LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Configuración de Angular en DSpace

Arturo Garduño-Magaña; Juan Manitta

Octubre 2025

Información útil antes de comenzar

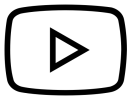
LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Para aprovechar al máximo esta sesión, les recomendamos:

La sesión será en español con interpretación simultánea al portugués

Hacer preguntas utilizando el botón de Q&A

Revisar el Código de Conducta de las Open Hours LA Referencia



Esta sesión será grabada y compartida junto con las diapositivas

Arturo Garduño-Magaña

Coordinador del proyecto, Lyrasis-LA Referencia

Juan Manitta

Desarrollo de Software del proyecto, Lyrasis-LA Referencia

Contenido

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

- Estructura Angular en DSpace
- Migración y personalización desde DSpace 6 o menos hacia DSpace 7 en adelante
- Ejemplos de personalizaciones
- Buenas practicas, errores comunes y soluciones

Migración y personalización de UI

- **Caso 1**:
  Migrar desde **DSpace 6 o menos.**
- **Caso 2**:
  Actualizar **desde DSpace 7 o más.**

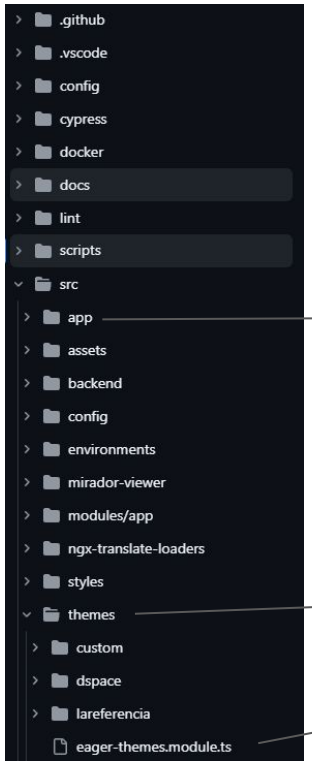
LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Desde DSpace 6 hacia DSpace 7+

- Branding y estilos (css, logos, etc)
- Cambios en el Layout (maquetación)
- Funcionalidades especificas.
- Traducciones.

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Estructura del proyecto



Carpeta de componentes

- header
- footer
- item

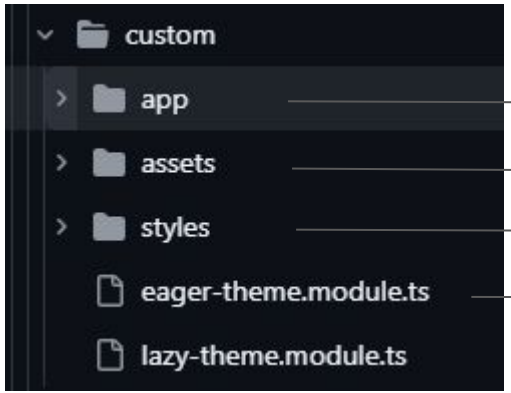
Carpeta de temas

- Custom
- Dspace
- my-theme

Módulo para activar el tema

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Estructura del proyecto



Carpeta de componentes del tema

Assets (logos, imagenes, etc)

Archivos de estilos, css, scss

Módulo para importar componentes al tema

Crear y activar tema

- Crear una carpeta nueva dentro de “themes” (o duplicar custom y renombrar)
- Agregar esta nueva carpeta en la configuración de “angular.json”
- Activar este nuevo tema en nuestro config.*.yml
- Activar el nuevo tema en “themes/eager-themes.module.ts”

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Crear y activar tema

Configuracion **angular.json**

```
"styles": [
  "src/styles/startup.scss",
  {
    "input": "src/styles/base-theme.scss",
    "inject": false,
    "bundleName": "base-theme"
  },
  {
    "input": "src/themes/custom/styles/theme.scss",
    "inject": false,
    "bundleName": "custom-theme"
  },
  {
    "input": "src/themes/dspace/styles/theme.scss",
    "inject": false,
    "bundleName": "dspace-theme"
  },
  {
    "input": "src/themes/lareferencia/styles/theme.scss",
    "inject": false,
    "bundleName": "lareferencia-theme"
  },
  "node_modules/leaflet/dist/leaflet.css",
  "node_modules/leaflet.markercluster/dist/MarkerCluster.Default.css",
  "node_modules/leaflet.markercluster/dist/MarkerCluster.css"
],
```

Nuestra nueva carpeta

```
{
  "input": "src/themes/lareferencia/styles/theme.scss",
  "inject": false,
  "bundleName": "lareferencia-theme"
},
```

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Crear y activar tema

Configuracion **config.*.yml**

```yaml
#
- name: dspace
  headTags:
  - tagName: link
    attributes:
      rel: icon
      href: assets/dspace/images/favicons/favicon.ico
      sizes: any
  - tagName: link
    attributes:
      rel: icon
      href: assets/dspace/images/favicons/favicon.svg
      type: image/svg+xml
  - tagName: link
    attributes:
      rel: apple-touch-icon
      href: assets/dspace/images/favicons/apple-touch-icon.png
  - tagName: link
    attributes:
      rel: manifest
      href: assets/dspace/images/favicons/manifest.webmanifest
```

Reemplazar por el nombre de nuestro tema.

Es posible realizar otras personalizaciones aquí, como favicon apple touch icon etc.

Es posible realizar extend, agregar varios temas, etc.

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Crear y activar tema

Configuracion **themes/eager-themes.module.ts**

```
import { NgModule } from '@angular/core';

// import { EagerThemeModule as DSpaceEagerThemeModule } from './dspace/eager-theme.module';
// import { EagerThemeModule as CustomEagerThemeModule } from './custom/eager-theme.module';
import { EagerThemeModule as LaReferenciaEagerThemeModule } from './lareferencia/eager-theme.module';

/**
 * This module bundles the eager theme modules for all available themes.
 * Eager modules contain components that are present on every page (to speed up initial loading)
 * and entry components (to ensure their decorators get picked up).
 *
 * Themes that aren't in use should not be imported here so they don't take up unnecessary space in the main bundle.
 */
@NgModule({
  imports: [
    // DSpaceEagerThemeModule,
    // CustomEagerThemeModule,
    LaReferenciaEagerThemeModule,
  ],
})
export class EagerThemesModule {
}
```

Importar nuestro módulo del nuevo tema

```
@NgModule({
  imports: [
    // DSpaceEagerThemeModule,
    // CustomEagerThemeModule,
    LaReferenciaEagerThemeModule,
  ],
})
```

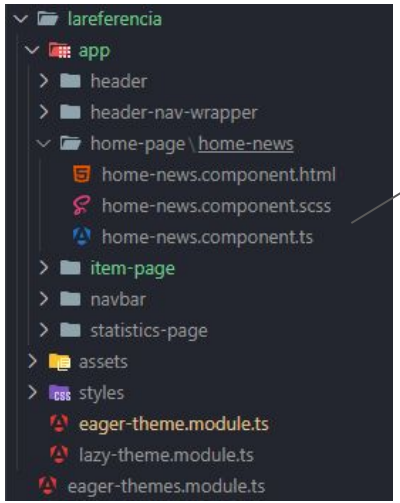
Personalizar componentes

- Copiar la **carpeta del componente** a nuestro tema personalizado (desde custom si es posible).
- **Declarar el componente** en edger-theme.module.ts (de nuestro tema).
- **Modificar la importación del html, css etc** (lo que se quiera personalizar) en nuestro .ts del componente.

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Personalizar componentes

Copiar la **carpeta del componente**



Componentes a personalizar

- Carpetas y subcarpetas.
- Archivos .html, .css, .ts y de test que vayamos a utilizar.

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Personalizar componentes

Modificar la importación del html, css etc

```
import { Component } from '@angular/core';

import { HomeNewsComponent as BaseComponent } from '../../../../../app/home-page/home-news/home-news.component';

@Component({
  selector: 'ds-themed-home-news',
  styleUrls: ['../../../../../app/home-page/home-news/home-news.component.scss'],
  templateUrl: './home-news.component.html',
  standalone: true,
})

/**
 * Component to render the news section on the home page
 */
export class HomeNewsComponent extends BaseComponent {}
```

Importación del .scss por defecto del tema base

Importación del .html personalizado (carpeta del tema)

IMPORTANTE: Extiende del componente original del tema base de DSpace, renombrado “BaseComponent”

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Personalizar componentes

Declarar el componente en eager-theme.module.ts

```
const DECLARATIONS = [
  ... ENTRY_COMPONENTS,
  HomeNewsComponent,
  HeaderComponent,
  HeaderNavbarWrapperComponent,
  NavbarComponent,
  PublicationComponent,
];

@NgModule({
  imports: [
    CommonModule,
    RootModule,
    ... DECLARATIONS,
  ],
  providers: [
    ... ENTRY_COMPONENTS.map((component) => ({ provide: component })),
  ],
})
```

Declarar el, o los componentes que queremos personalizar

Cuidado! Importar el componente de la ruta de **nuestra carpeta te tema**

```
import { RootModule } from '../../app/root.module';
import { HeaderComponent } from './app/header/header.component';
import { HeaderNavbarWrapperComponent } from './app/header-nav-wrapper/header-navbar-wrapper.component';
import { HomeNewsComponent } from './app/home-page/home-news/home-news.component';
import { NavbarComponent } from './app/navbar/navbar.component';
import { PublicationComponent } from './app/item-page/simple/item-types/publication/publication.component';
```

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Crear componentes nuevos

- Crear una carpeta nueva en nuestro tema (con el nombre del componente)
- Crear los archivos necesarios (.ts, .html, .scss)
- Declarar el componente en nuestro eager-theme.module.ts
- Importar el componente standalone donde queramos utilizarlo.

```
@Component({
  selector: 'ds-themed-header-navbar-wrapper',
  styleUrls: ['header-navbar-wrapper.component.scss'],
  templateUrl: 'header-navbar-wrapper.component.html',
  standalone: true,
  imports: [
    AsyncPipe,
    ThemedHeaderComponent,
    ThemedNavbarComponent,
    TranslateModule,
  ],
  animations: [slideMobileNav],
})
```

```
imports: [
  AsyncPipe,
  ThemedHeaderComponent,
  ThemedNavbarComponent,
  TranslateModule,
],
```

Servicios y peticiones http

- En nuestro necesitamos tener app/core/data
- Crear nuestro archivo service.ts con la lógica de nuestro servicio
- Consumir nuestro servicio desde nuestros componentes.

Personalizar estilos

Globales

- Localizar la carpeta styles dentro dentro de nuestro tema
- Editar según se prefiera los archivos:
  - _global-styles.scss
  - _theme_css_variable_overrides.scss
  - _theme_sass_variable_overrides.scss

Locales

- Localizar y editar el archivo .scss en la carpeta del componente a personalizar

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Personalizar estilos

Globales - bootstrap (_theme__sass_variable_overrides.scss)

```
// Override semantic colors here
$primary:    #92c642;  // Gray
$secondary:  #495057;  // As Bootstrap $gray-700
$success:    #92c642;  // Lime
$info:       #1e6f90;  // Light blue
$warning:    #ec9433;  // Orange
$danger:     #cf4444;  // Red
$light:      #f8f9fa;  // As Bootstrap $gray-100
$dark:       #43515f;  // Dark blue
```

Es posible personalizar con los colores de la institución.

Es posible sobreescribir otras variables de Bootstrap existentes en este archivo.

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Personalizar estilos

Globales - DSpace (_theme_css_variable_overrides.scss)

```scss
:root {

  @include media-breakpoint-up(md) {
    --ds-header-logo-height: 40px;
    --ds-header-height: 80px;
  }
  @include media-breakpoint-down(sm) {
    --ds-header-logo-height: 50px;
    --ds-header-height: 90px;
  }

  --ds-banner-text-background: rgba(0, 0, 0, 0.58);
  --ds-banner-background-gradient-width: 300px;
```

Es posible personalizar variables que utiliza DSpace por default

Es posible agregar nuestras propias variables (Evitando utilizar --ds o --bs)

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Personalizar estilos

Globales (_global-styles.scss)

```scss
// imports the base global style
@import '../../../styles/_global-styles.scss';

.facet-filter, .setting-option, .advanced-search {
  background-color: var(--bs-light);
  border-radius: var(--bs-border-radius);

  &.p-3 {
    // Needs !important because the original bootstrap class uses it
    padding-top: 0.5rem !important;
    padding-bottom: 0.5rem !important;
  }

  .bg-secondary {
    background-color: var(--bs-primary);
  }

  h4, .h4 {
    font-size: 1.1rem
  }
}
```

Es posible editar clases globales utilizadas en nuestro tema.

IMPORTANTE: la mayoría de las veces es más rápido y sencillo utilizar los dos métodos anteriores mencionados

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Traducciones (i18n)

Cambios en el core (sencillo pero no recomendable)

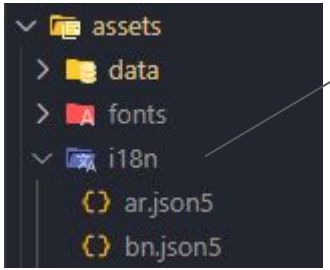
- Localizar src/assets/i18n/**.json5
- Localizar el valor que queramos cambiar, por ejemplo "`menu.section.browse_global`"

Cambios en nuestro tema

- Crear la carpeta "i18n" en src/themes/[mi-tema]/assets
- Crear el archivo a traducir, por ejemplo, "**es.json5**"
- Agregar únicamente la línea que queramos traducir.
- Al finalizar ejecutar el comando "`npm merge-i18n -- -s src/themes/[theme-name]/assets/i18n`"

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Traducciones (i18n)



Carpeta i18n y archivos .json5 con las traducciones

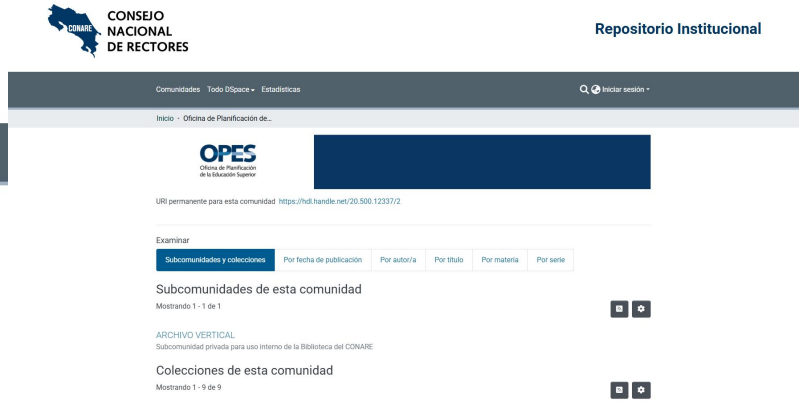
Llave para traducir

Valor para traducir

```
// "menu.section.browse_community_by_issue_date": "By Issue Date",
"menu.section.browse_community_by_issue_date": "Por fecha de publicación",
```

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Ejemplos de personalización



Colores, imagenes, logos

Header, home-news, comunidades, navbar, etc

Actualización de UI

- Verificar requerimientos de la versión, Node, Yarn, PM2 etc.
- Respaldo de nuestra carpeta en “themes”, y archivos config.yml
- Confirmar cambios pendientes en la branch
- Realizar un merge a la siguiente versión
- Posible conflicto “package.json”, aceptar version “incoming”
- Posible conflicto “package-lock.json o yarn”, aceptar “incoming” o borrar y regenerar
- Posible conflicto “config.yml” merge manual, nuevas opciones de configuración
- Instalar dependencias (yarn o npm), borrar antes node_modules

Actualización de UI

- Validar nuestro tema. Esta carpeta no fue reemplazada ya que no existe en el código fuente de DSpace.
    - Levantar el proyecto en desarrollo y comprobar que las personalizaciones estén correctas, ya que en el código fuente pueden haber cambiado nombres de variables, nombres de clases o componentes que alteren nuestra personalización.
    - Si hay errores ir buscando y resolviendo en desarrollo uno a uno

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Caso particular 7 -> 8+

DSpace 7x usaba Angular 14 y la **arquitectura NgModules.**

Dspace 8 en adelante salto a Angular 16+, adoptando la arquitectura de **Componentes Standalone**

- Convertir todos los componentes de nuestro tema personalizado a Standalone

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Caso particular 7 -> 8+

Dspace 7x

```
/**
 * Component representing the public navbar
 */
@Component({
  selector: 'ds-navbar',
  styleUrls: ['./navbar.component.scss'],
  templateUrl: './navbar.component.html',
  animations: [slideMobileNav]
})
export class NavbarComponent extends BaseComponent {
}
```

NUEVO: selector “standalone”

Ahora las dependencias e importación de otros componentes se colocan dentro del componente

Dspace 8+

```
/**
 * Component representing the public navbar
 */
@Component({
  selector: 'ds-themed-navbar',
  styleUrls: ['./navbar.component.scss'],
  templateUrl: './navbar.component.html',
  animations: [slideMobileNav],
  standalone: true,
  imports: [
    AsyncPipe,
    NgbDropdownModule,
    NgClass,
    NgComponentOutlet,
    ThemedUserMenuComponent,
    TranslateModule,
  ],
})
export class NavbarComponent extends BaseComponent {
}
```

Buenas prácticas

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

- Separar configuración de personalización:
  - Usar config para todo lo posible, mantener las personalizaciones al mínimo
- Documentar cambios en Git:
  - Utilizar buenos commit para futuras actualizaciones
- Usar entornos de prueba:
  - Nunca actualizar y realizar merge en producción
- No modificar el core de Angular:
  - Para evitar pérdidas en actualizaciones y/o conflictos de merge masivos

Problemas comunes y soluciones

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Errores en caché de Angular

- **Problema:** Los usuarios siguen viendo la versión antigua del sitio (ej. el banner viejo) después de una actualización.
- **Causa Clave:** No es la caché del navegador, sino el "Service Worker" (PWA) de DSpace que guarda agresivamente los archivos viejos.
- **Solución Rápida:** Forzar la recarga en DevTools (F12) > Pestaña "Application" > "Service Workers" > activar "Update on reload".

Conflictos con dependencias

- **Problema:** yarn install o npm install (dependiendo de la versión) falla con errores de "peer dependency" después de fusionar (merge) una nueva versión de DSpace.
- **Solución Rápida:** Borrar las carpetas node_modules y el archivo yarn.lock antes de volver a instalar, y usar siempre yarn o npm (segun corresponda).

Problemas de versionado

- **Problema:** El frontend carga pero no muestra datos, con errores 404 o 500 en las llamadas a la API (ej. al iniciar sesión).
- **Causa Clave:** La versión del frontend (Angular) no coincide con la versión del backend (API REST). Deben ser idénticas (ej. DSpace 8.1 con DSpace 8.1).

Participación de la comunidad

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Ve a
www.menti.com
Accede con el código
6847 8200
O usa tu teléfono y
accede vía código QR

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

Preguntas y respuestas

LA Referencia
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta

¡Gracias por su asistencia!

Para cualquier duda, escríbenos a:

Arturo Garduño-Magaña
arturo.garduno.magana@gmail.com