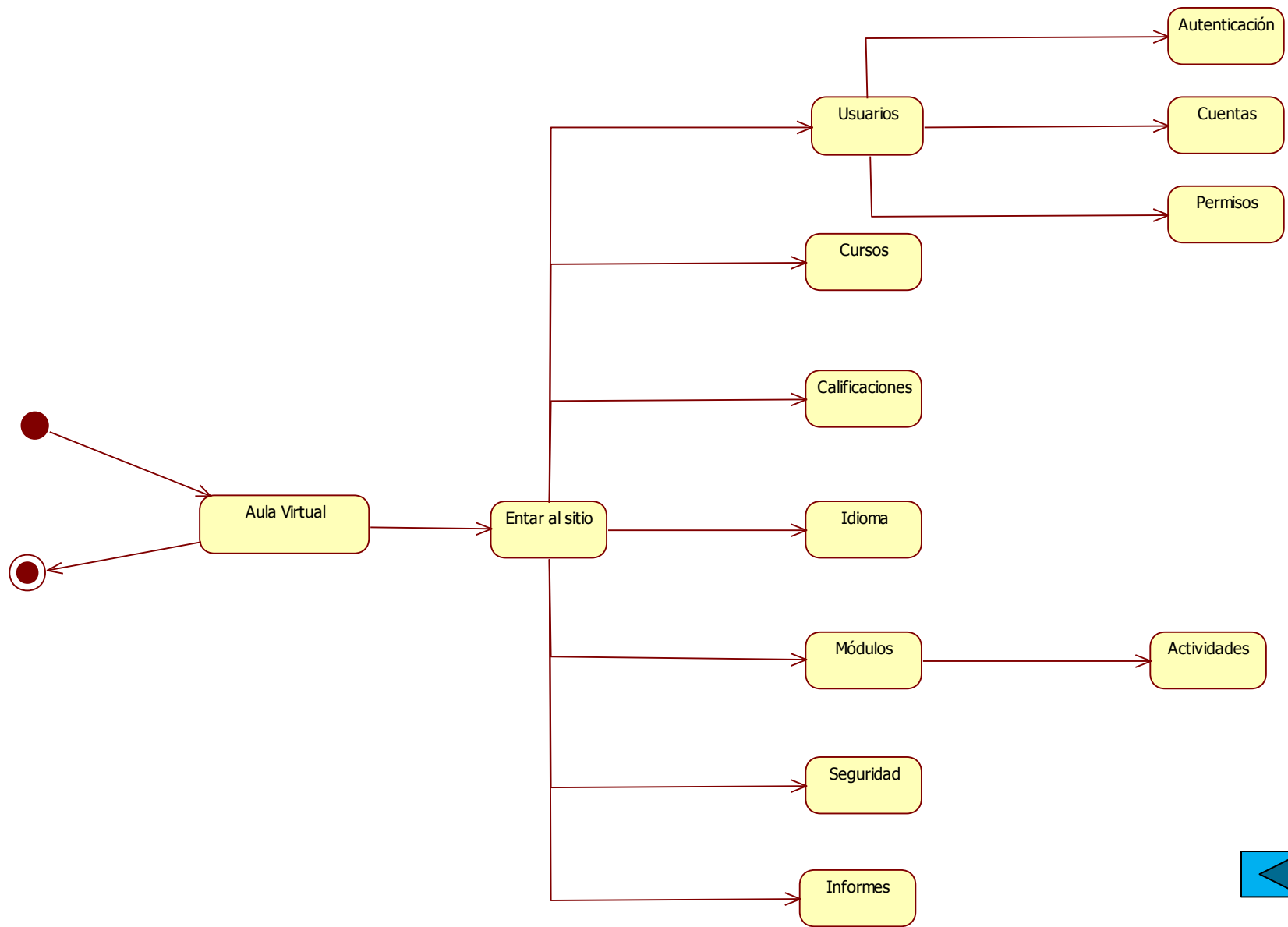
# ADMINISTRADOR:



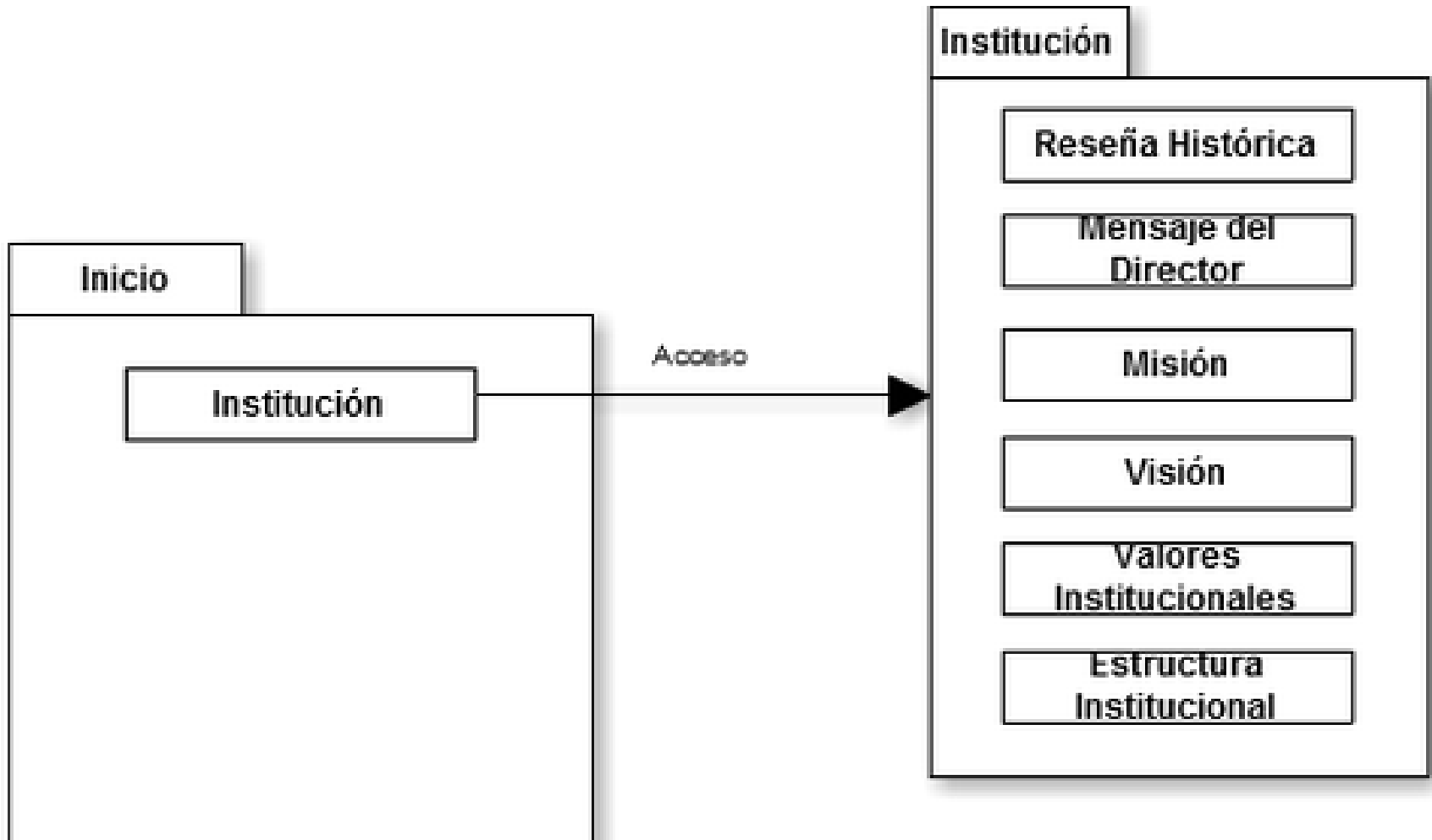


# DISEÑO NAVEGACIONAL

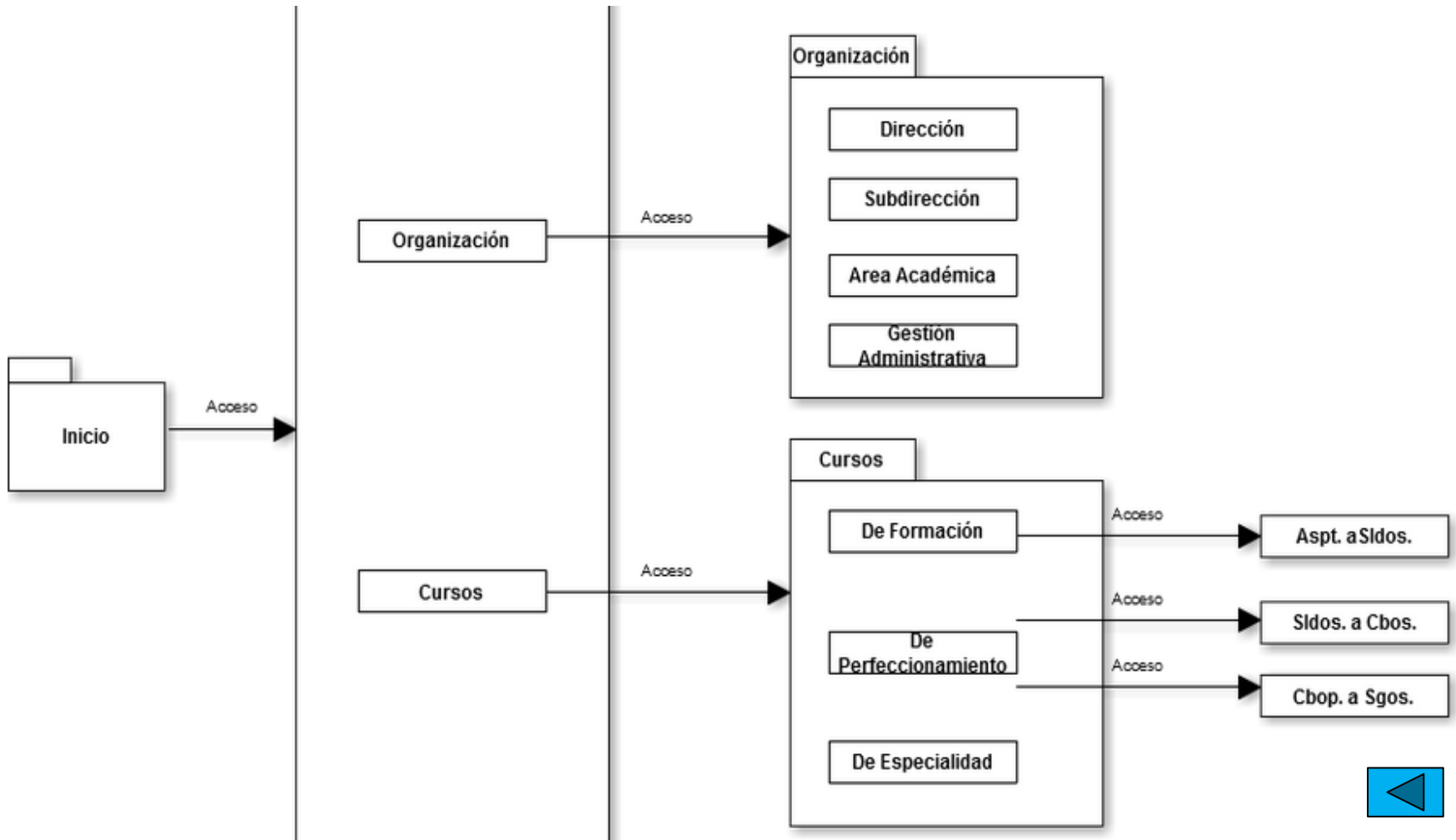




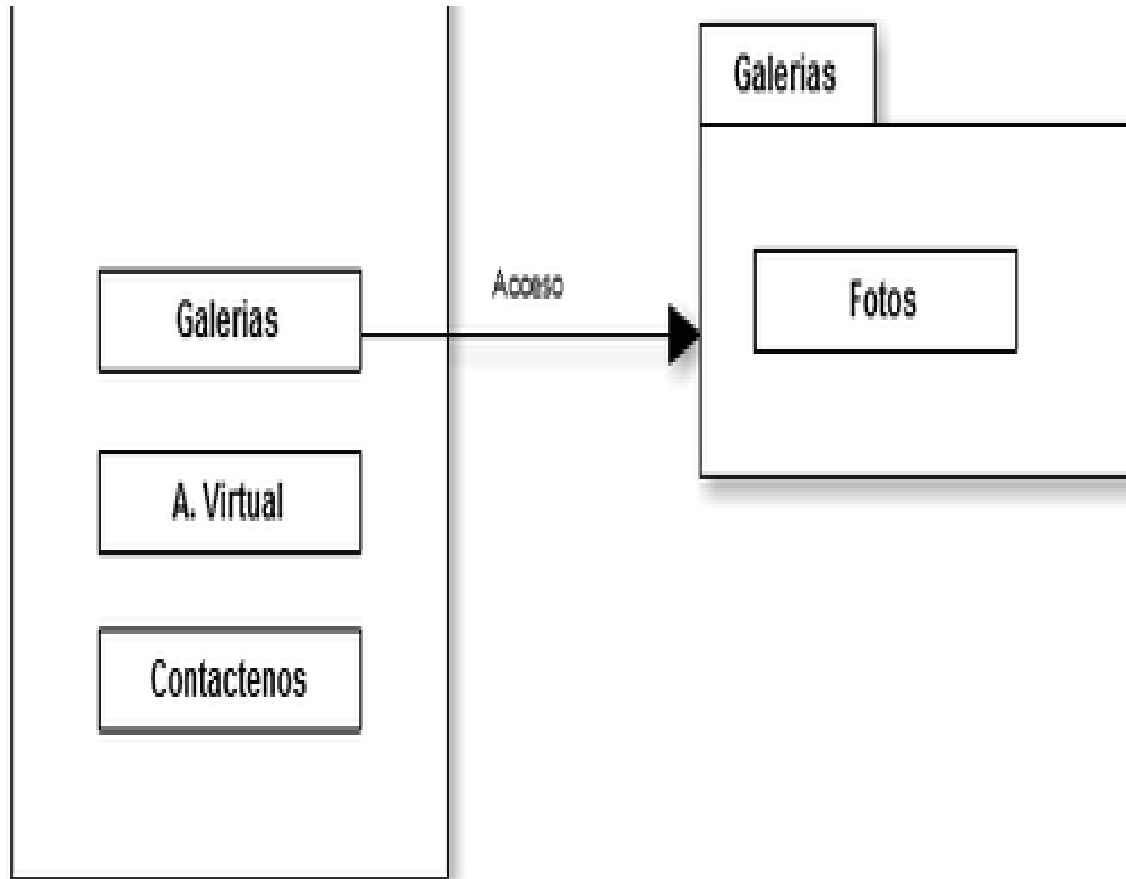
# DISEÑO DE INTERFAZ ABSTRACTA



# DISEÑO DE INTERFAZ ABSTRACTA



# DISEÑO DE INTERFAZ ABSTRACTA





# ESPE

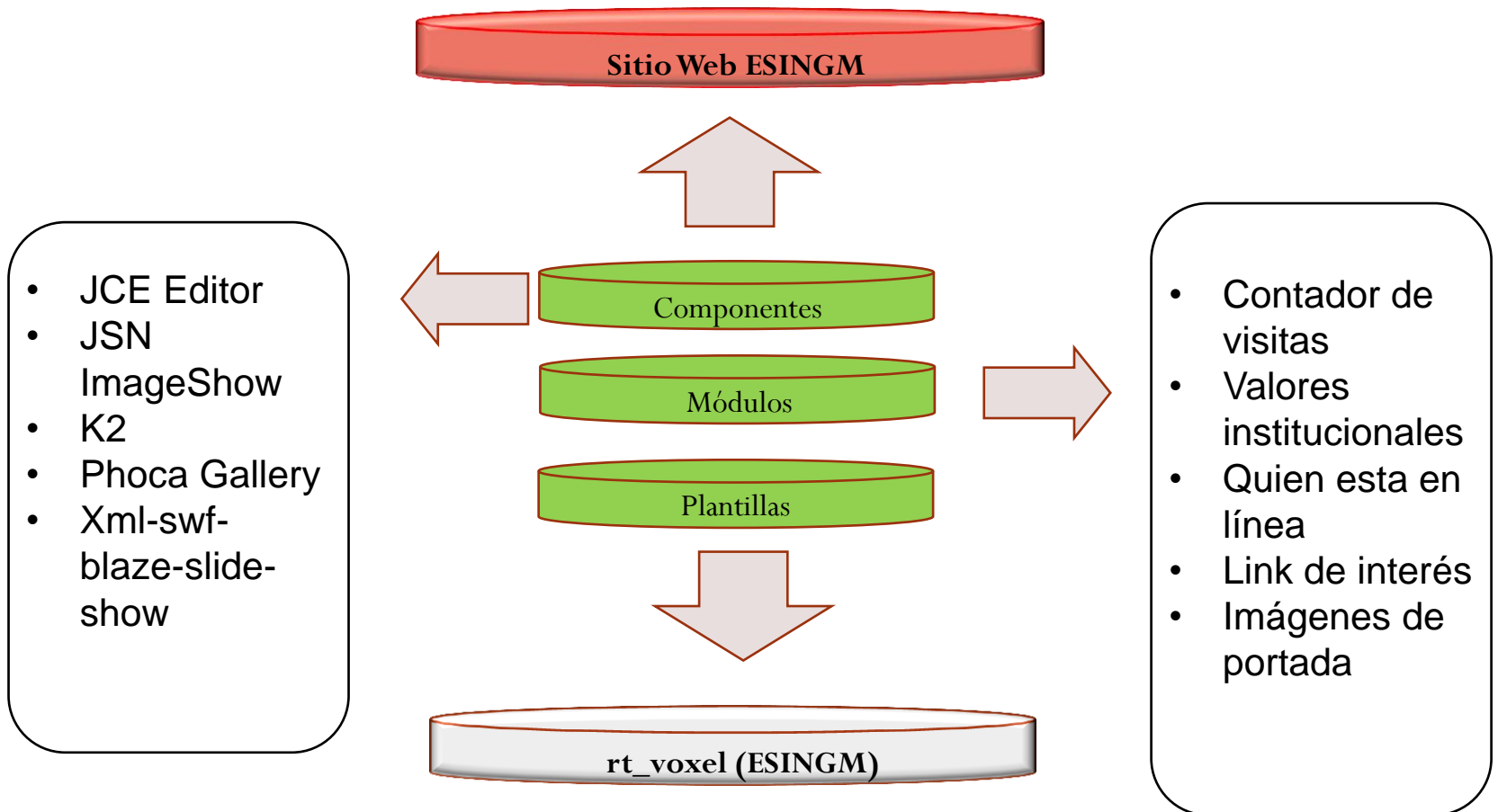
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA

## Implementación

Dirección Web

<http://www.esingm.mil.ec>

# Joomla Aplicativo



# Aula Virtual en Moodle

Aula Virtual

```
graph TD; AV[Aula Virtual] --> Admin[Administración]; AV --> Cursos[Cursos disponibles];
```

## Administración:

- Configuración
- Asignar roles
- Calificaciones
- Grupos
- Informes
- Preguntas
- Archivos

## Cursos

### disponibles:

- Docencia Militar
- Compras Públicas
- Gestión por Proyectos
- Sepracso
- Legislación Militar





# ESPE

ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA

## CONCLUSIONES

- Se dio cumplimiento con un requerimiento como parte del Plan Estratégico de la Fuerza Terrestre del quinquenio 2013 – 2017 para la Escuela de Ingeniería Militar de la Fuerza Terrestre.
- El sitio web brinda mejoras en el manejo del personal militar dentro de la institución accediendo a la información del portal y el aula virtual disponible.
- La administración del portal y aula virtual cuenta con su respectiva seguridad para los usuarios.
- La metodología OOHDM facilitó y se realizó de manera satisfactoria el diseño de la aplicación.





**ESPE**  
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA

## RECOMENDACIONES

- El instituto debe implementar políticas de seguridad el mismo que detalle el manejo de claves de acceso y mantenimiento del sitio web para evitar la pérdida de información.
- Capacitar al personal de alumnos militares para que puedan acceder hacia el aula virtual en un curso determinado.
- El manual del administrador deberá ser manipulado solo por la persona encargada (administrador), por tratarse de información confidencial.
- Actualizar el sitio web de acuerdo con las metodologías orientadas a la web, para mejorar su rendimiento.

