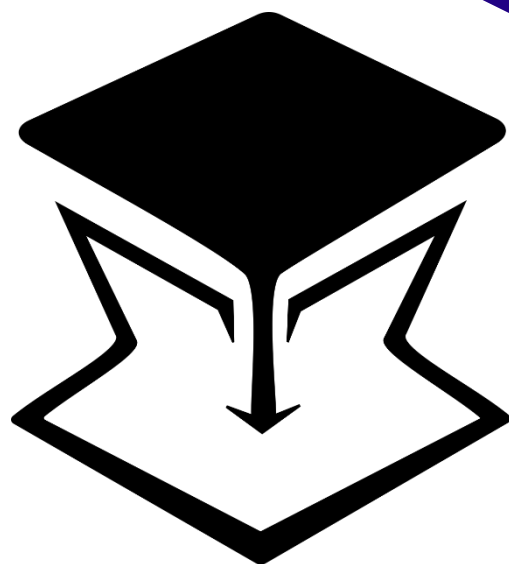




SIGMA

Manejo del Ambiente Controlado

SIGMA

3-BYTE Team

Adrián PORTILLO, Glenda FLORES, Franco ROSAS

Laboratorio de Desarrollo de Software
Unidad Académica Río Gallegos
Universidad Nacional de la Patagonia Austral

3-BYTE
TEAM



Este documento detalla cómo se manejan los ambientes de local, desarrollo, prueba y producción, y cómo se realiza la transición entre ellos de manera ordenada.

Tabla de contenido

Definición del Ambiente Controlado	4
Descripción del Uso del Ambiente Controlado.....	4
Estructura General del Ambiente Controlado	4
Ubicación Física del Servidor	5
Utilización del Ambiente Controlado	5
<i>Responsabilidades</i>	5
<i>Gestión de Cambios entre Ambientes</i>	6
Estructura de Ramas en GitLab.....	6
Proceso de Cambio entre Ambientes	6
Despliegue en Entornos	7

Manejo del Ambiente Controlado

Definición del Ambiente Controlado

El ambiente controlado para el desarrollo del proyecto SIGMA se implementará utilizando herramientas estándar de la UNPA-UARG y recursos adicionales para asegurar la integridad y control del entorno. Las herramientas principales son:

- **UARG-Flow:** Sistema base de trabajo para la programación.
- **Visual Studio Code:** Desarrollo de código en PHP, HTML, CSS y JavaScript.
- **MySQL Workbench:** Gestión de la base de datos del proyecto.
- **XAMPP:** Servidor local para pruebas con Apache y MySQL.
- **Git y GitLab:** Control de versiones y repositorio remoto del proyecto.
- **Docker:** Para la creación y gestión de los entornos de desarrollo y producción.

El ambiente de desarrollo se probará a través de navegadores web para verificar que los cambios implementados cumplan con los requerimientos del proyecto.

Descripción del Uso del Ambiente Controlado

Durante el desarrollo, los miembros del equipo compartirán las funcionalidades completadas con el resto del grupo para revisión y prueba. Una vez validadas las funcionalidades, se subirá el código a GitHub. Todos los miembros del equipo tendrán acceso a los repositorios y podrán realizar aportes o revisiones según las tareas asignadas.

Se organizarán reuniones semanales para revisar el progreso, discutir mejoras y abordar posibles desafíos. El equipo trabaja en horarios flexibles, con reuniones adicionales durante los fines de semana o en tiempos disponibles entre las clases de la UNPA.

Estructura General del Ambiente Controlado

El proyecto SIGMA implementará cuatro ambientes distintos para asegurar un desarrollo y despliegue controlado:

1. **Ambiente Local:**
 - Cada desarrollador trabaja en su máquina local.
 - Utiliza XAMPP para el servidor local.
 - Pruebas iniciales de funcionalidades.

2. Ambiente de Desarrollo:

- Implementado con Docker.
- Refleja los cambios más recientes en la rama de desarrollo.
- Utilizado para integración continua de nuevas características.

3. Ambiente de Pruebas:

- Implementado con Docker.
- Replica el ambiente de producción para realizar pruebas exhaustivas.
- Se utilizan datos de prueba para simular escenarios reales.

4. Ambiente de Producción:

- Implementado con Docker.
- Contiene la versión estable y funcional del sistema.
- Accesible para los usuarios finales.

Ubicación Física del Servidor

El servidor utilizado para las pruebas y almacenamiento de datos estará ubicado físicamente en infraestructura del equipo 3 BYTE TEAM, a cargo de Adrian Portillo. Se ha asignado una computadora que actuará como servidor principal para el sistema SIGMA.

Los integrantes del equipo, **Adrián Portillo, Glenda Flores y Franco Rosas** tendrán acceso al servidor y podrán realizar pruebas y ajustes.

Utilización del Ambiente Controlado

Responsabilidades

A continuación, se describen las responsabilidades de los miembros del equipo 3-BYTE Team:

Responsabilidades del Equipo

- **Glenda FLORES** (Líder de Proyecto, SQA y Diseñadora):
 - Aprobación final de cambios en ambiente de pruebas y producción.
 - Supervisión del proceso de SQA en todos los ambientes.
- **Adrián PORTILLO** (Administrador de Configuraciones, Arquitecto y Programador):
 - Gestión de la infraestructura Docker.

- Coordinación de despliegues en los diferentes ambientes.
- Resolución de problemas técnicos en el proceso de cambio entre ambientes.
- **Franco ROSAS** (Analista, Documentador y Encargado de Pruebas):
 - Ejecución y documentación de pruebas en el ambiente de pruebas.
 - Verificación de la integridad del sistema después de cada despliegue.

En caso de que surja algún problema técnico o de planificación, Adrián Portillo será el encargado de coordinar las acciones necesarias para resolverlo, asegurando que el equipo siga el cronograma propuesto.

Gestión de Cambios entre Ambientes

Estructura de Ramas en GitLab

- **master**: Refleja el código en producción.
- **pruebas**: Preparación para el despliegue en el ambiente de pruebas.
- **desarrollo**: Integración de nuevas características.

Proceso de Cambio entre Ambientes

1. Local a Desarrollo:

- Los desarrolladores crean ramas feature/* para nuevas funcionalidades.
- Se realizan pull requests a la rama desarrollo.
- Revisión de código por pares antes de la integración.

2. Desarrollo a Pruebas:

- Se crea un pull request de desarrollo a pruebas.
- Se realiza una revisión completa del código y las funcionalidades.
- Aprobación requerida por el líder del proyecto (Glenda FLORES).

3. Pruebas a Producción:

- Después de pasar todas las pruebas, se crea un pull request de pruebas a master.
- Revisión final y aprobación por todo el equipo.
- Se genera un tag de versión antes de hacer el merge a master.

Despliegue en Entornos

- El despliegue en cada entorno se realiza de forma manual.
- Proceso de despliegue:
 1. Acceder al servidor correspondiente (desarrollo, pruebas o producción).
 2. Descargar las últimas actualizaciones de la rama correspondiente.
 3. Desplegar nuevamente los contenedores Docker en caso de ser necesario.
 4. Realizar pruebas de verificación post-despliegue.