

# Conceptos basicos de navegacion y enrutamiento

---







# Resumen



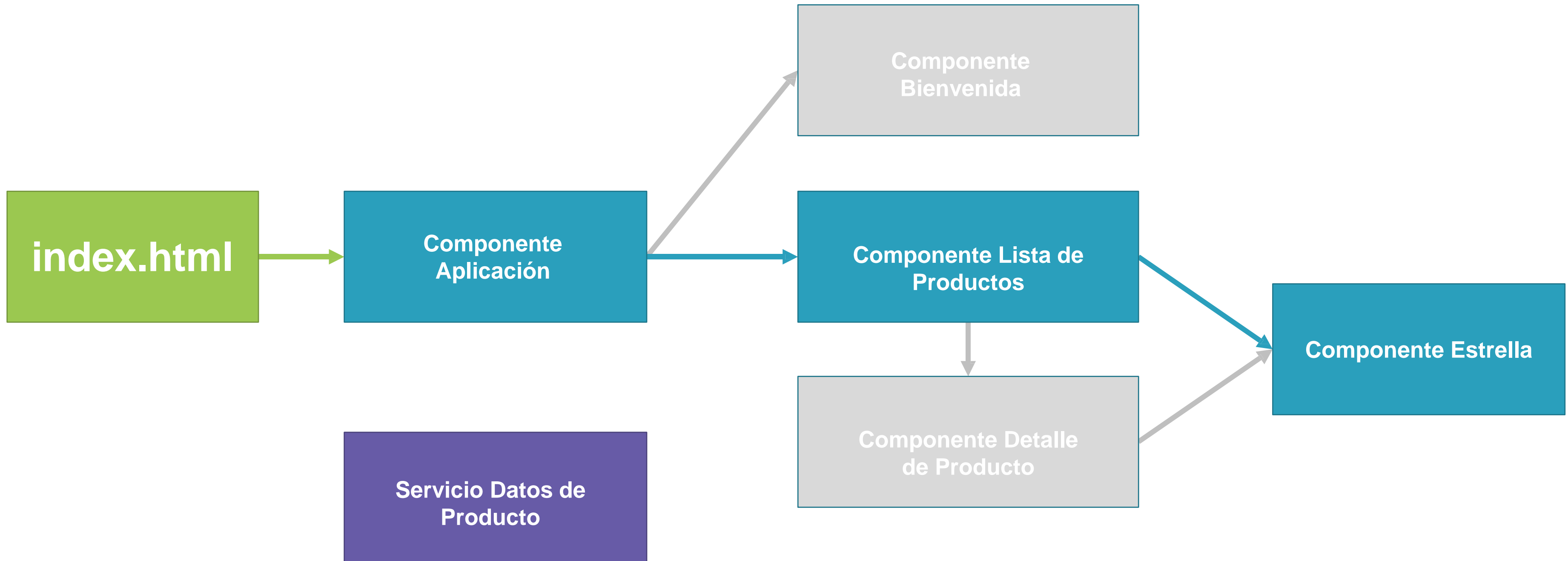
**¿Cómo funciona el enrutamiento?**

**Configuración de rutas**

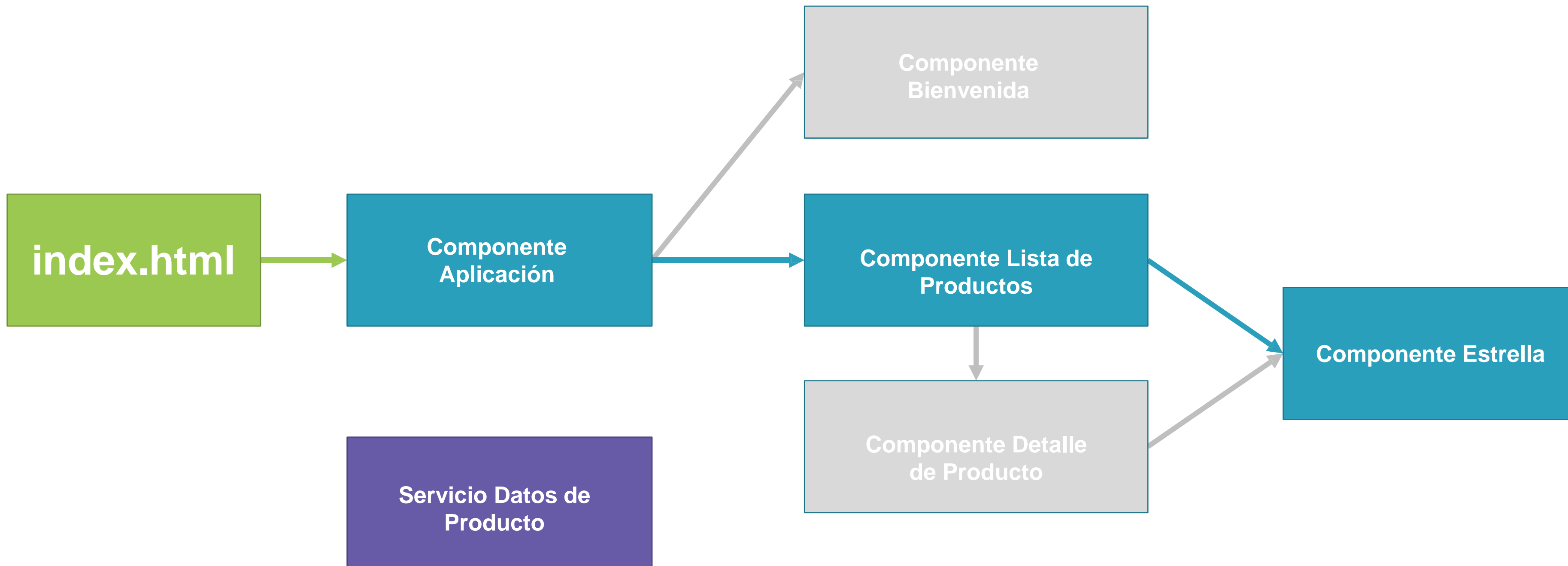
**Vinculación de las rutas a las acciones**

**Ubicación de las vistas**

# Arquitectura de la aplicación



# Arquitectura de la aplicación



despiezar el interfaz de usuario en multiples componentes para usar y reutilizar

Acme Product Management

[Home](#)

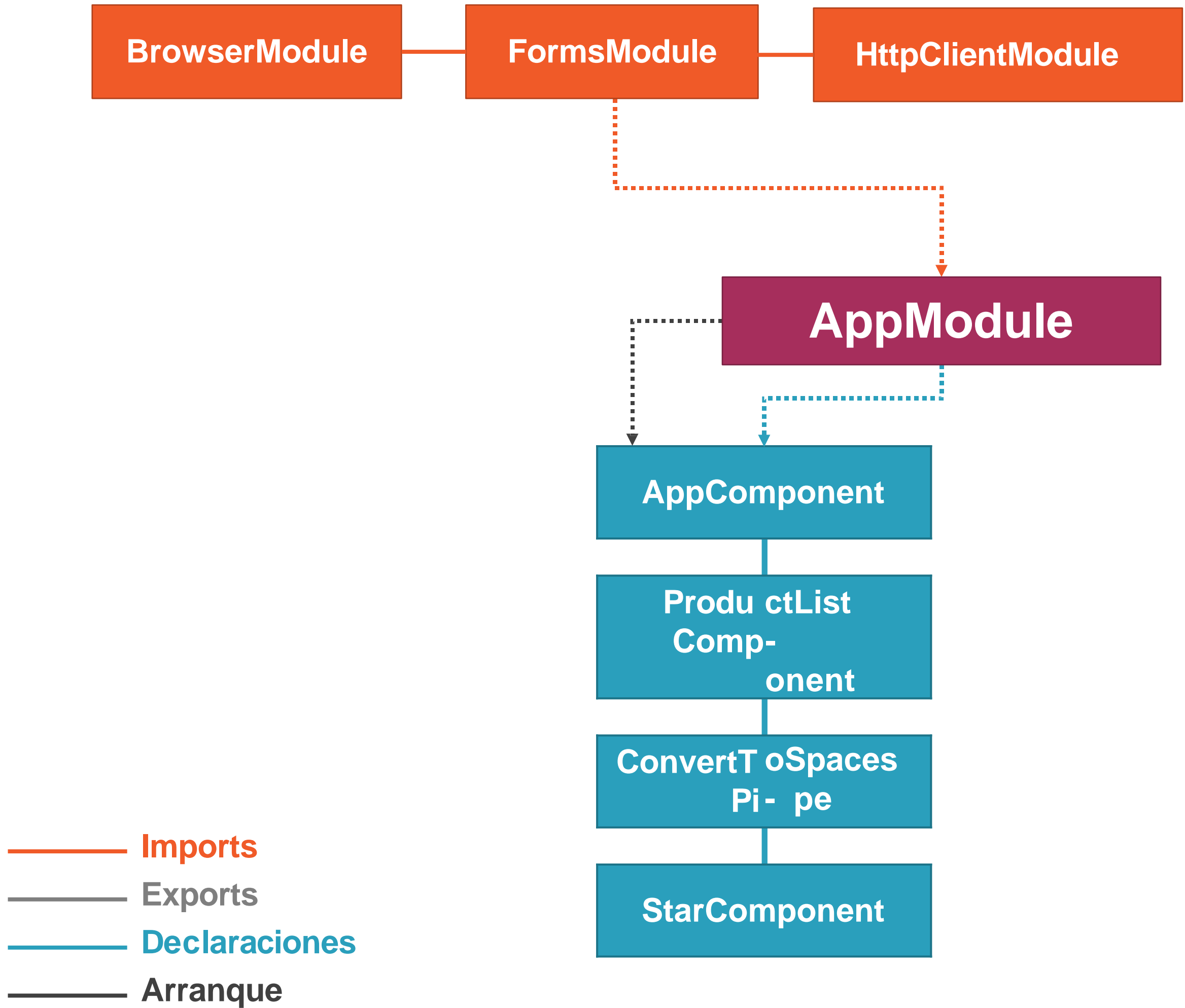
[Product List](#)

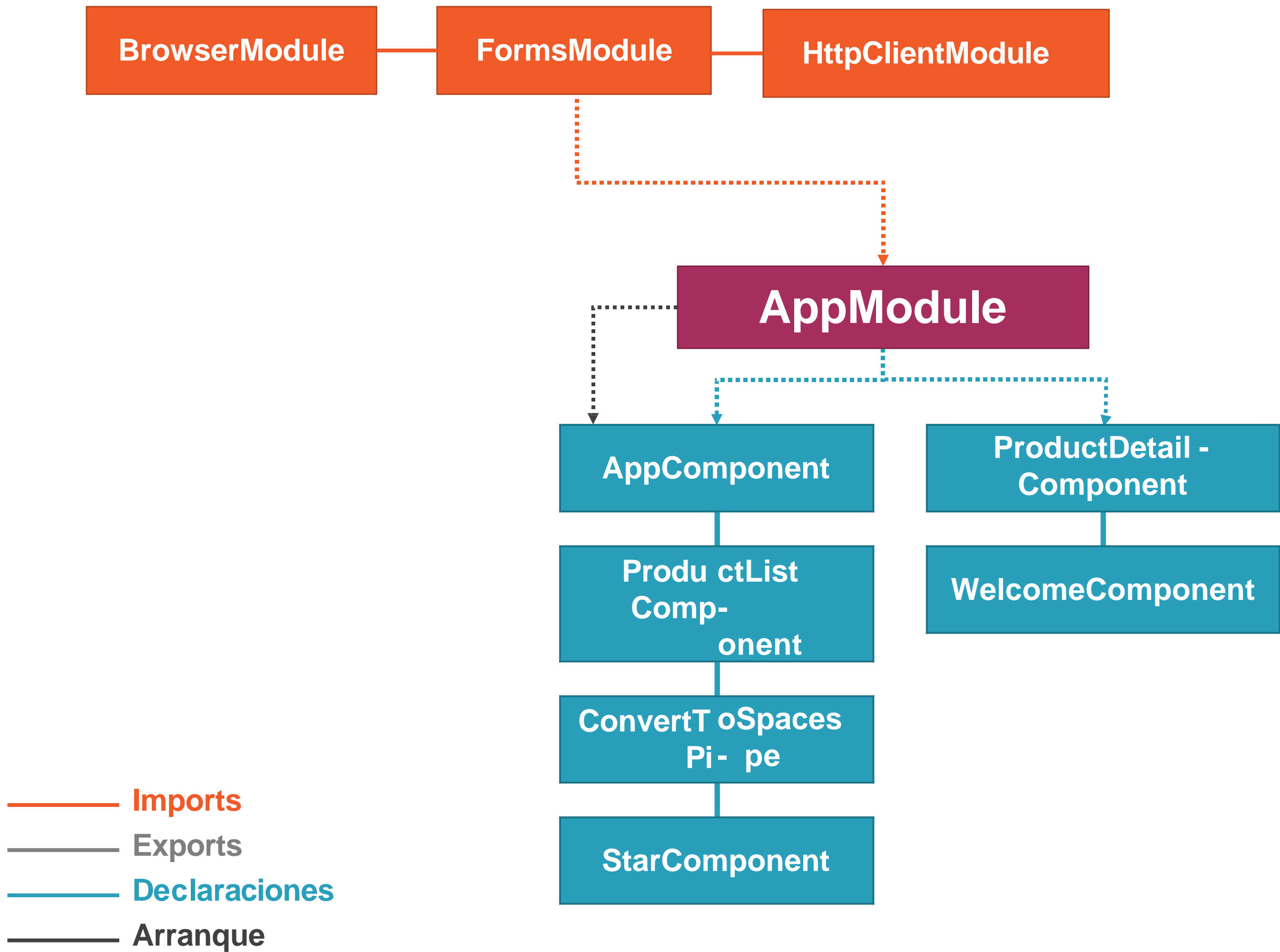
## Product Detail: Video Game Controller

Name:	Video Game Controller
Code:	gmg 0042
Description:	Standard two-button video game controller
Availability:	October 15, 2020
Price:	\$35.95
5 Star Rating:	★★★★★



[← Back](#)







# Cómo funciona el enrutamiento

componente principal: Intercambiador de componentes

```
▼<pm-root ng-version="11.2.0">
  ▶<nav class="navbar navbar-expand navbar-light bg-light">...</nav>
  <router-outlet></router-outlet>
  ▼<ng-component _ngghost-jvs-c47>
    ▼<div _ngcontent-jvs-c47 class="card">
      <div _ngcontent-jvs-c47 class="card-header"> Product List </div>
      ▼<div _ngcontent-jvs-c47 class="card-body">
        ▶<div _ngcontent-jvs-c47 class="row">...</div>
        ▶<div _ngcontent-jvs-c47 class="row">...</div>
        ▶<div _ngcontent-jvs-c47 class="table-responsive">...</div>
      </div>
    </div>
  </ng-component>
  <!--container-->
</pm-root>
```

- **Configurar una ruta para cada componente**
- **Definir opciones/acciones**
- **Vincular una ruta a cada opción/acción**
- **Activar la ruta en función de la acción del usuario**
- **La activación de una ruta muestra la vista del componente**

# Cómo funciona el enrutamiento



```
{ path: 'products', component: ProductListComponent }
```

## product-list.component.ts

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

@Component({
  templateUrl: './product-list.component.html'
})
export class ProductListComponent { }
```

```
<router-outlet></router-outlet>
```

el componente que se va a pintar





'products', ProductListComponent

'products/:id', ProductDetailComponent

'welcome', WelcomeComponent



# Configuración de rutas

## app.module.ts

```
...
import { RouterModule } from '@angular/router';

@NgModule({
  imports: [
    BrowserModule,
    FormsModule,
    HttpClientModule,
    RouterModule
  ],
  declarations: [
    ...
  ],
  bootstrap: [ AppComponent ]
})
export class AppModule { }
```



# Configuración de rutas

## app.module.ts

```
...
import { RouterModule } from '@angular/router';

@NgModule({
  imports: [
    BrowserModule,
    FormsModule,
    HttpClientModule,
    RouterModule.forRoot([])
  ],
  declarations: [
    ...
  ],
  bootstrap: [ AppComponent ]
})
export class AppModule { }
```

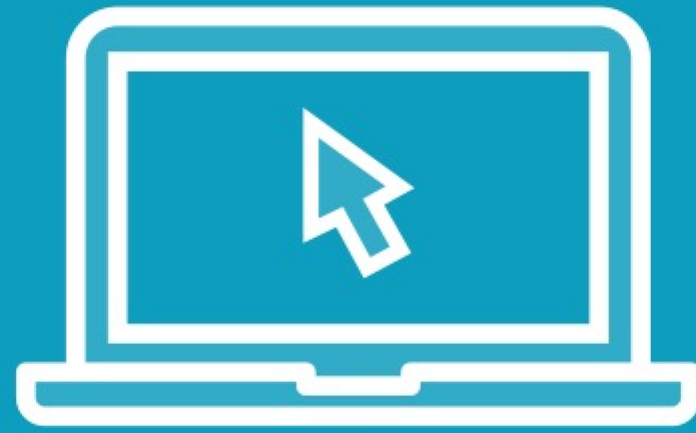
# Configuración de rutas

```
[
  { path: 'products', component: ProductListComponent },
  { path: 'products/:id', component: ProductDetailComponent },
  { path: 'welcome', component: WelcomeComponent },
  { path: '', redirectTo: 'welcome', pathMatch: 'full' },
  { path: '**', component: PageNotFoundComponent }
]
```

cualquier  
otra cosa  
que no sea  
eso



# Demo



## Configuración de rutas

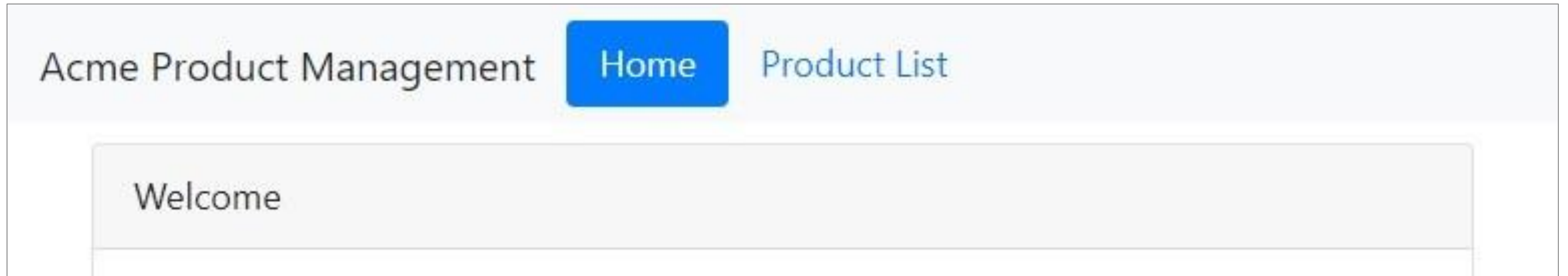
# Navegar por las rutas de aplicación



- Opción de menú, enlace, imagen o botón que activa una ruta
- Escribir la Url en la barra de direcciones / marcador
- Los botones de avance o retroceso del navegador



# Vincular las rutas a las acciones



# Vincular las rutas a las acciones

## app.component.ts

```
@Component({  
  selector: 'pm-root',  
  template: `  
    <ul class='nav navbar-nav'>  
      <li><a>Home</a></li>  
      <li><a>Product List</a></li>  
    </ul>  
  `,  
})
```

# Vincular las rutas a las acciones

## app.component.ts

```
@Component ({
  selector: 'pm-root',
  template: `
    <ul class='nav navbar-nav'>
      <li><a [routerLink]="['/welcome']">Home</a></li>
      <li><a [routerLink]="['/products']">Product List</a></li>
    </ul>
  `
})
```

```
<li><a routerLink="/welcome">Home</a></li>
<li><a routerLink="/products">Product List</a></li>
```

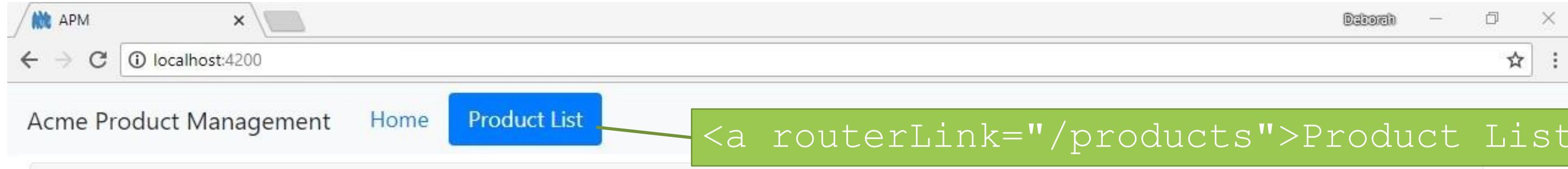


# Situar las vistas

## app.component.ts

```
@Component ({
  selector: 'pm-root',
  template: `
    <ul class='nav navbar-nav'>
      <li><a [routerLink]="['/welcome']">Home</a></li>
      <li><a [routerLink]="['/products']">Product List</a></li>
    </ul>
    <router-outlet></router-outlet>
  `
})
```

# Cómo funciona el enrutamiento



```
{ path: 'products', component: ProductListComponent }
```

## product-list.component.ts

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

@Component({
  templateUrl: './product-list.component.html'
})
export class ProductListComponent { }
```

```
<router-outlet></router-outlet>
```

# Lista de comprobación de enrutamiento: Mostrar componentes

## Componentes anidables

- **Define un selector**

```
@Component ({  
  selector: 'pm-products',  
  templateUrl: './product-list.component.html'  
})
```

- **Anidar en otro componente**

```
<div><h1>{{pageTitle}}</h1>  
  <pm-products></pm-products>  
</div>
```

- **Sin ruta**

## Componentes enrutados

- **Sin selector ni anidamiento**

- **Configurar rutas**

```
[  
  { path: 'products', component: ProductListComponent }  
]
```

- **Vincular las rutas a las acciones**





# Lista de comprobación de enrutamiento: Crear el enrutamiento



**Configurar rutas**  
**Vincular las rutas a**  
**las acciones**  
**Situar la vista**

# Lista de comprobación de enrutamiento: Configurar rutas

## Definir el elemento base

```
<head>
  ...
  <base href="/">
</head>
```

## Agregar RouterModule

```
@NgModule({
  imports: [ ...,
    RouterModule.forRoot([])
  ],
  declarations: [...],
  bootstrap: [ AppComponent ]
})
export class AppModule { }
```



# Lista de comprobación de enrutamiento: Configurar rutas

## Añadir cada ruta a la matriz forRoot

- El orden es importante

path: **Segmento de url para la ruta**

- No hay barra inicial
- " para la ruta por defecto
- '\*\*' para la ruta comodín

component

- Ningún nombre de cadena; no está entre comillas

```
RouterModule.forRoot([
  { path: 'products', component: ProductListComponent }, ...
  { path: '', redirectTo: 'welcome', pathMatch: 'full' },
  { path: '**', redirectTo: 'welcome', pathMatch: 'full' }
])
```





# Lista de comprobación de enrutamiento: Vinculando rutas a acciones

## Añadir la directiva RouterLink como atributo

- Elemento clicable
- Encerrar entre corchetes

## Vincular a una matriz de parámetros de enlace

- El primer elemento es la ruta
- Todos los demás elementos son parámetros de ruta



```
<ul>
  <li><a [routerLink]="[' /welcome ']">Home</a></li>
  <li><a [routerLink]="[' /products ']">Product List</a><
/li>
</ul>
```

# Lista de comprobación de enrutamiento: Situación de la vista

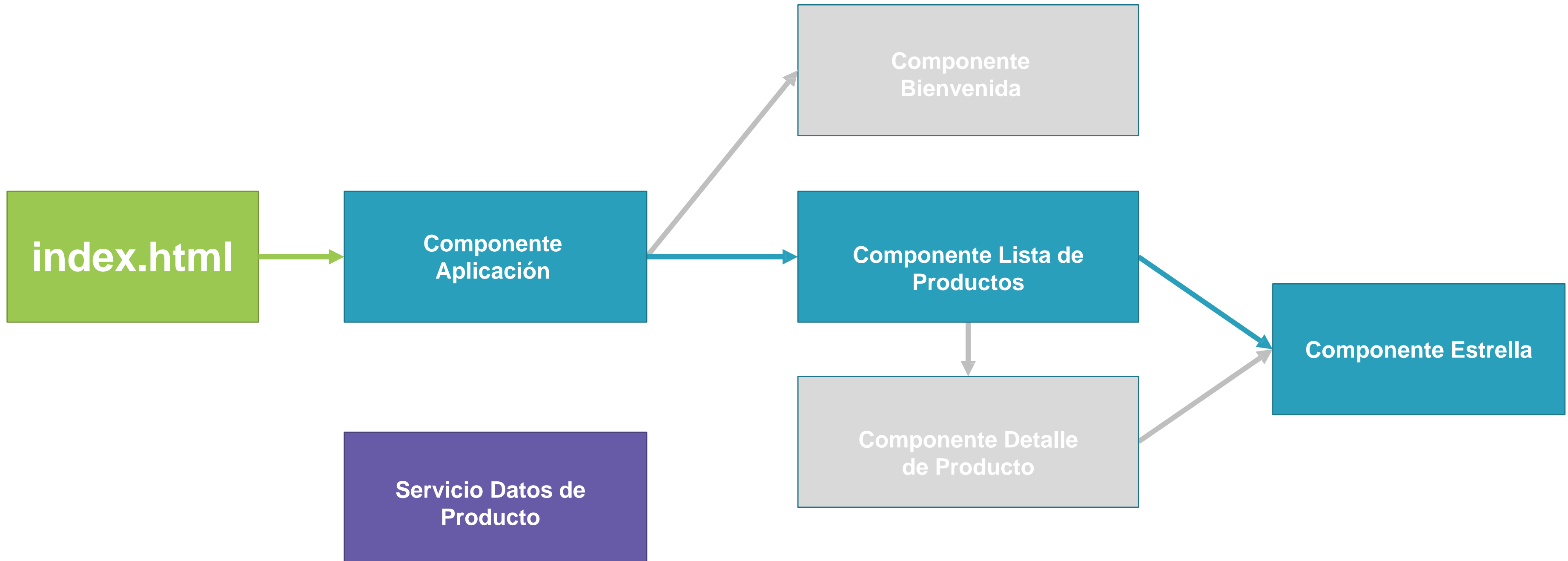


## Añadir la directiva RouterOutlet

- Identifica dónde mostrar la vista del componente enrutado
- Especificado en la plantilla del componente anfitrión

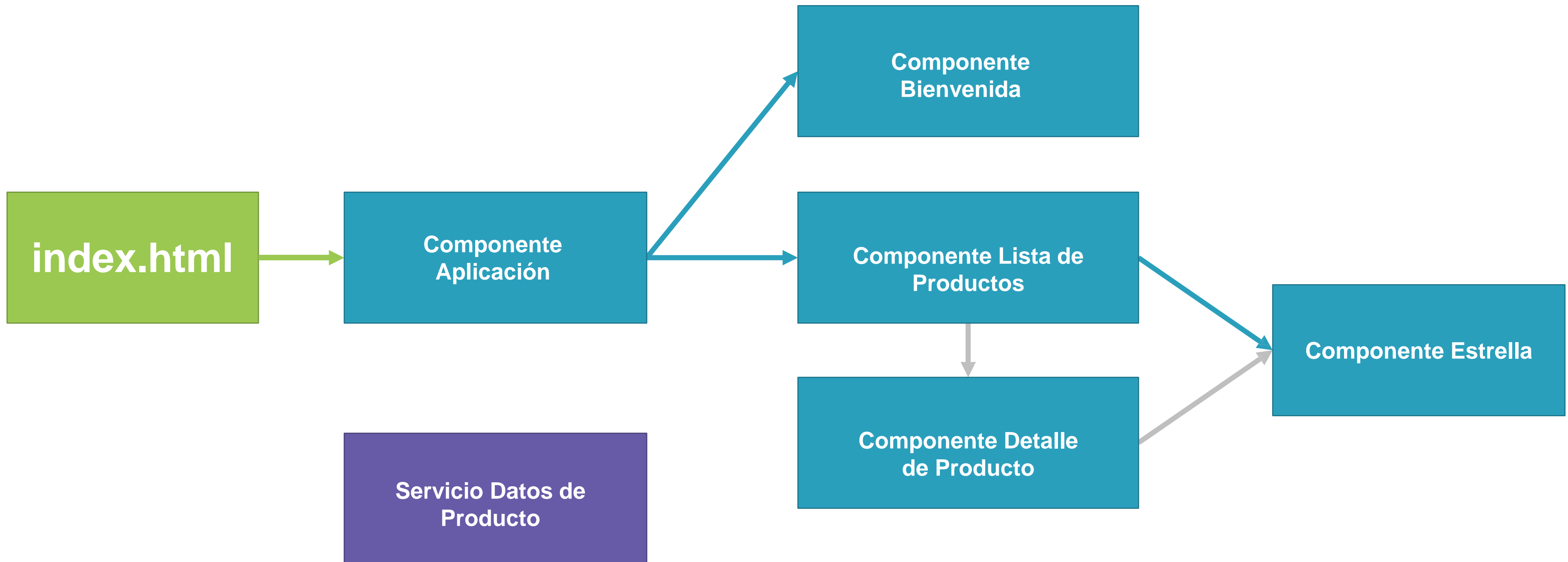
```
<ul>
  <li><a [routerLink]="['/welcome']">Home</a></li>
  <li><a [routerLink]="['/products']">Product List</a><
/li>
</ul>
<router-outlet></router-outlet>
```

# Arquitectura de la aplicación





# Arquitectura de la aplicación





**A continuación ...**

**Técnicas adicionales  
de navegación y  
enrutamiento**