

Modelos de Servicio en JavaScript

Hacia Arquitecturas Dirigidas por el Diálogo



Javier Velez Reyes

Madrid JS · Mayo 2025

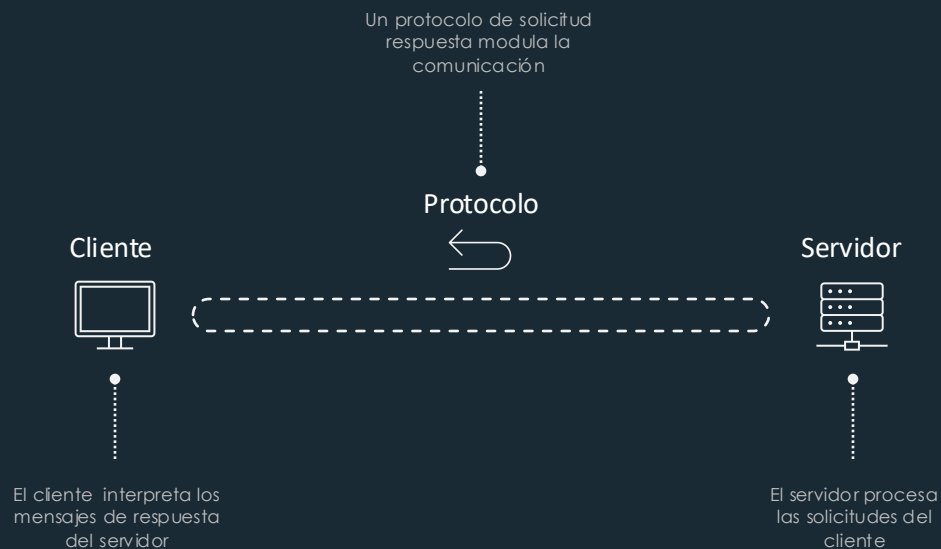
Introducción



tinyurl.com/2yhcobbb3

Arquitectura de la Web

Solicitud · Respuesta



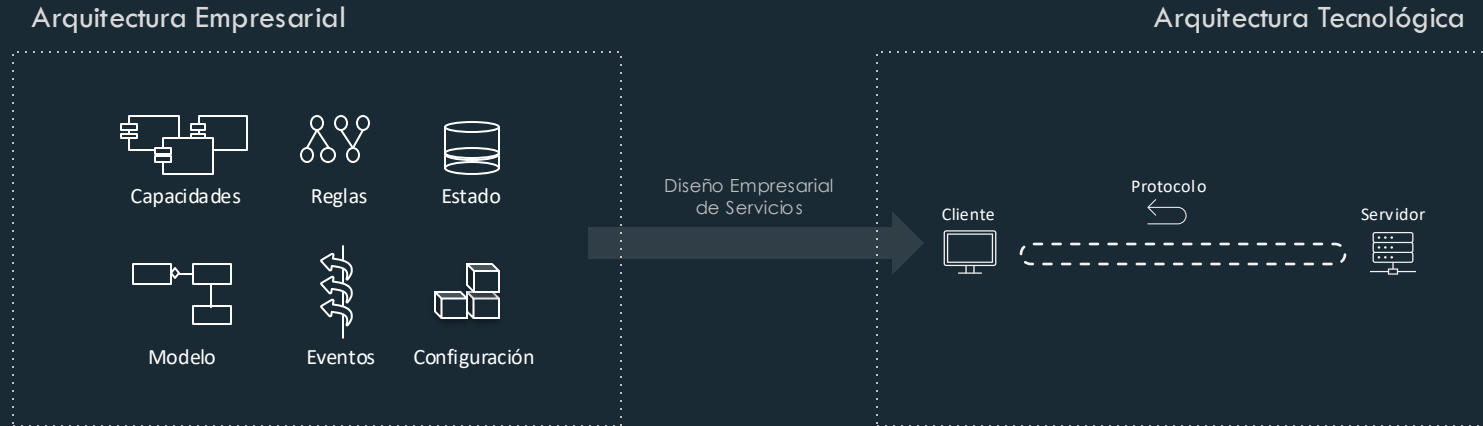
Arquitectura Empresarial

Capacidades · Eventos · Lógica · Estado



Diseño de Servicios

Arquitectura Empresarial & Tecnológica



Diseño de Servicios

Acción · Solicitud · Respuesta · Estado

Solicitud



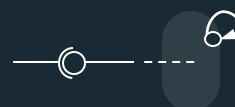
Cómo se modelan los datos que
recibe el servicio

Acción



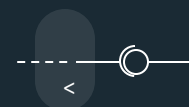
Cómo se modelan las acciones
que ofrece el servicio

Estado



Cómo se modelan el estado que
atraviesa el servicio

Respuesta



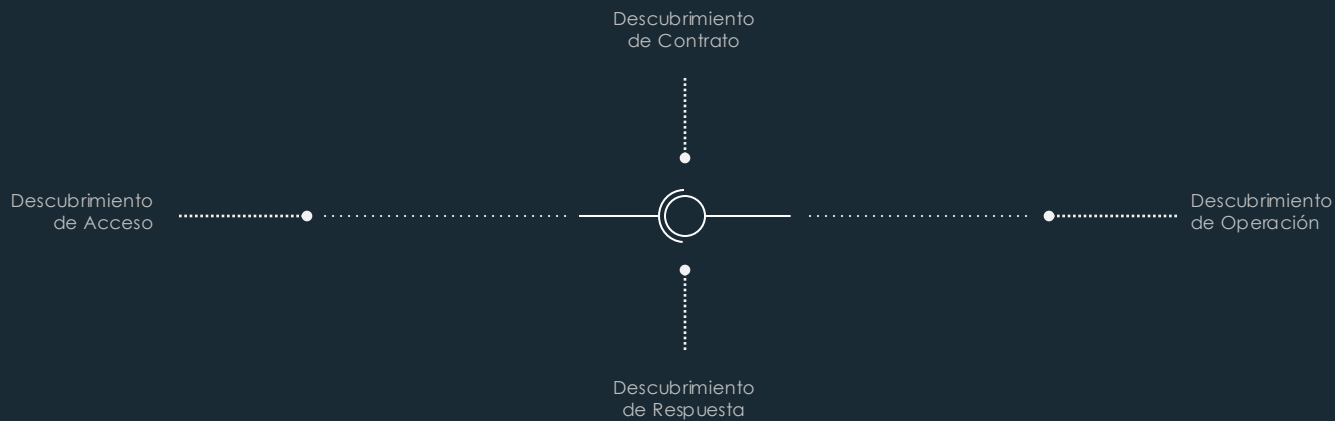
Cómo se modelan los resultados que
recibe el servicio

Diseño de Servicios

Espacio del Problema

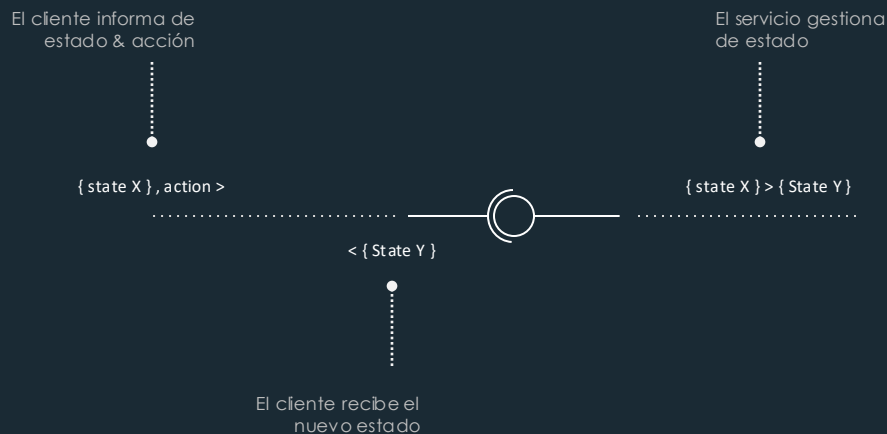
El Problema de Descubrimiento

Cómo Se Descubren Servicios



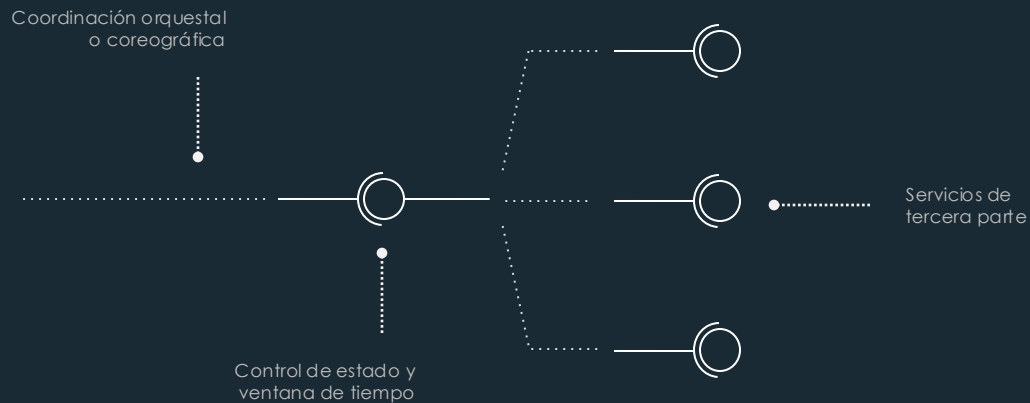
El Problema de Estado

Cómo Se Gestiona El Estado



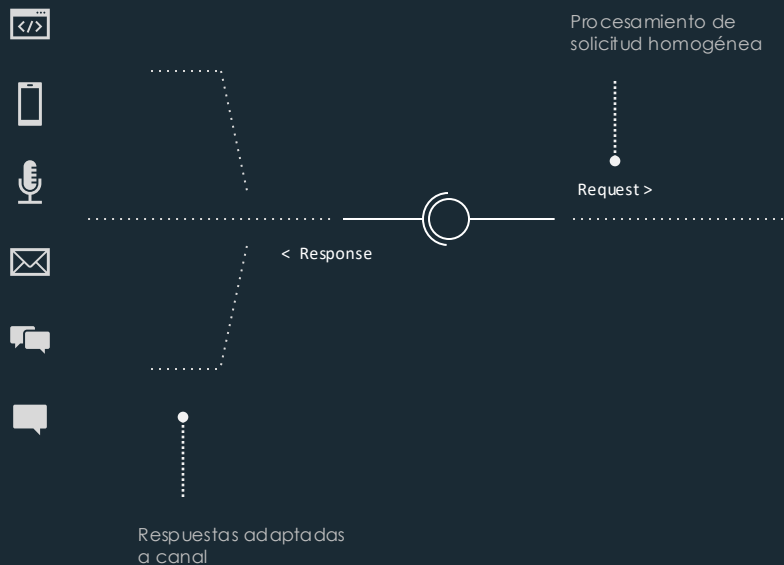
El Problema de Composición

Cómo Se Conectan Servicios



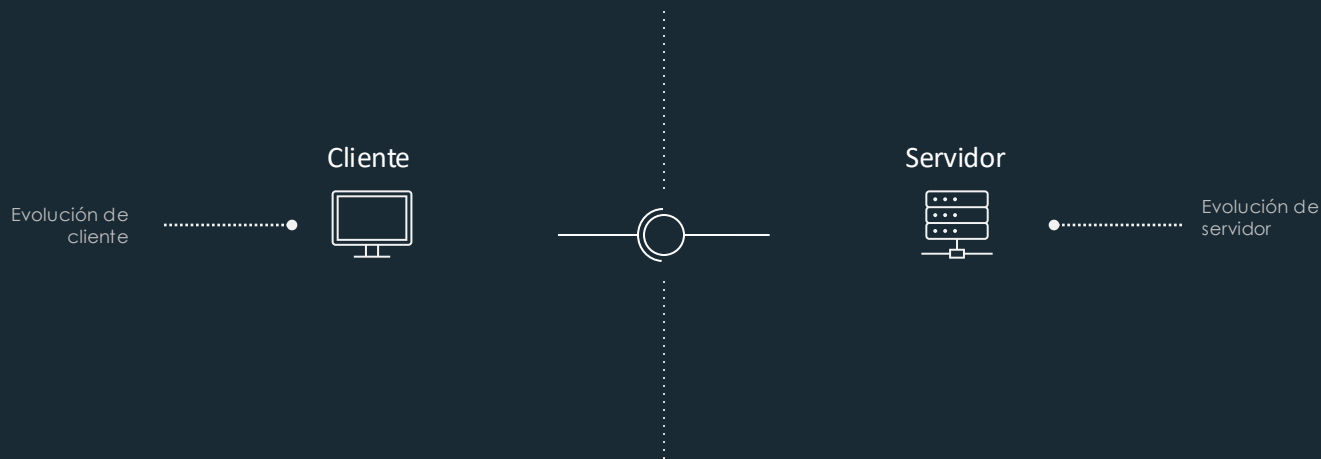
El Problema de Adaptación

Cómo Se Adaptan Las Respuestas



El Problema de Evolución

Cómo Evolucionan Los Servicios



Principios de Diseño

Objetivos & Motivaciones



Servicios Dirigidos por el Diálogo

El diseño de servicios digitales debería de manera natural permitir una comunicación universal entre cliente y servidor

Principios de Diseño

Marco Organizativo General

Principio de
Autonomía

Principio de
Interpretación

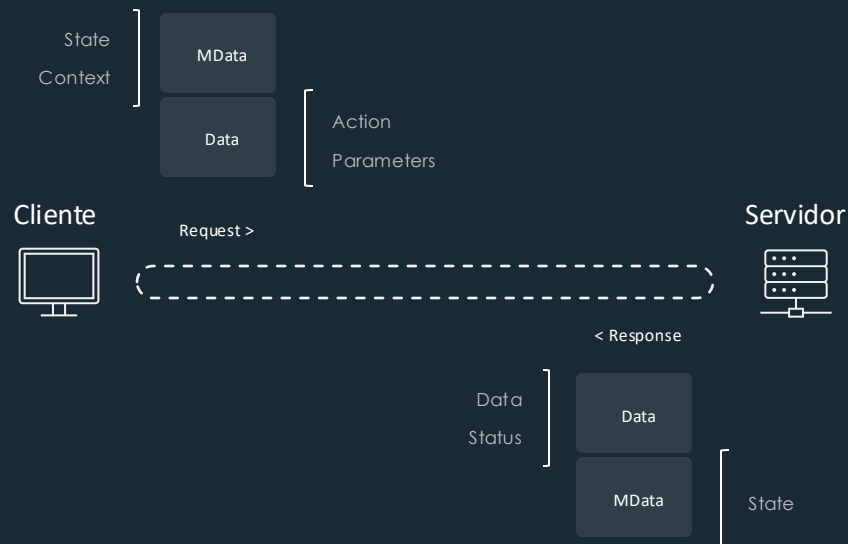


Principio de
Continuidad

Principio de
Extensión

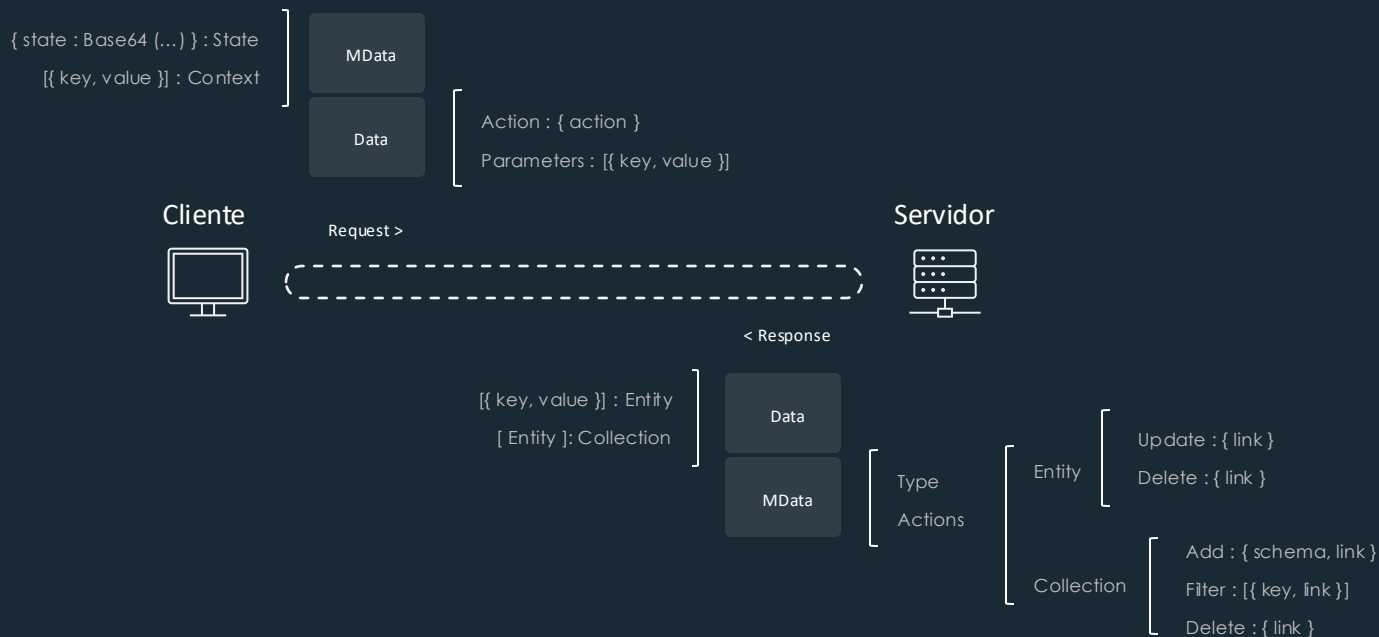
Principio de Autonomía

Solicitud & Respuesta Autocontenida



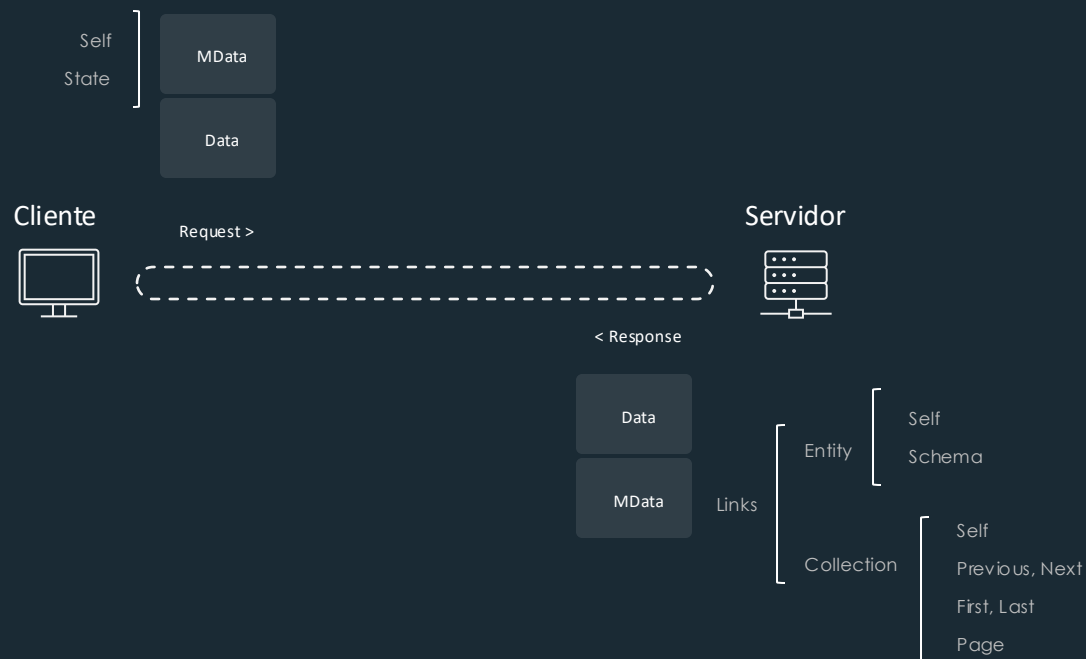
Principio de Interpretación

Solicitud & Respuesta Interpretable



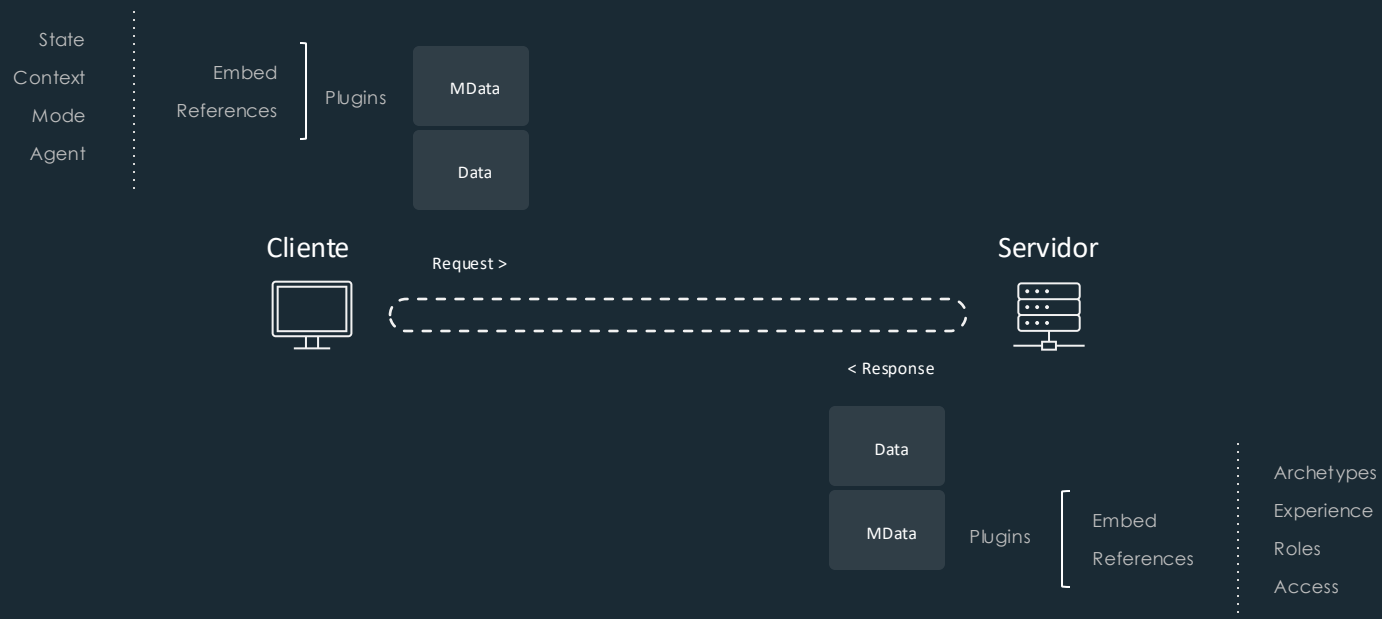
Principio de Continuidad

Exploración & Descubrimiento



Principio de Extensión

Adaptación & Evolución

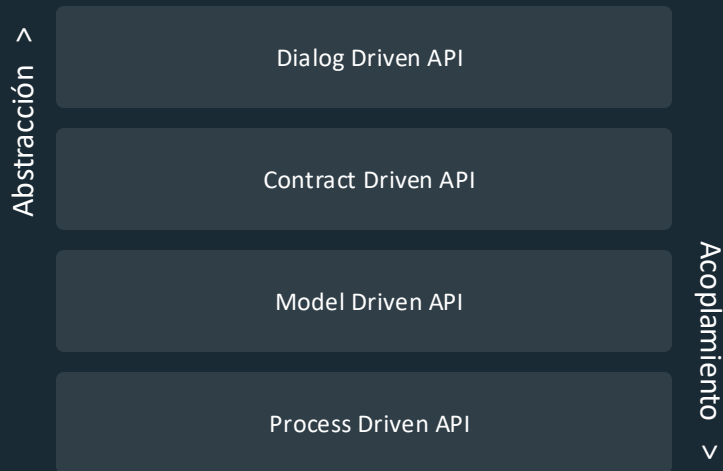


Modelos de Servicio

Espacio de la Solución

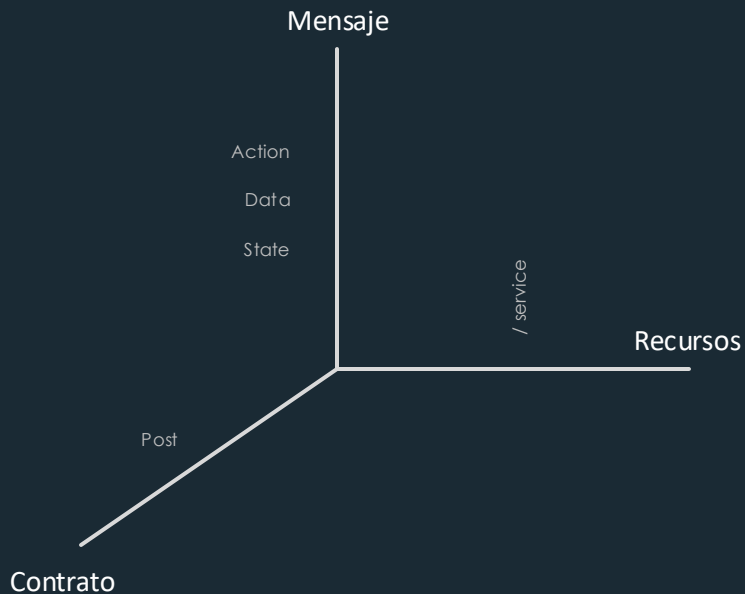
Modelos de Servicio

Niveles de Madurez



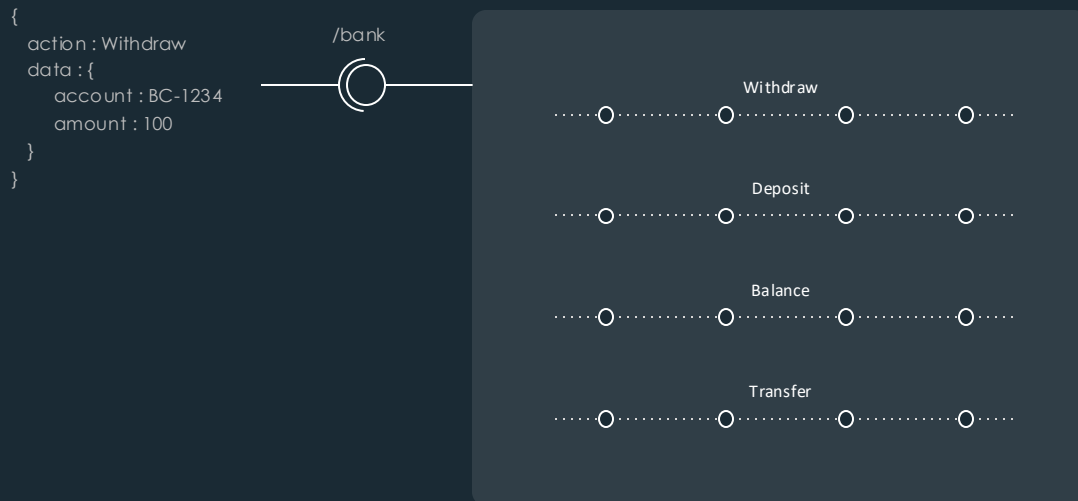
Modelos Dirigidos por Procesos

Nivel I de Madurez



Modelos Dirigidos por Procesos

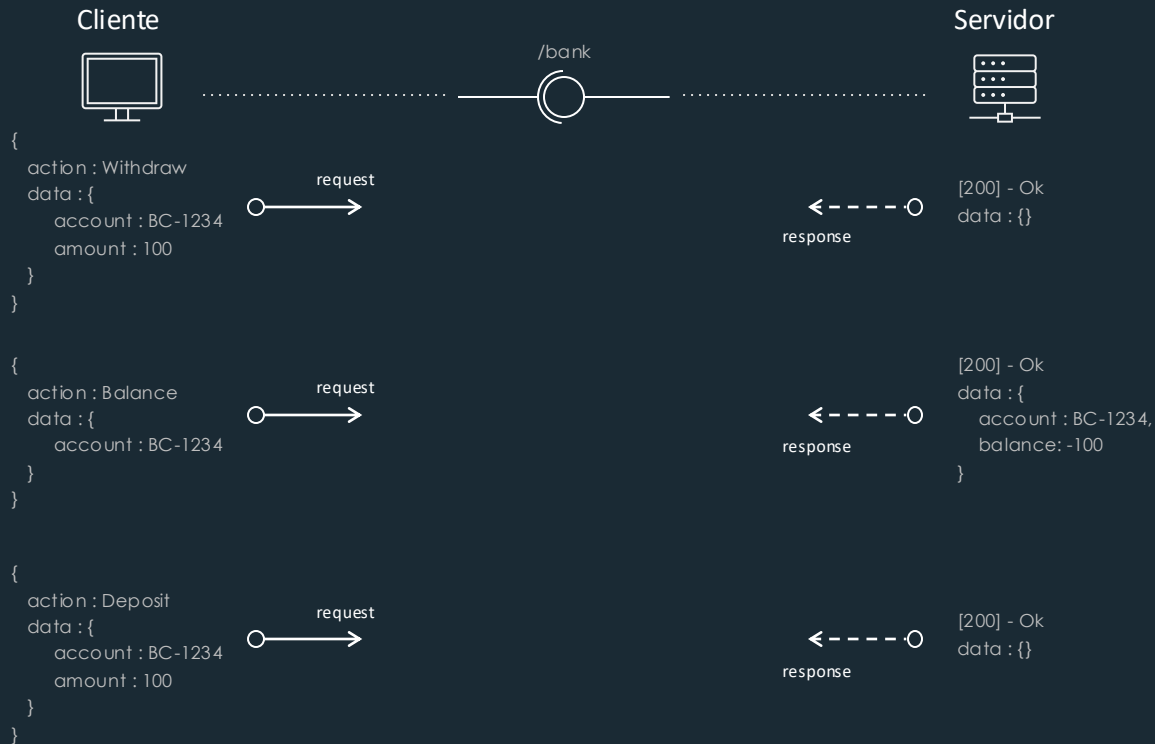
Nivel I de Madurez



Descubrimiento
Estado
Composición
Adaptación
Evolución

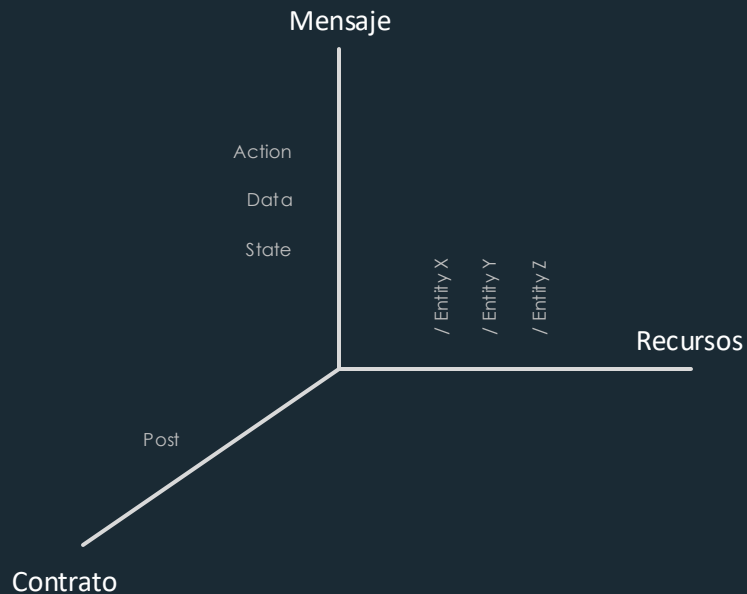
Modelos Dirigidos por Procesos

Nivel I de Madurez



Modelos Dirigidos por Modelo

Nivel II de Madurez

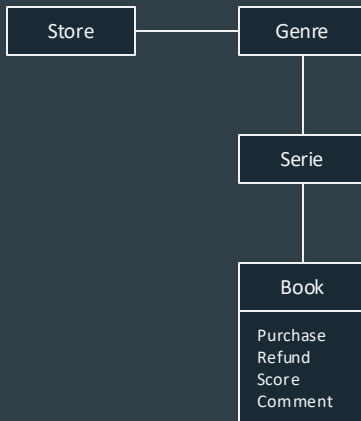


Modelos Dirigidos por Modelo

Nivel II de Madurez

amazon/store/32/genre/12/serie/34/book/41

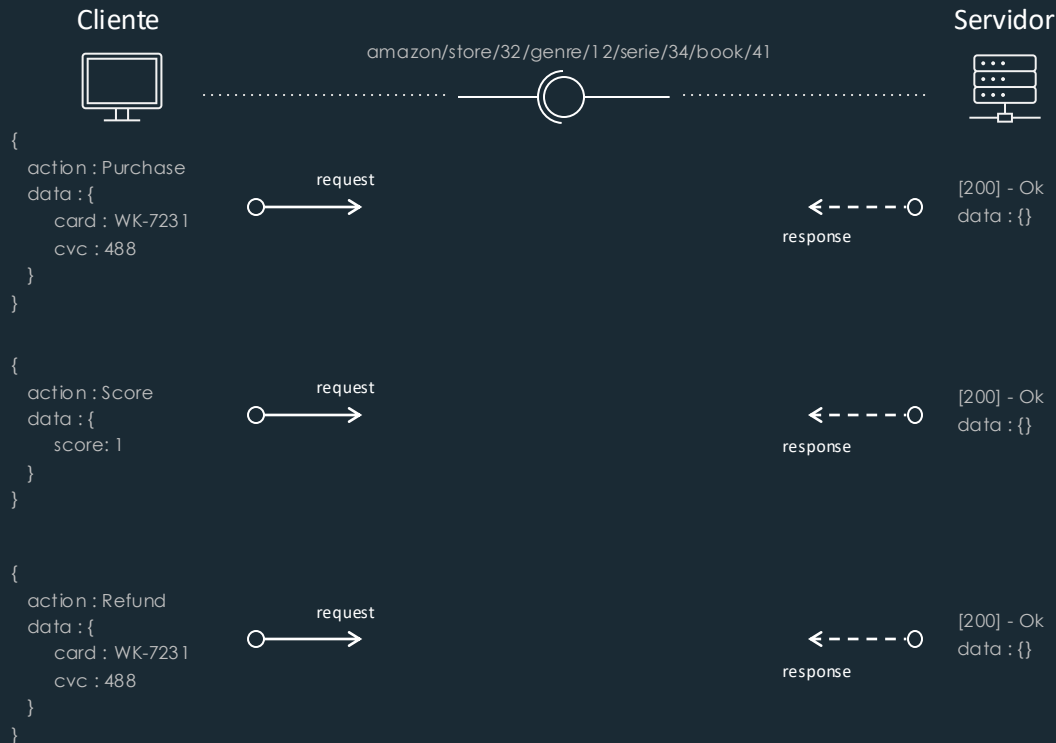
```
{  
  action : Purchase  
  data : {  
    card : WK-7231  
    cvc : 488  
  }  
}
```



Descubrimiento
Estado
Composición
Adaptación
Evolución

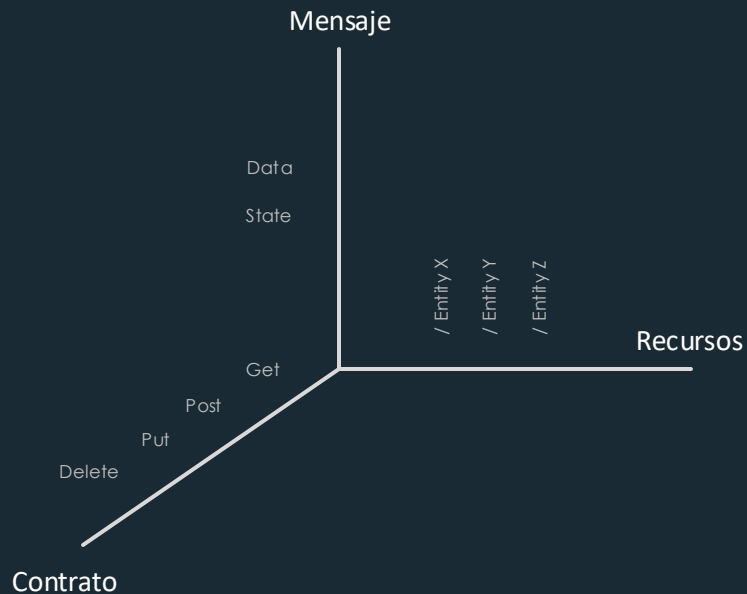
Modelos Dirigidos por Procesos

Nivel I de Madurez



Modelos Dirigidos por Contrato

Nivel III de Madurez

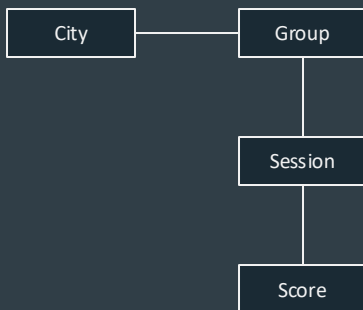


Modelos Dirigidos por Contrato

Nivel III de Madurez

meetup/city/1/group/15/session/32/comments

POST - {
 user : JVelez
 date: 14/05/25
 score : 5
}



Descubrimiento
Estado
Composición
Adaptación
Evolución

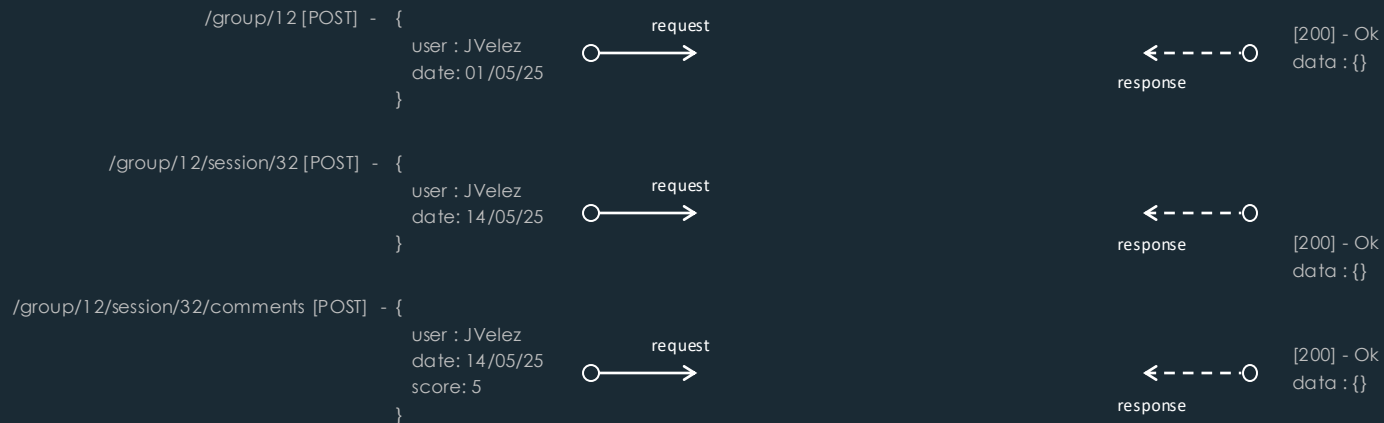
Modelos Dirigidos por Contrato

Nivel III de Madurez

Cliente

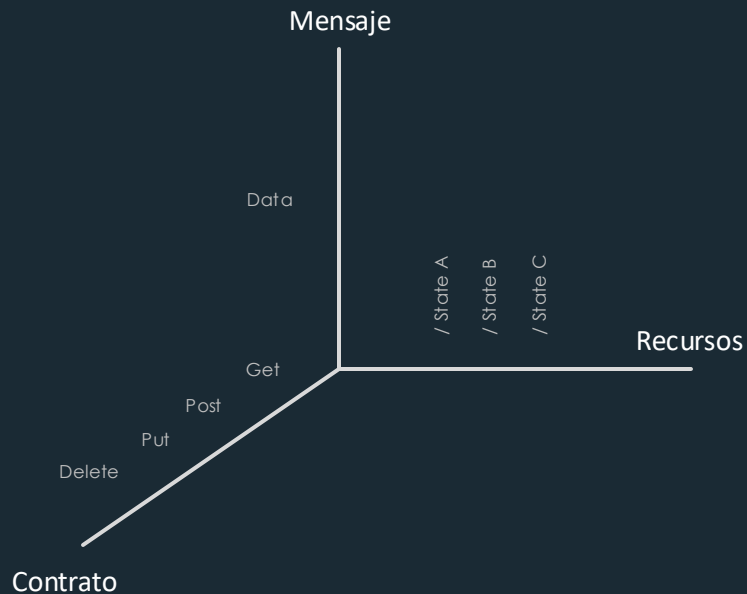


Servidor



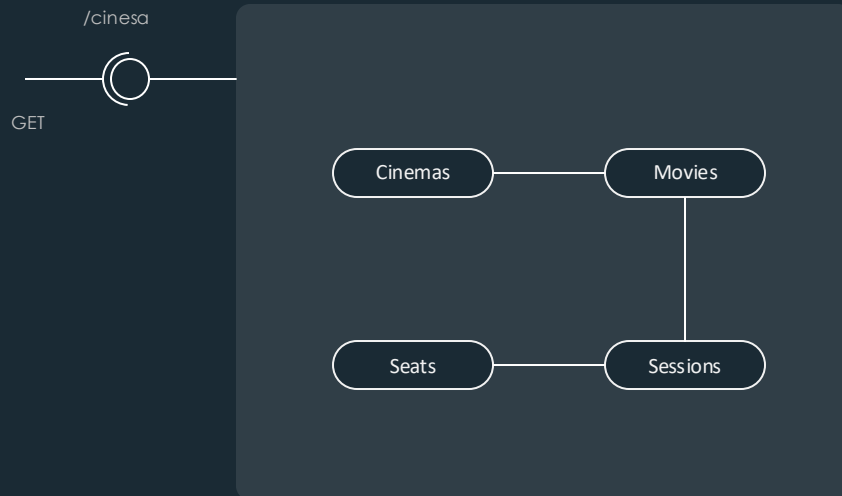
Modelos Dirigidos por Diálogo

Nivel IV de Madurez



Modelos Dirigidos por Diálogo

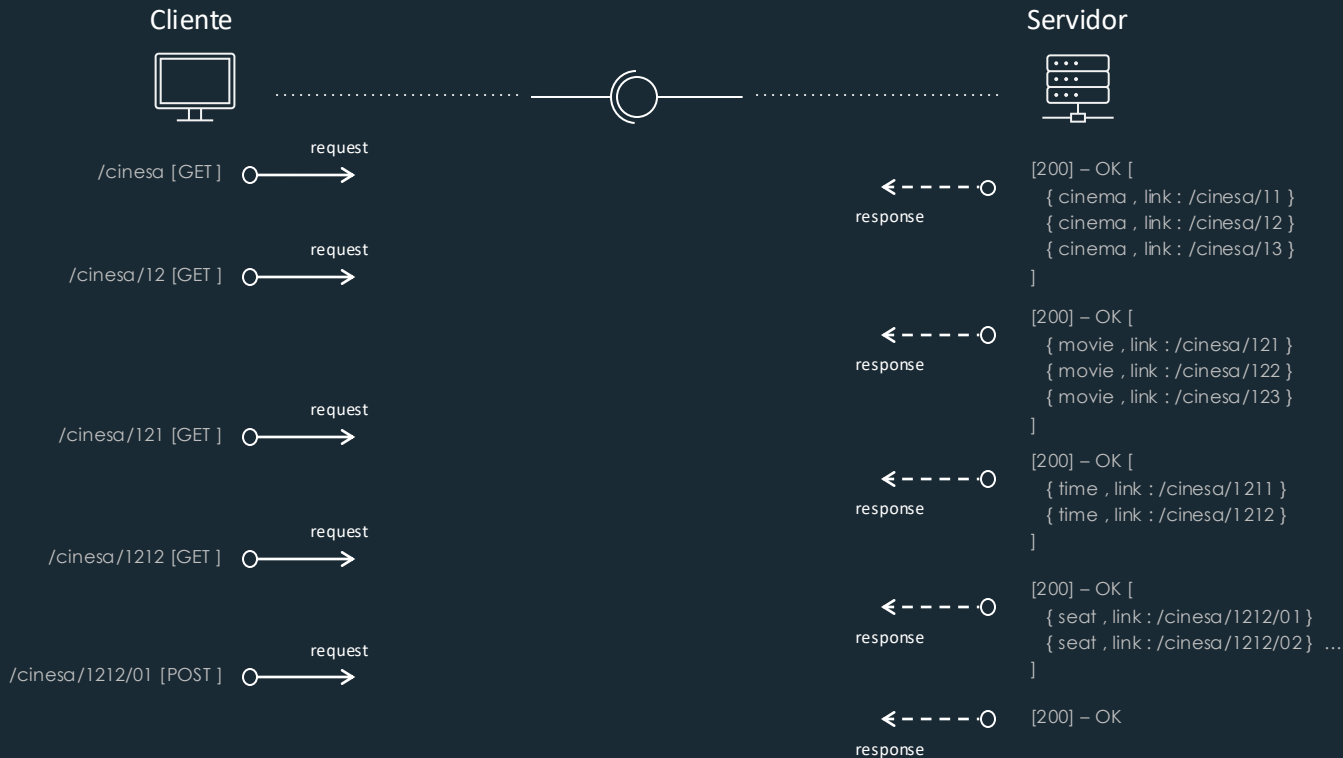
Nivel IV de Madurez



Descubrimiento
Estado
Composición
Adaptación
Evolución

Modelos Dirigidos por Diálogo

Nivel IV de Madurez



Diseño de Servicios en Acción

Un problema de Ejemplo

Espacio de Problema

Flujo de Trabajo & Estados



Arquetipo de Grilla

Datos · Metadatos · Palancas de Acción

```
{
  type      : Grid
  schema    : /medical/schemas/head
  data      : {
    title    : Medical
    lead     : Healthcare at your Service
  }
  mdata     : [
    [ { key : info      icon link : /medical/93474 } ]
    [ { key : doctors  icon link : /medical/65347 } ]
    [ { key : account  icon link : /medical/98754 } ]
  ]
}
```

Arquetipo de Entidad

Datos · Metadatos · Palancas de Acción

```
{
  type      : Entity
  archetype : Doctor
  schema    : /medical/schemas/doctor
  data      : [
    { key : name      value : John Smith }
    { key : number    value : CR-4532-342 }
    { key : specialties value : [ General, Internal, Pneumology ]}
  ]
  mdata : {
    links : [
      { key : self    value : /medical/345735 }
      { key : back    value : /medical/239856 }
    ]
    actions : [
      { key : edit    link : /medical/ 345735/edit }
      { key : book    link : /medical/ 345735/book }
      { key : cancel  link : /medical/ 345735/cancel }
    ]
  }
}
```

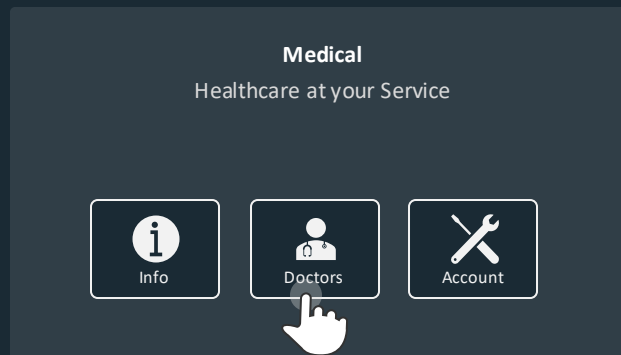
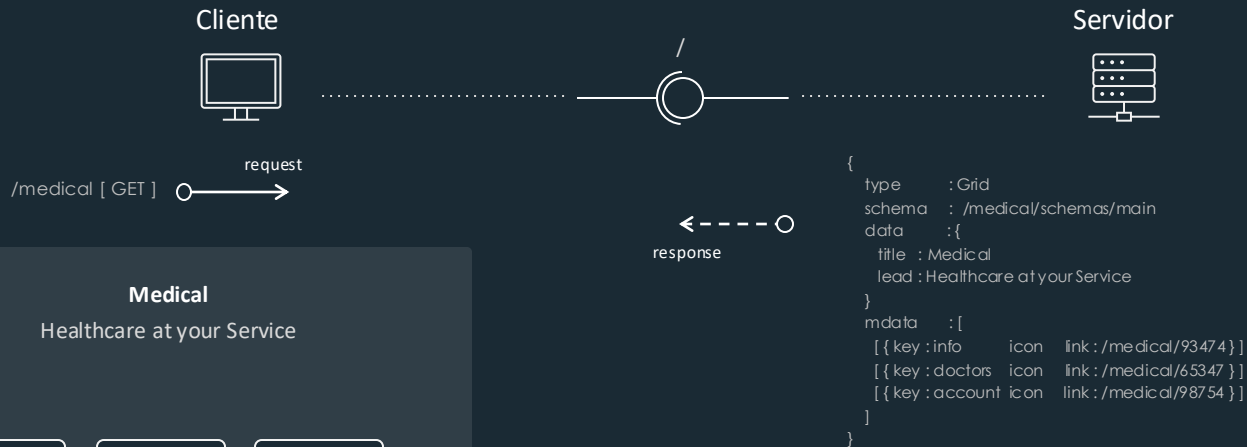
Arquetipo de Agregación

Datos · Metadatos · Palancas de Acción

```
{
  type      : Collection
  base      : Doctor
  archetype : Doctors
  schema    : /medical/schemas/doctors
  data      : [ [
    { key : name      value : John Smith }
    { key : specialties value : [ General, Internal, Pneumology ] }
    { key : link       value : /medical/345735 }
  ] ... ]
  mdata : {
    links : {
      { key : self      value : /medical/239856 }
      { key : back      value : /medical }
      { key : previous  value : /medical/239855 }
      { key : next      value : /medical/ 239857 }
    }
    filters : [
      { key : Specialty schema : /medica/schemas/specialties }
      { key : Center   schema : /medica/schemas/centers }
    ]
    actions : [
      { key : create link : /medical/ 345735/update }
      { key : remove link : /medical/ 345735/remove }
    ]
  }
}
```

Diseño del Diálogo

Protocolo & Estado



Diseño del Diálogo

Protocolo & Estado

Cliente



Doctors



Servidor



/medical/ 239856 [GET] request

response

```
{
  type      : Collection
  base      : Doctor
  archetype : Doctors
  schema    : /medical/schemas/doctors
  data      : [ [
    { key : name      value : John Smith }
    { key : specialties value : [ General, Internal, Pneumology ] }
    { key : link      value : /medical/345735 }
  ] ... ]
  mdata : {
    links : {
      { key : self      value : /medical/239856 }
      { key : previous  value : /medical/239855 }
      { key : next      value : /medical/239857 }
    }
  }
  filters : [
    { key : Specialty schema : /medical/schemas/specialties }
    { key : Center    schema : /medical/schemas/centers }
  ]
  actions : [
    { key : create link : /medical/ 345735/create }
    { key : remove link : /medical/ 345735/remove }
  ]
}
```

Doctors



Speciality



Center

Name John Smith
Speciality General · Internal · Pneumology

Remove

Name Sara Connor
Speciality General · Neurology

Remove

Name Peter Norton
Speciality Internal · Traumatology

Remove

<<

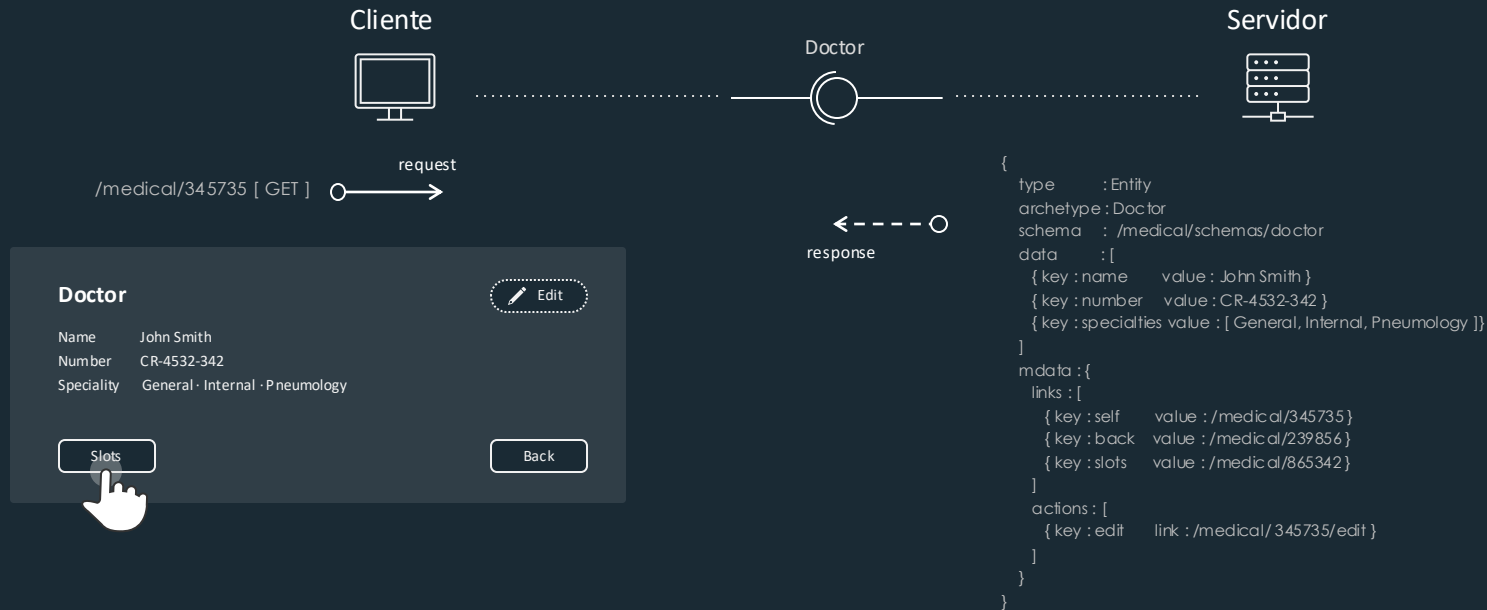
>>

Create

Back

Diseño del Diálogo

Protocolo & Estado



Diseño del Diálogo

Protocolo & Estado

Cliente





Slots



Servidor



/medical/345735/book [POST]  request

 response

```
{
  type      : Collection
  base      : Slot
  archetype : Slots
  schema    : /medical/schemas/slots
  data      : [ [
    { key : date   value : 10/01/25 }
    { key : time   value : 10:00 }
    { key : link   value : /medical/345735/0346 }
  ] ... ]
  metadata : {
    links : [
      { key : self   value : /medical/ 865342 }
      { key : back   value : /medical/345735 }
    ]
  }
  filters : []
  actions : []
}
```

Slots

Date 10/01/25

Time 10:00

Date 10/01/25

Time 10:30

Date 10/01/25

Time 11:00

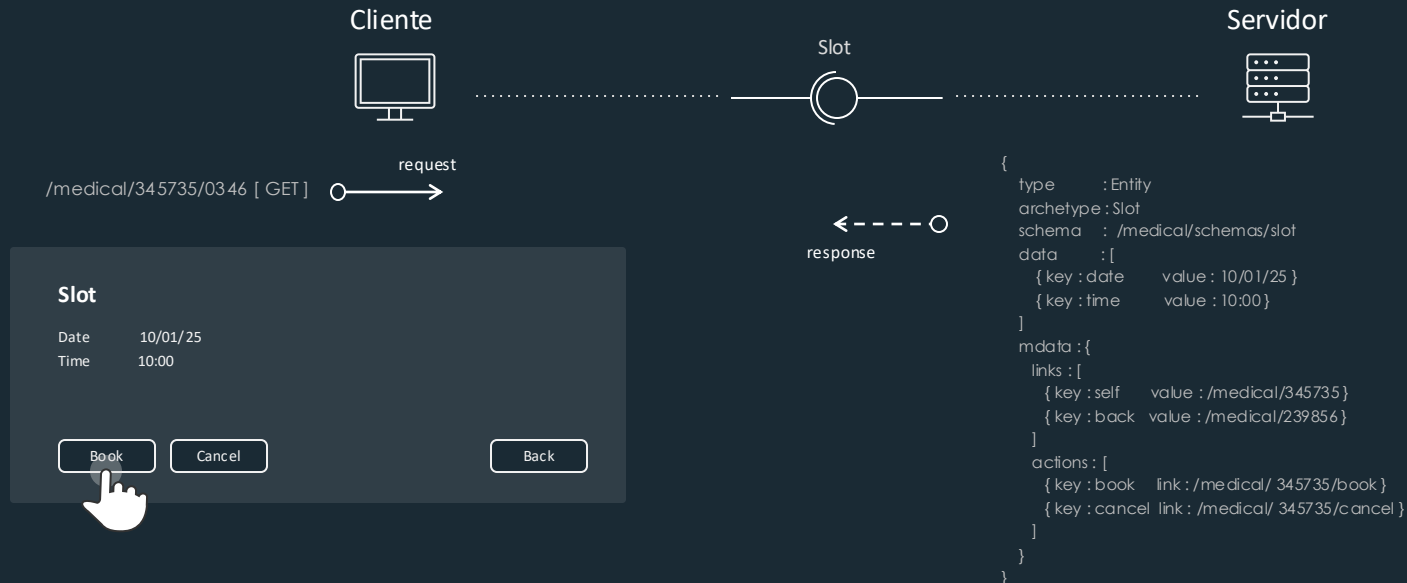
<<

>>

Back

Diseño del Diálogo

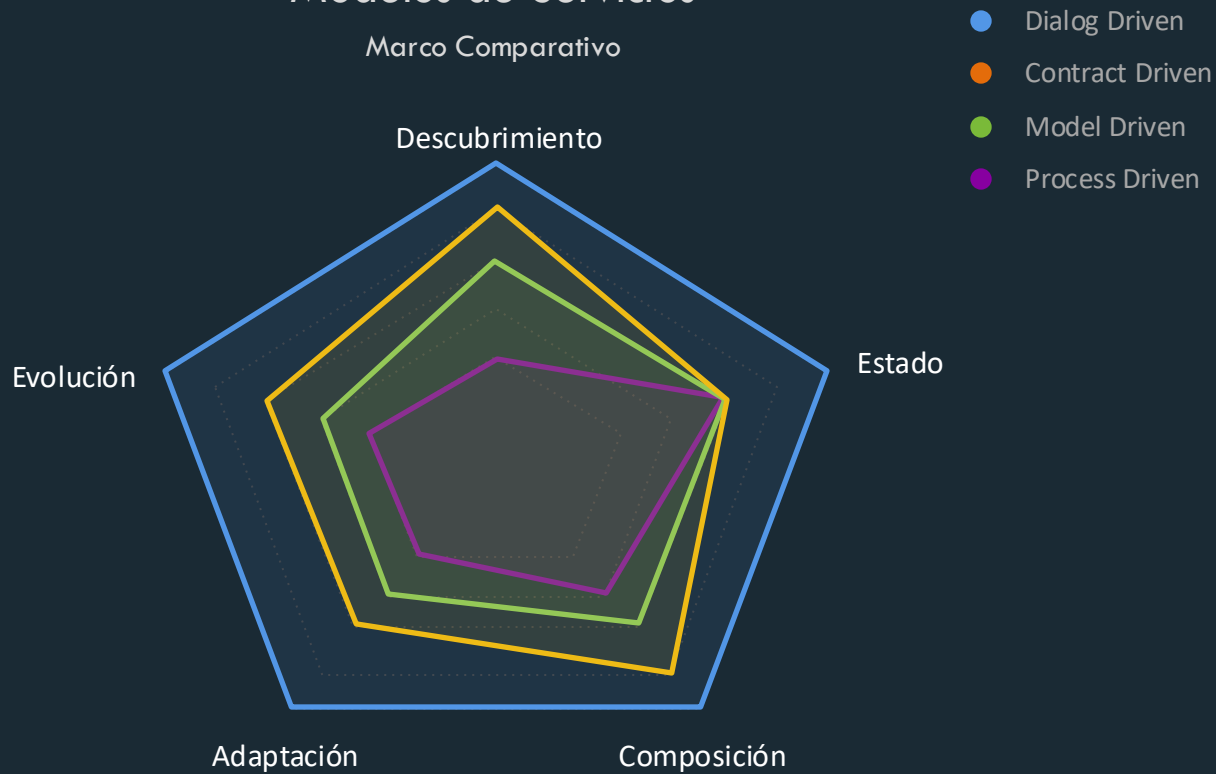
Protocolo & Estado



Conclusiones

Modelos de Servicios

Marco Comparativo



Modelos de Servicio en JavaScript

Hacia Arquitecturas Dirigidas por el Diálogo



Javier Velez Reyes

Madrid JS · Mayo 2025