

Buenas Prácticas para Crear Módulos en Angular

Comandos de Generación

1. Generar el módulo con routing

```
ng generate module prueba --routing --path=src/app/features
```

2. Generar páginas

```
ng generate component prueba/pages/prueba-home --path=src/app/features --skip-tests
ng generate component prueba/pages/prueba-detail --path=src/app/features --skip-tests
```

3. Generar componentes compartidos

```
ng generate component prueba/shared/components/prueba-card --path=src/app/features --skip-tests
ng generate component prueba/shared/components/prueba-list --path=src/app/features --skip-tests
```

4. Generar servicios

```
ng generate service prueba/shared/services/prueba --path=src/app/features --skip-tests
```

5. Generar guards (opcional)

```
ng generate guard prueba/shared/guards/prueba-auth --path=src/app/features --skip-tests
```

6. Generar interceptors (opcional)

```
ng generate interceptor prueba/shared/interceptors/prueba-auth --path=src/app/features --skip-tests
```

Archivos a Crear Manualmente

7. Modelo de datos

Archivo: `src/app/features/prueba/shared/models/prueba.model.ts`

```
export interface Prueba {
  id: number;
  title: string;
  description: string;
  createdAt: Date;
  isActive: boolean;
}

export interface PruebaResponse {
  data: Prueba[];
  total: number;
  page: number;
}
```

8. Servicio actualizado

Archivo: `src/app/features/prueba/shared/services/prueba.service.ts`

```

import { Injectable } from '@angular/core';
import { HttpClient } from '@angular/common/http';
import { Observable } from 'rxjs';
import { Prueba, PruebaResponse } from '../models/prueba.model';

@Injectable({
  providedIn: 'root'
})
export class PruebaService {
  private apiUrl = '/api/pruebas';

  constructor(private http: HttpClient) {}

  getPruebas(page: number = 1): Observable<PruebaResponse> {
    return this.http.get<PruebaResponse>(`${this.apiUrl}?page=${page}`);
  }

  getPruebaById(id: number): Observable<Prueba> {
    return this.http.get<Prueba>(`${this.apiUrl}/${id}`);
  }

  createPrueba(prueba: Partial<Prueba>): Observable<Prueba> {
    return this.http.post<Prueba>(this.apiUrl, prueba);
  }

  updatePrueba(id: number, prueba: Partial<Prueba>): Observable<Prueba> {
    return this.http.put<Prueba>(`${this.apiUrl}/${id}`, prueba);
  }

  deletePrueba(id: number): Observable<void> {
    return this.http.delete<void>(`${this.apiUrl}/${id}`);
  }
}

```

9. Routing del módulo

Archivo: src/app/features/prueba/prueba-routing.module.ts

```

import { NgModule } from '@angular/core';
import { RouterModule, Routes } from '@angular/router';
import { PruebaHomeComponent } from '../pages/prueba-home/prueba-home.component';
import { PruebaDetailComponent } from '../pages/prueba-detail/prueba-detail.component';

const routes: Routes = [
  {
    path: '',
    component: PruebaHomeComponent
  },
  {
    path: ':id',
    component: PruebaDetailComponent
  }
];

@NgModule({
  imports: [RouterModule.forChild(routes)],
  exports: [RouterModule]
})
export class PruebaRoutingModule {}

```

10. Módulo principal

Archivo: src/app/features/prueba/prueba.module.ts

```

import { NgModule } from '@angular/core';
import { CommonModule } from '@angular/common';
import { HttpClientModule } from '@angular/common/http';

// Components
import { PruebaHomeComponent } from '../pages/prueba-home/prueba-home.component';
import { PruebaDetailComponent } from '../pages/prueba-detail/prueba-detail.component';
import { PruebaCardComponent } from '../shared/components/prueba-card/prueba-card.component';
import { PruebaListComponent } from '../shared/components/prueba-list/prueba-list.component';

// Services
import { PruebaService } from '../shared/services/prueba.service';

// Routes
import { PruebaRoutingModule } from '../prueba-routing.module';

@NgModule({
  declarations: [
    PruebaHomeComponent,
    PruebaDetailComponent,
    PruebaCardComponent,
    PruebaListComponent
  ],
  imports: [CommonModule, HttpClientModule, PruebaRoutingModule],
  providers: [PruebaService]
})
export class PruebaModule {}

```

11. Archivo de índice

Archivo: src/app/features/prueba/index.ts

```

// Prueba Pages
export { PruebaHomeComponent } from '../pages/prueba-home/prueba-home.component';
export { PruebaDetailComponent } from '../pages/prueba-detail/prueba-detail.component';

// Prueba Services
export { PruebaService } from '../shared/services/prueba.service';

// Prueba Models
export { Prueba, PruebaResponse } from '../shared/models/prueba.model';

// Prueba Components
export { PruebaCardComponent } from '../shared/components/prueba-card/prueba-card.component';
export { PruebaListComponent } from '../shared/components/prueba-list/prueba-list.component';

// Prueba Module
export { PruebaModule } from '../prueba.module';

```

12. Routing principal

Archivo: src/app/app-routing.module.ts

```

const routes: Routes = [
  // ... existing routes ...

  // Lazy loading del módulo prueba
  {
    path: 'prueba',
    loadChildren: () =>
      import('../features/prueba/prueba.module').then((m) => m.PruebaModule)
  }

  // ... existing routes ...
];

```

13. Índice principal

Archivo: src/app/index.ts

```
// ... existing exports ...  
export * from './features/prueba';
```

Comandos Finales

14. Eliminar archivos de prueba

```
rm src/app/features/prueba/shared/services/prueba.service.spec.ts
```

15. Verificar compilación

```
ng build
```

16. Probar el módulo

```
ng serve  
# Navegar a: http://localhost:4200/prueba
```

Checklist de Verificación

- ☐ Módulo generado con routing
- ☐ Componentes creados (páginas y compartidos)
- ☐ Servicios generados
- ☐ Modelos de datos creados
- ☐ Rutas configuradas
- ☐ Módulo actualizado con imports
- ☐ Archivo de índice creado
- ☐ Routing principal actualizado
- ☐ Índice principal actualizado
- ☐ Archivos de prueba eliminados
- ☐ Proyecto compila correctamente
- ☐ Módulo accesible via URL

URLs de Acceso

- **Lista:** <http://localhost:4200/prueba>
- **Detalle:** <http://localhost:4200/prueba/1>

Estructura Final del Módulo

```
src/app/features/prueba/  
├── pages/  
│   ├── prueba-home/  
│   │   ├── prueba-home.component.ts  
│   │   ├── prueba-home.component.html  
│   │   └── prueba-home.component.css  
│   └── prueba-detail/  
│       ├── prueba-detail.component.ts  
│       ├── prueba-detail.component.html  
│       └── prueba-detail.component.css  
├── shared/  
│   ├── components/  
│   │   ├── prueba-card/  
│   │   │   ├── prueba-card.component.ts  
│   │   │   ├── prueba-card.component.html  
│   │   │   └── prueba-card.component.css  
│   │   └── prueba-list/  
│   │       ├── prueba-list.component.ts  
│   │       ├── prueba-list.component.html  
│   │       └── prueba-list.component.css  
│   ├── models/  
│   │   └── prueba.model.ts  
│   └── services/  
│       └── prueba.service.ts  
├── prueba.module.ts  
├── prueba-routing.module.ts  
└── index.ts
```

Mejores Prácticas Implementadas

1. **Separación de Responsabilidades:** Cada módulo tiene una responsabilidad específica
2. **Lazy Loading:** Los feature modules se cargan bajo demanda
3. **Archivos de Índice:** Facilita las importaciones con barrel exports
4. **Estructura Consistente:** Todos los features siguen la misma estructura
5. **Core Module Singleton:** Previene múltiples instancias del core
6. **Eliminación de Archivos de Prueba:** Según preferencias del usuario

Convenciones de Nomenclatura

- **Módulos:** feature-name.module.ts
- **Componentes:** feature-name.component.ts
- **Servicios:** feature-name.service.ts
- **Guards:** feature-name.guard.ts
- **Interceptors:** feature-name.interceptor.ts
- **Modelos:** feature-name.model.ts

Importaciones Recomendadas

```
// Importar desde el core
import { LoggerService, AdminAuthGuard } from '@app/core';

// Importar desde shared
import { LoadingSpinnerComponent } from '@app/shared';

// Importar desde features
import { PruebaModule } from '@app/features/prueba';
```

Desarrollado siguiendo las mejores prácticas de Angular