

Trabajo de Curso Web Semántica

# Ontología Destinos Turísticos

Christian Brito Ramos

David Alberto Medina Medina

Sistemas Inteligentes II – Curso 2018-19

## **Índice**

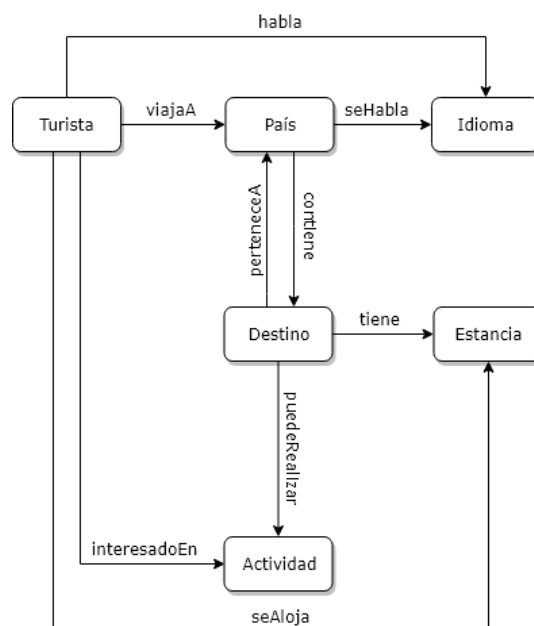
1 - Introducción .....	2
2 - Clases .....	2
3 - Propiedades de Objeto .....	5
4 - Propiedades de Datos .....	6
5 - Ejemplos de Individuo .....	6
6 - Ejemplos de Inferencia .....	7

## 1 - Introducción

El objetivo de esta tarea consiste en realizar un ontología de destinos turísticos. Hemos diseñado el modelo ontológico empleando para ello 6 clases base:

1. Turista
2. País
3. Destino
4. Idioma
5. Actividad
6. Estancia

La estructura general de la ontología se presenta en la figura de abajo:



## 2 - Clases

**Turista:** Se comprende que un turista es toda aquella persona que viaja a mínimo un país. Los turistas los podemos clasificar en 3 subclases:

- **TuristaDiscapacitado:** Todos los turistas discapacitados son turistas con alguna discapacidad física importante. Se caracterizan por tener la propiedad de dato “Discapacitado” habilitada con valor “true”.
- **TuristaFamilia:** Subclase de Turista que comprenden a todos aquellos turistas que tienen mínimo 1 hijo y que viajan mínimo a 1 país.
- **TuristaMillonario:** Subclase de Turista que consiste en aquél colectivo de turistas con un interés en deportes Aéreos o en al menos 2 actividades gastronómicas. Además, es condición necesaria que el TuristaMillonario se aloje en un hotel de 5 estrellas.

**País:** Son todos aquellos países de destino a los que un Turista podría viajar. En un país se habla mínimo un idioma además de contener como mínimo un destino turístico de interés. Identificamos tres subclases:

- **PaísAmericano:** Son todos aquellos países que se encuentran en el continente americano. Se entiende que un país es americano si se habla algún idioma del continente americano en dicho país.
- **PaísEuropeo:** Son todos aquellos países que se encuentran en el continente europeo. Se entiende que un país es europeo si se habla algún idioma del continente europeo en dicho país.
- **PaísOriental:** Son todos aquellos países que se encuentran en oriente. Se entiende que un país es oriental si se habla algún idioma de oriente en dicho país.

**Destino:** Lugar turístico de un País que puede ser visitado y en el que se tiene la posibilidad de realizar al menos una actividad de interés o tiene al menos una estancia. Es una clase padre con tres subclases:

- **Costero:** Se comprende como la subclase de Destino donde se puede desempeñar una actividad de deporte acuática o bien una actividad relajante en la playa.
- **Rural:** Todos aquellos destinos en los que se puede visitar puntos arqueológicos o bien realizar alguna actividad de relax rural.
- **Urbano:** Se comprende como la subclase de Destino donde se puede desempeñar alguna actividad de cine, museo, teatro o relax urbano.

**Idioma:** Esta clase representa el idioma hablado por un Turista o en un País.

- **IdiomaAmericano:** Esta subclase representa a todos aquellos idiomas que se hablan en países localizados en el continente americano.
- **IdiomaEuropeo:** Esta subclase representa a todos aquellos idiomas que se hablan en países localizados en el continente europeo.
- **IdiomaOriental:** Esta subclase representa a todos aquellos idiomas que se hablan en países localizados en oriente.

**Actividad:** Establece el tipo de actividad que puede realizarse en un Destino dado. Un Destino puede tener más de una Actividad específica. Existen 3 subclases de Actividad:

- **Cultural:** Establece actividades de tipo cultural. Son actividades que tienen como finalidad la difusión y fomentación de la cultura. Destacamos 4 subclases de actividades culturales:

- o **Cine:** Establece todas aquellas actividades relacionadas con el mundo de la cinematografía.
- o **Museo:** Establece todas aquellas actividades que tengan relación con museos o construcciones de interés turístico con influencia histórica.
- o **PuntosArqueológicos:** Todas aquellas actividades que comprenden la visita a entornos con yacimientos arqueológicos.
- o **Teatro:** Comprende todas aquellas actividades relacionadas con el mundo del teatro.
- **Entretenimiento:** Establece actividades varias que generalizan diferentes tipos de actividades siendo deportivas, de relax o lúdicas.
  - o **Deportivo:** Esta clase representa aquella actividad que desempeñe un deporte, y se pueden identificar las diferentes subclases:
    - **Acuático:** Corresponde a una actividad deportiva en un entorno acuático. Esta subclase es disjunta con Terrestre y Aéreo.
    - **Terrestre:** Corresponde a una actividad deportiva en el medio terrestre. Esta subclase es disjunta con Acuático y Aéreo.
    - **Aéreo:** Corresponde a una actividad deportiva en el medio aéreo. Esta subclase es disjunta con Terrestre y Acuático.
    - **Riesgo:** Corresponde a una actividad deportiva donde el factor de riesgo hacia el turista es alto.
  - o **Lúdico:** En el entretenimiento lúdico se concentran todas aquellas actividades que tienen como finalidad el ocio del turista.
    - **Música:** Toda aquella actividad lúdica cuyo principal atractivo sea la música. Se consideran festivales de música, conciertos, etc.
    - **ParqueAtracciones:** Clase que representa toda aquella actividad lúdica que se realice en un parque de atracciones, especificando la negativa recomendación hacia los turistas discapacitados.
  - o **Relax:** Consiste en aquella Actividad que realiza un Turista con la finalidad de relajarse y descansar. Tiene dos subclases:

- **RelaxRural:** Toda aquella actividad de relax realizada en un entorno rural.
- **RelaxPlaya:** Toda aquella actividad de relax realizada en un entorno costero.
- **RelaxUrbano:** Toda aquella actividad de relax realizada en un entorno urbano.
- **Gastronómica:** Representa toda aquella Actividad en la que la gastronomía es el principal atractivo de la actividad.
  - o **Exótica**
  - o **Moderna**
  - o **Tradicional**
  - o **Vino**

**Estancia:** Clase que representa el tipo de estancia a la que puede optar un turista.

- **Hotel:** Subclase destinada a las estancias de Hoteles. Esta clase es enumerada y contiene y se clasifica según el número de estrellas del hotel.
- **Privado:** Subclase destinada a todas aquellas estancias de alojamientos privados de uso individual por un turista o grupo de turistas (casa terrera, piso, chalet...).
- **Camping:** Subclase destinada a clasificar aquellas estancias caracterizadas por el uso de caravanas o tiendas de campaña.

### **3 - Propiedades de Objetos**

Las propiedades que relacionan las diferentes clases de esta ontología entre se presentan a continuación:

1. **viajaA.** Esta propiedad establece la relación entre un Turista (dominio) y un País (rango) al que desea viajar. La propiedad se define como asimétrica e irreflexiva.
2. **habla.** La relación entre Turista (dominio) y el Idioma (rango) que habla (pueden ser varios). La propiedad se define como asimétrica e irreflexiva.

3. **interesadoEn**. El dominio de esta propiedad es una clase Turista y su rango una clase Actividad. Refleja el interés de un turista a realizar un tipo determinado de actividad. La propiedad se define como asimétrica e irreflexiva.
4. **seAloja**. Esta propiedad refleja el tipo de alojamiento seleccionado por el turista. La clase Turista es el dominio y la clase Alojamiento el rango. La propiedad se define como asimétrica e irreflexiva.
5. **seHabla**. Esta propiedad indica el Idioma (rango) que se habla en un País (dominio). La propiedad es irreflexiva pero se considera simétrica.
6. **contiene**. Un País (dominio) contiene un conjunto de posibles Destinos (rango) turísticos. La propiedad se define como asimétrica e irreflexiva. La inversa de esta propiedad es *perteneceA*.
7. **perteneceA**. Se dice que un Destino (dominio) pertenece a un País (rango). La propiedad se define como asimétrica e irreflexiva. La inversa de esta propiedad es *contiene*.
8. **tiene**. Un Destino (dominio) contiene un conjunto de Estancias (rango). La propiedad se define como asimétrica e irreflexiva.
9. **puedeRealizar**. Un Destino (dominio) ofrece una Actividad (rango). La propiedad se define como asimétrica e irreflexiva.

## 4 - Propiedades de Datos

**Discapacitado**: Propiedad de dato del dominio Turista con rango booleano. Destinado a la indicación de turistas discapacitados.

**NúmeroHijos**: Propiedad de dato del dominio Turista con rango entero sin signo. Destinado a la especificación del número de hijos de un TuristaFamilia.

## 5 - Ejemplo de Individuos

En este ejemplo utilizaremos las siguientes instancias:

- **Felipe**. Se trata de un turista que desea viajar a China. Habla español y está interesado en tener una experiencia gastronómica exótica (comer insectos) y probar la comida china tradicional. Además, se aloja en un Hotel de 5 estrellas llamado *Hotel Hong Kong*. No tiene hijos y no está discapacitado. Le gustaría probar actividades de riesgo, como el Parkour, en Hong Kong.

- **China.** Se trata de un país en el que se habla chino y posee un destino turístico en Hong Kong.
- **HongKong.** En este destino turístico ofrece actividades gastronómicas exóticas y tradicionales. Entre otras actividades, podemos destacar actividades deportivas como la vela y de riesgo como el Parkour. Hong Kong es un destino de China.
- **HotelHongKong.** Se trata de un hotel de 5 estrellas ubicado en Hong Kong.
- **CineHongKong.** Es un individuo de la clase de actividad cultural Cine.
- **TeatroInternacionalChino.** Es un individuo de la actividad cultural Teatro.
- **Parkour.** Es un individuo de una actividad deportiva de Riesgo.
- **Vela.** Es un individuo de una actividad deportiva Acuática.
- **Idioma.** Clase enumerada con el conjunto de idiomas que se pueden hablar.

## **6 - Ejemplo de inferencias**

A partir de los individuos generados se infiere la siguiente información:

1. Felipe es un TuristaMillonario
2. Felipe es un TuristaRiesgo
3. HongKong es un DestinoCostero
4. HongKong es un DestinoUrbano
5. China es un PaísAsiático