

## Práctica 3. Consultas SPARQL sobre Wikidata

**Fecha de entrega: 7 de junio de 2020**

En esta práctica vamos a usar el punto de acceso [SPARQL](#) de Wikidata para contestar las preguntas que se formulan a continuación. Cada pregunta debe ser respondida realizando una única consulta SPARQL. Para cada una de las entidades recuperadas se mostrará tanto su identificador como su etiqueta (nombre de la entidad en lenguaje natural).

Te proporcionamos un notebook a modo de plantilla para que pegues en él cada una de las consultas que realices con la correspondiente respuesta que te devuelva el punto de acceso de Wikidata. Para cada una de las preguntas debes mostrar tanto la consulta como la respuesta obtenida.

- La consulta debe estar en una celda de tipo *Raw NBConvert* para que jupyter no trate de interpretarla. **Cada tripleta de la consulta debe tener un breve comentario a la derecha que la explique** (con # empieza un comentario).
- La respuesta debe estar en una celda de tipo *Markdown*. Puedes copiar las respuestas que te da el punto de acceso usando la opción *Descargar >> HTML Table* y copiar el código HTML en esta celda. Al ejecutar la celda se mostrará en forma de tabla.
- Si lo consideras necesario, puedes añadir celdas adicionales en formato Markdown para explicar decisiones que hayas tomado al crear la consulta o cualquier otro dato que consideres interesante.

Para resolver estas consultas necesitarás aprender algo más de SPARQL de lo que hemos contado en clase. Los dos recursos que te recomendamos consultar son:

- [Este tutorial de SPARQL](#).
- [Esta recopilación de ejemplos](#)

### Consulta 1

[Hans Zimmer \(Q76364\)](#) es un famoso compositor de muchas bandas sonoras de películas. Vamos a comenzar por averiguar su fecha y lugar de nacimiento

### Consulta 2

A continuación, vamos a averiguar los instrumentos que toca. Queremos obtener los resultados ordenados alfabéticamente por el nombre del instrumento.

### Consulta 3

¿Cuales de los instrumentos que toca son instrumentos de cuerda? Ten en cuenta que los instrumentos pueden ser indirectamente de cuerda a través de varias relaciones *subclase*.

### Consulta 4

Zimmer ha recibido muchas nominaciones y premios a lo largo de su carrera. Queremos obtener una lista de nominaciones y para cada una de ellas el trabajo por el cual fue nominado. Para resolver esta consulta necesitarás acceder a los cualificadores de nodos sentencia y necesitarás entender los prefijos que usa Wikidata.

### Consulta 5

Ahora queremos conocer el título de todas las películas en las que Zimmer ha colaborado como compositor. Se mostrarán ordenadas alfabéticamente y debes tener cuidado de no mostrar resultados repetidos.

### Consulta 6

Zimmer es sin duda un compositor prolífico. ¿Exactamente en cuantas películas ha participado como compositor?

### Consulta 7

Es importante que las películas tengan una duración adecuada, ni muy cortas ni demasiado largas. De todas las películas en las que ha colaborado Zimmer como compositor, ¿cuáles duran entre 90 y 120 minutos? Muestra los resultados ordenados alfabéticamente. Para cada película muestra el título y la duración.

Algunas películas (como *Salto al peligro*) pueden tener varias duraciones (supongo que son distintas versiones de la película). En este apartado no importa si aparecen varias veces en los resultados.

### Consulta 8

Vamos a recuperar ahora las películas más actuales en las que Zimmer ha colaborado como compositor. Estamos interesados específicamente en películas que se hayan estrenado a partir de 2005.

Seguramente, en tu primer intento verás que cada película aparece repetida varias veces con fechas distintas porque Wikidata contiene las fechas de estreno en cada

país. Vamos a considerar que la fecha real de estreno de la película es la fecha más antigua de todas ellas.

Para que cada película aparezca sólo una vez con la fecha correcta necesitarás agrupar las respuestas por película y título, y aplicar una función de agregación sobre las fechas de publicación. Los resultados se tienen que mostrar ordenados alfabéticamente.

### **Consulta 9**

En una película pueden colaborar varios músicos. ¿Qué otros compositores han compuesto junto a Zimmer en una película? Para cada uno de ellos muestra su nombre, la fecha de nacimiento y (si ha fallecido) la fecha de defunción. Los resultados deben aparecer ordenados alfabéticamente.

### **Consulta 10**

¿Cuántos asertos hay sobre Zimmer en Wikidata? Ten en cuenta que Zimmer puede aparecer tanto como sujeto como objeto de cada tripleta.