

WEB_designer

Manejador de contenido

MANUAL TÉCNICO
19/04/2024

ÍNDICE

Tecnología usada.....	3
Lenguaje de programación.....	3
Servidor.....	3
Sistema operativo.....	3
Lenguajes / Recursos de apoyo.....	3
IDE.....	4
Diagrama de paquetes.....	5
Para el backend.....	5
Modelado de la Base de Datos.....	6
Diagrama Entidad/Relación.....	6
Diagrama de tablas.....	6
Mapeo Físico.....	7
Especificaciones del Analizador Léxico.....	9
Para el XML.....	9
Etiquetas XML.....	9
Nombre de Acciones.....	9
Nombre de Parámetros.....	10
Nombre de Atributos.....	10
Nombre de Clases.....	10
Especificación de valores de alineación.....	11
Símbolos.....	11
Tipos de datos.....	11
Para SQcms.....	12
Comandos.....	12

Símbolos.....	12
Tipos de datos.....	12
Especificaciones del Analizador Sintactico.....	13
Para el XML.....	13
/*- Útil para todo */.....	13
/* Para el registro */.....	13
/* Parametros */.....	14
/* Clases */.....	14
/* Etiquetas */.....	14
/* Atributos */.....	15
/* Inicializando instrucciones */.....	16
/* Acciones */.....	17
/* Para Sitios */.....	17
/* Para Paginas */.....	17
/* Para Componentes */.....	18
Para SQcms.....	19
Especificaciones para ejecutar el programa.....	21
Descargar las especificaciones necesarias.....	21
Inicializar la base de datos.....	21
Inicializar la API.....	22
Configurar la aplicación de cliente.....	22

Tecnología usada

Lenguaje de programación

- Java
- Openjdk 17.0.10 2024-01-16
- OpenJDK Runtime Environment (build 17.0.10+7-Debian-1)
- OpenJDK 64-Bit Server VM (build 17.0.10+7-Debian-1, mixed mode, sharing)



Servidor

Apache Tomcat Version 10.1.20

Puerto por defecto: http://localhost:8080/Web_designer_API/



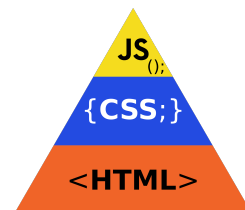
Sistema operativo

```
Linux 6.6.9-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Kali 6.6.9-1kali1
(2024-01-08) x86_64 GNU/Linux
```



Lenguajes / Recursos de apoyo

- Para la base de datos:
 - Ver 15.1 Distrib 10.11.6-MariaDB, for debian-linux-gnu (x86_64) using EditLine wrapper
- HyperText Markup Language (HTML)
- Cascading Style Sheets (CSS)
- JavaScript (JS)
- Conceptos de lenguaje XML



IDE

- Apache netbeans 21

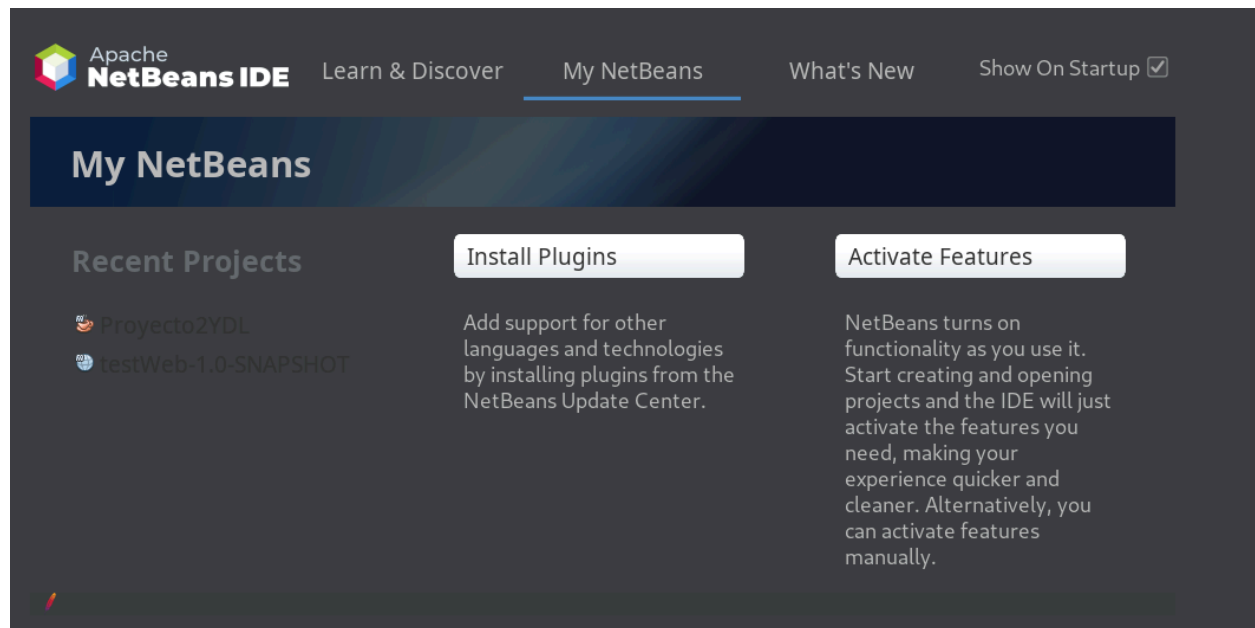
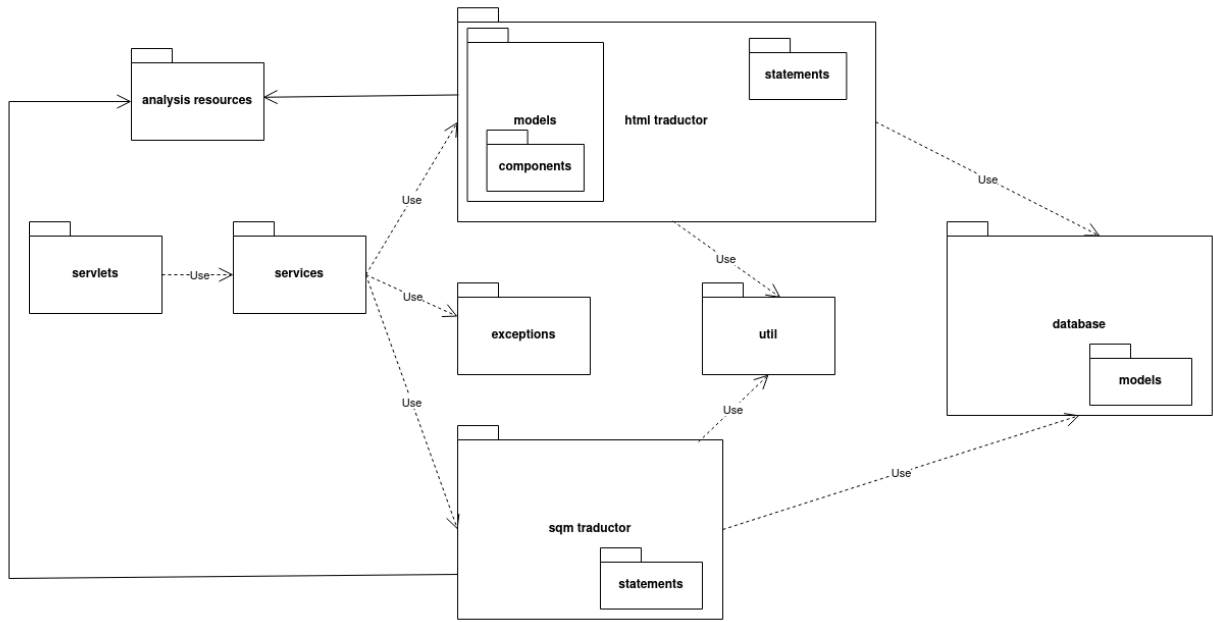


Diagrama de paquetes

Para el backend



Modelado de la Base de Datos

Diagrama Entidad/Relación

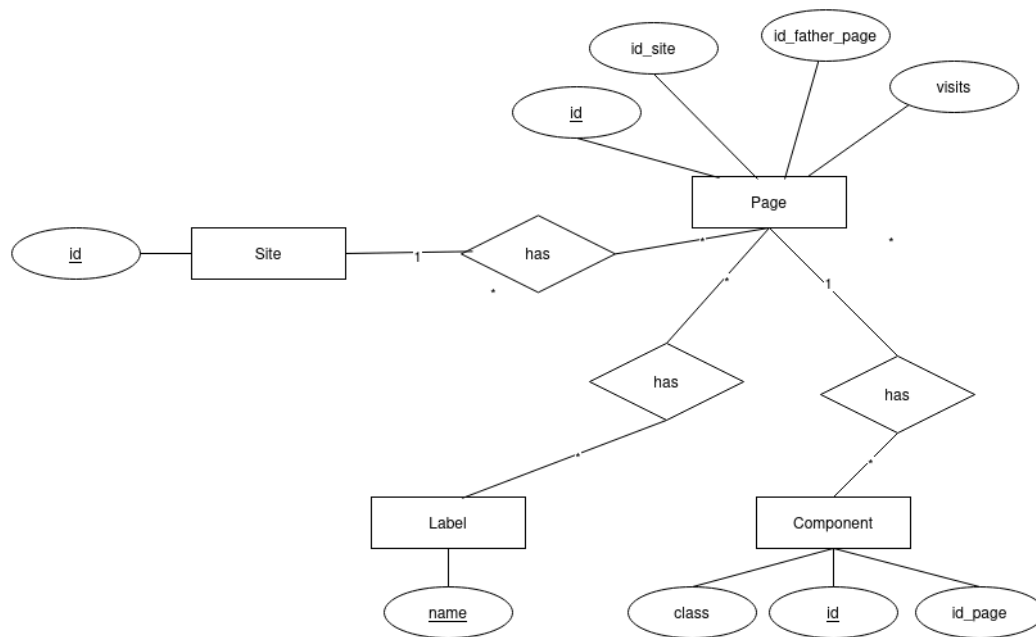
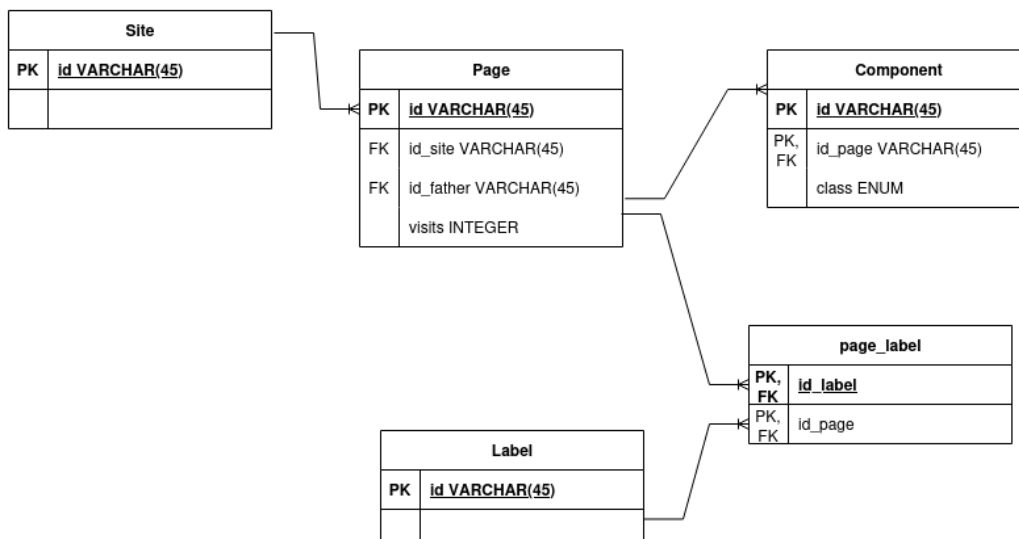


Diagrama de tablas

Los tipos de tokens que se especifican coinciden con su lexema, salvo que se indique lo contrario.



Mapeo Físico

```
DROP SCHEMA WEB_DESIGNER;  
CREATE SCHEMA WEB_DESIGNER;  
USE WEB_DESIGNER;
```

```
CREATE TABLE site(  
    id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    name VARCHAR(45) NOT NULL,  
    CONSTRAINT PK_site PRIMARY KEY(id)  
);
```

```
CREATE TABLE page(  
    id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    name VARCHAR(45) NOT NULL,  
    id_site INT NOT NULL,  
    id_father INT,  
    visits INT NOT NULL DEFAULT 0,  
    CONSTRAINT PK_page PRIMARY KEY(id),  
    FOREIGN KEY (id_site) REFERENCES site(id) ON DELETE CASCADE,  
    FOREIGN KEY (id_father) REFERENCES page(id) ON DELETE CASCADE  
);
```

```
CREATE TABLE component(  
    id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    name VARCHAR(45) NOT NULL,  
    id_page INT NOT NULL,  
    class ENUM('TITULO', 'PARRAFO', 'IMAGEN', 'VIDEO', 'MENU') NOT NULL,  
    CONSTRAINT PK_component PRIMARY KEY(id),  
    FOREIGN KEY (id_page) REFERENCES page(id) ON DELETE CASCADE /*cuando  
se elimine la pagina tambien el componente*/  
);
```

```
CREATE TABLE label(  
    id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    name VARCHAR(45) NOT NULL,  
    CONSTRAINT PK_site PRIMARY KEY(id)  
);
```

```
CREATE TABLE page_label(  
    id_label INT NOT NULL,  
    id_page INT NOT NULL,  
    CONSTRAINT PK_pagelabel PRIMARY KEY(id_label, id_page),  
    FOREIGN KEY (id_label) REFERENCES label(id),  
    FOREIGN KEY (id_page) REFERENCES page(id) ON DELETE CASCADE  
);
```

Especificaciones del Analizador Léxico

Para el XML

Los tipos de tokens que se especifican coinciden con su lexema, salvo que se indique lo contrario.

Etiquetas XML

Estas etiquetas son case insensitive, por lo tanto no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

- ACCION
- ACCIONES
- ATRIBUTO
- ATRIBUTOS
- ETIQUETA
- ETIQUETAS
- NOMBRE
- PARAMETRO
- PARAMETROS
- VALOR

Nombre de Acciones

Estas etiquetas son case sensitive, por lo tanto deben ser escritas tal cual aparecen, estas van entre comillas.

- AGREGAR_COMPONENTE
- BORRAR_COMPONENTE
- BORRAR_PAGINA
- BORRAR_SITIO_WEB
- MODIFICAR_COMPONENTE
- MODIFICAR_PAGINA
- NUEVA_PAGINA
- NUEVO_SITIO_WEB

Nombre de Parámetros

Son case sensitive, también van entre comillas. Son aquellos que especifican algo en una acción.

- CLASE
- FECHA_CREACION
- FECHA_MODIFICACION
- ID
- PADRE
- PAGINA
- SITIO
- TITULO
- USUARIO_CREACION
- USUARIO_MODIFICACION

Nombre de Atributos

Son case sensitive, van entre comillas. Son aquellos que especifican algún atributo o característica de un componente.

TIPO DE TOKEN	EXPRESIÓN REGULAR EXPLÍCITA
→ ALINEACION	"ALINEACION"
→ ALTURA	"ALTURA"
→ ANCHO	"ANCHO"
→ COLOR	"COLOR"
→ ETIQUETAS_MENU	"ETIQUETAS"
→ ORIGEN	"ORIGEN"
→ TEXTO	"TEXTO"

Nombre de Clases

Son case sensitive, van entre corchetes "[]". Especifican la clase del componente que se creará.

TIPO DE TOKEN	EXPRESIÓN REGULAR EXPLÍCITA
→ TITULO_CLASS	[TITULO]

→ PARRAFO	[PARRAFO]
→ IMAGEN	[IMAGEN]
→ VIDEO	[VIDEO]
→ MENU	[MENU]

Especificación de valores de alineación

Son case sensitive, van entre corchetes “[]” sin espacios u otros componentes. Especifican valores como la alineación de un atributo en una clase.

- CENTRAR
- DERECHA
- IZQUIERDA
- JUSTIFICAR

Símbolos

TIPO DE TOKEN	EXPRESIÓN REGULAR
→ OPEN	<
→ FINISHER	/
→ CLOSE	>
→ EQUALS	=

Tipos de datos

TIPO DE TOKEN	EXPRESIÓN REGULAR
→ DATE_TKN	“[“ d d d d “-” d d “-” d d ”]”
→ IDENTIFIER	[_ - \$][d L _ - \$]* “[“ [_ - \$][d L _ - \$]* ”]”
→ COLOR_HEX	“[“ #([A-Fa-f0-9]{6} [A-Fa-f0-9]{3}) ”]”
→ INTEGER_TKN	“[“ [d]+ ”]”
→ STRING_TKN	“[“ .”]”

Donde: d=dígito/número y L=letra

Nota: por motivos de visualización aquí se dejaron espacios en blanco “ ” pero en el analizador léxico programado no se deben especificar ni mucho menos considerar como un carácter.

Para SQcms

El lenguaje de consulta es case insensitive, salvo los ids especificados de los sitios, paginas y la concatenación de esos, que son los paths.

Comandos

Palabras reservadas del lenguaje.

- CONSULTAR
- VISITAS_SITIO
- VISITAS_PAGINA
- PAGINAS_POPULARES
- COMPONENTE
- TODOS
- TITULO
- PARRAFO
- IMAGEN
- VIDEO
- MENU

Símbolos

- COMA ,
- PUNTO_Y_COMA ;

Tipos de datos

Tipo de token	Expresion regular
→ IDENTIFICADOR	(_ - \\$)([a-zA-Z] [0-9] _ - \\$)* \"(_ - \\$)([a-zA-Z] [0-9] _ - \\$)*\"
→ PATH	{IDENTIFICADOR}(\.{IDENTIFICADOR})*

Especificaciones del Analizador Sintactico

Para el XML

start with instruction;

/*- Útil para todo */

open_params ::= OPEN PARAMETROS CLOSE;

open_params_w ::= PARAMETROS CLOSE;

close_params ::= FINISHER PARAMETROS CLOSE;

open_param ::= PARAMETRO NOMBRE EQUALS;

close_param ::= OPEN FINISHER PARAMETRO CLOSE;

close_action ::= OPEN FINISHER ACCION CLOSE;

close_action_w ::= FINISHER ACCION CLOSE;

data ::= DATE_TKN

| IDENTIFIER

| COLOR

| INTEGER_TKN

| STRING_TKN

| types_align

| NAV_INPUT;

/* Para el registro */

need_id_record ::= USUARIO_CREACION

| USUARIO_MODIFICACION;

need_date_record ::= FECHA_CREACION

```

        | FECHA_MODIFICACION;
record_params ::= need_id_record CLOSE IDENTIFIER close_param
        | need_date_record CLOSE DATE_TKN close_param;

```

/* Parametros */

```

id_param ::= ID CLOSE IDENTIFIER close_param;
title_param ::= TITULO CLOSE data close_param;
site_param ::= SITIO CLOSE IDENTIFIER close_param;
father_param ::= PADRE CLOSE IDENTIFIER close_param;
page_specification_p ::= PAGINA CLOSE IDENTIFIER close_param;

```

/* Clases */

```

name_class ::= TITULO_CLASS
        | PARRAFO
        | IMAGEN
        | VIDEO
        | MENU ;
class_param ::= CLASE CLOSE name_class close_param;

```

/* Etiquetas */

```

optional_labels ::= labels OPEN
        | /* empty */ ;

labels ::= ETIQUETAS CLOSE OPEN define_labels FINISHER ETIQUETAS CLOSE;
define_labels ::= ETIQUETA VALOR EQUALS IDENTIFIER FINISHER CLOSE OPEN
define_labels

```

```
| /* empty */ ;
```

```
/* Atributos */
```

```
close_attributes ::= FINISHER ATRIBUTOS CLOSE ;
```

```
open_attr ::= ATRIBUTO NOMBRE EQUALS ;
```

```
close_attr ::= OPEN FINISHER ATRIBUTO CLOSE ;
```

```
text_attr ::= TEXTO CLOSE data close_attr ;
```

```
types_align ::= CENTRAR
```

```
    | IZQUIERDA
```

```
    | DERECHA
```

```
    | JUSTIFICAR ;
```

```
align_attr ::= ALINEACION CLOSE types_align close_attr ;
```

```
color_attr ::= COLOR CLOSE COLOR_HEX close_attr ;
```

```
origin_attr ::= ORIGEN CLOSE STRING_TKN close_attr ;
```

```
numeric_attr_name ::= ALTURA
```

```
    | ANCHO ;
```

```
numeric_attr ::= numeric_attr_name CLOSE INTEGER_TKN close_attr ;
```

```
labels_attr ::= ETIQUETAS_MENU CLOSE for_menu close_attr ;
```

```
for_menu ::= IDENTIFIER | NAV_INPUT;
```

```
father_attr ::= PADRE CLOSE IDENTIFIER close_attr ;
```

```
optional_attributes ::= attributes OPEN
```

```
    | /*empty*/ ;
```

```
attributes ::= ATRIBUTOS CLOSE OPEN define_attributes close_attributes ;
```

```
define_attributes ::= open_attr define_attr_aux
```

```
| /* empty */ ;
```

```
define_attr_aux ::= text_attr OPEN define_attributes
```

```
    | align_attr OPEN define_attributes
```

```
    | color_attr OPEN define_attributes
```

```
    | origin_attr OPEN define_attributes
```

```
    | numeric_attr OPEN define_attributes
```

```
    | labels_attr OPEN define_attributes
```

```
    | father_attr OPEN define_attributes
```

```
    | /* empty */ ;
```

/* Inicializando instrucciones */

```
instruction ::= OPEN instruction_aux ;
```

```
instruction_aux ::= actions_stm | action_specific ;
```

```
actions_stm ::= ACCIONES CLOSE OPEN more_actions FINISHER ACCIONES CLOSE ;
```

```
more_actions ::= action_specific more_actions_aux
```

```
    | /* empty */;
```

```
more_actions_aux ::= OPEN more_actions;
```

```
action_specific ::= ACCION NOMBRE EQUALS action_stm;
```

```
action_stm ::= new_site
```

```
    | delete_site
```

```
    | new_page
```

```
    | delete_page
```

```
    | modify_page
```

```
| add_component
| delete_component
| modify_component ;
```

/* Acciones */

/* Para Sitios */

```
new_site ::= NUEVO_SITIO_WEB CLOSE open_params OPEN params_new_site
close_params close_action;

params_new_site ::= open_param params_new_site_aux
    | /* empty */ ;

params_new_site_aux ::= id_param OPEN params_new_site
    | record_params OPEN params_new_site ;

delete_site ::= BORRAR_SITIO_WEB CLOSE OPEN params_delete_site close_action;

params_delete_site ::= open_params_w OPEN open_param id_param OPEN
close_params
    | open_param id_param ;
```

/* Para Paginas */

```
new_page ::= NUEVA_PAGINA CLOSE OPEN optional_labels open_params_w OPEN
params_new_page close_params OPEN optional_labels close_action_w;

params_new_page ::= open_param params_new_page_aux
    | /* empty */ ;

params_new_page_aux ::= id_param OPEN params_new_page
    | title_param OPEN params_new_page
    | site_param OPEN params_new_page
    | father_param OPEN params_new_page
```

```
| record_params OPEN params_new_page ;
```

```
delete_page ::= BORRAR_PAGINA CLOSE OPEN delete_page_params close_action;
```

```
delete_page_params ::= open_params_w OPEN open_param id_param OPEN  
close_params
```

```
| open_param id_param;
```

```
modify_page ::= MODIFICAR_PAGINA CLOSE OPEN optional_labels open_params_w  
OPEN modify_params close_params OPEN optional_labels close_action_w ;
```

```
modify_params ::= open_param modify_params_aux
```

```
| /* empty */ ;
```

```
modify_params_aux ::= id_param OPEN modify_params
```

```
| title_param OPEN modify_params ;
```

/* Para Componentes */

```
add_component ::= AGREGAR_COMPONENTE CLOSE OPEN optional_attributes  
open_params_w OPEN add_comp_params close_params OPEN optional_attributes  
close_action_w ;
```

```
add_comp_params ::= open_param add_comp_params_aux
```

```
| /* empty */ ;
```

```
add_comp_params_aux ::= id_param OPEN add_comp_params
```

```
| page_specification_p OPEN add_comp_params
```

```
| class_param OPEN add_comp_params ;
```

```
delete_component ::= BORRAR_COMPONENTE CLOSE open_params OPEN  
delete_comp_params close_params close_action;
```

```
delete_comp_params ::= open_param delete_comp_params_aux
```

```
| /* empty */ ;
```

```
delete_comp_params_aux ::= id_param OPEN delete_comp_params
    | page_specification_p OPEN delete_comp_params ;
```

```
modify_component ::= MODIFICAR_COMPONENTE CLOSE OPEN optional_attributes
open_params_w OPEN modify_comp_params close_params OPEN optional_attributes
close_action_w ;
```

```
modify_comp_params ::= open_param modify_comp_params_aux
    | /* empty */ ;
```

```
modify_comp_params_aux ::= id_param OPEN modify_comp_params
    | page_specification_p OPEN modify_comp_params
    | clase_param OPEN modify_comp_params ;
```

Para SQcms

start with instructions;

```
instructions ::= instruction more_instructions;
```

```
more_instructions ::= instruction
    | /* empty */ ;
```

```
instruction ::= CONSULTAR statements PUNTO_Y_COMA;
```

```
statements ::= view_sites
    | view_pages
    | popular_pages
    | components_view;
```

```
view_sites ::= VISITAS_SITIO IDENTIFIER more_ids ;
```

```
more_ids ::= COMA IDENTIFIER more_ids
```

```
| /* empty */ ;
```

```
view_pages ::= VISITAS_PAGINA path_accepted more_paths ;
```

```
more_paths ::= COMA path_accepted more_paths
```

```
| /* empty */ ;
```

```
type ::= TODOS | TITULO | PARRAFO | IMAGEN | VIDEO | MENU ;
```

```
popular_pages ::= PAGINAS_POPULARES IDENTIFIER;
```

```
components_view ::= COMPONENTE type path_accepted;
```

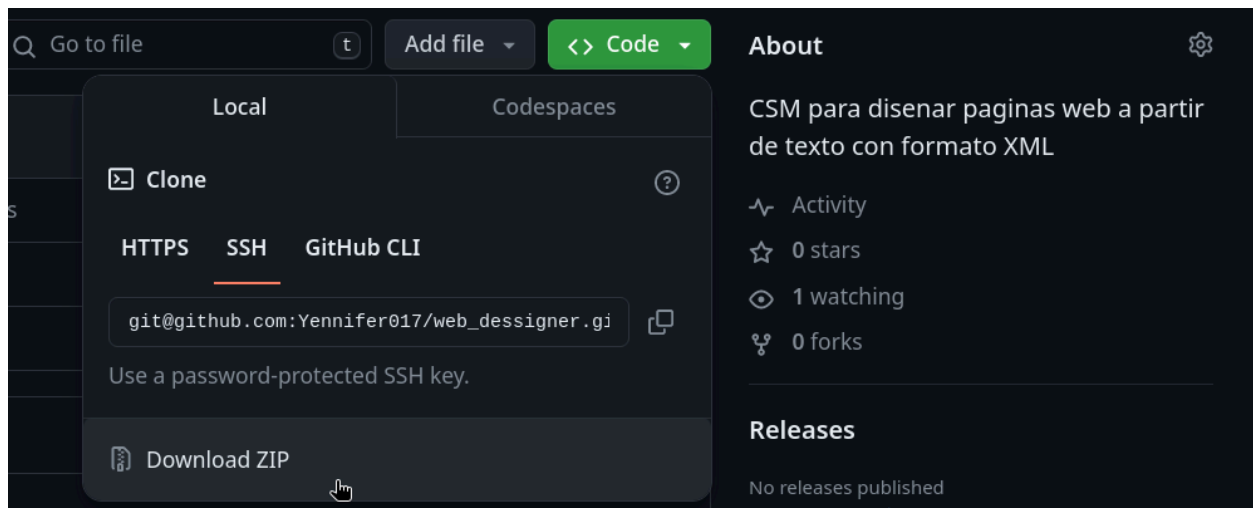
```
path_accepted ::= PATH | IDENTIFIER ;
```

Especificaciones para ejecutar el programa

Descargar las especificaciones necesarias

Antes de descargar el programa de github es necesario que se tenga toda la tecnología especificada en el apartado “Tecnología usada”.

Para descargar el proyecto dirigirse a la pagina:
https://github.com/Yennifer017/web_dessigner



Seguir las instrucciones de git o descargar directamente el código.

Inicializar la base de datos

1. En la carpeta del proyecto dirigirse a “../documentation/database/database.sql” y pegar el código (que es el mismo del apartado de mapeo físico de la base de datos) en la terminal.
2. En la carpeta del código de la API es necesario cambiar las credenciales por defecto, para ello dirigirse a:

“../Web_designer_API/src/main/java/compi1/web_dessigner_api/database/DB Manager.java”

Y cambiar los valores por defecto:

```
private final String URL = "jdbc:mariadb://localhost:3306/WEB_DESIGNER";
private final String USER = "BlueDragon";
private final String PASSWORD = "-BlueDragon17-";
```

Inicializar la API

Hay que dirigirse a la ruta:

"../Web_designer_API/src/main/java/compi1/web_dessigner_api/util/FilesUtil.java"

Y de ser necesario cambiar alguna ruta específica:

```
/**
 * el path del servidor web
 */
public static final String WEB_SERVER_PATH
    = "/home/yennifer/NetBeansProjects/WEB_DESSINGER/Web_designer_API/src/main/webapp/";

/**
 * el path donde se guardan los sitios, incluye el separador final
 */
public static final String WEB_SERVER_SITES
    = WEB_SERVER_PATH + "sites/";

/**
 * El path donde se almacenan los sitios web, no incluye el separador al final
 */
public static final String SITES_PATH_SERVER
    = WEB_SERVER_PATH + "sites";

/**
 * La ruta para acceder al servidor, no incluye el separador final
 */
public static final String WEB_ROUTE = "http://localhost:8080/Web_designer_API";

/**
 * La ruta para acceder al sitio web, incluye el separador al final
 */
public static final String WEB_ROUTE_SITES = WEB_ROUTE + "/sites/";
```

Configurar la aplicación de cliente

Si se cambian datos de donde se aloja la API hay que configurar también la aplicación para el cliente, para ello hay que dirigirse a

"../Dessigner/src/main/java/compi1/dessigner/request/requester.java" y cambiar a donde se hace el request:

```
private static final String API_URL = "http://localhost:8080/";
```

Si no se modificó el nombre de los servlets (no recomendado), se deberían cambiar las siguientes rutas:

```
public static final String XML_EXECUTOR_URL = API_URL + "Web_designer_API/Executor";
public static final String SOcms_EXECUTOR_URL = API_URL + "Web_designer_API/ConsultStatistics";
```