

## PARTE 1

**AUTOR:** cod\_autor + nombre + apellido1 + apellido2

PK: cod\_autor  
VNN: nombre  
VNN: apellido1  
VNN: apellido2

**LIBRO:** isbn + titulo + editorial

PK: ISBN  
VNN: titulo  
VNN: editorial

**EJEMPLAR:** cod\_ejemplar + ubicacion + isbn

PK: cod\_ejemplar  
FK: isbn -> LIBRO (isbn)  
VNN: ubicacion  
ASERCION1: LIBRO [isbn]  $\subseteq$  EJEMPLAR [isbn]  
ASERCION2: EJEMPLAR [cod\_ejemplar]  $\subseteq$  EJEMPLAR [cod\_ejemplar]

**USUARIO:** cod\_dni + nombre + apellido1 + apellido2

PK: cod\_dni  
VNN: nombre  
VNN: apellido1  
VNN: apellido2

**ESCRIBE:** cod\_autor + isbn

PK: (cod\_ autor + isbn)  
FK: cod\_autor -> AUTOR (cod\_autor)  
FK: isbn -> LIBRO (isbn)  
ASERCION1: AUTOR [cod\_autor]  $\subseteq$  ESCRIBE [cod\_autor]  
ASERCION2: LIBRO [isbn]  $\subseteq$  ESCRIBE [isbn]

**SACA:** cod\_dni + cod\_ejemplar

PK: (cod\_dni + cod\_ejemplar)  
FK: cod\_dni -> USUARIO (cod\_dni)  
FK: cod\_ejemplar -> EJEMPLAR (cod\_ejemplar)

## PARTE 2

FCT (**cod\_fct**, **nia**, **cod\_empresa**, nom\_completo\_alumno, nom\_empresa, fecha\_inicio, fecha\_fin, grupo, municipio, pais)

Dependencias funcionales:

{nia->nom\_completo\_alumno}  
 {cod\_fct->fecha\_inicio+fecha\_fin}  
 {cod\_empresa->nom\_empresa}  
 {municipio -> pais}

**FCT=**

**¿1FN?** = Si. Si que la cumple porque no hay atributos compuestos ni multievaluados.

**¿2FN?** = No. Por que las dependencias funcionales de {nia->nom\_completo\_alumno}{cod\_fct->fecha\_inicio+fecha\_fin}{cod\_empresa->nom\_empresa} dependen de alguna clave primaria.

**FCT (cod\_fct, nia, cod\_empresa, grupo, municipio, pais )**

FK: nia -> FCT1 (nia)  
 FK: cod\_fct -> FCT2 (cod\_fct)  
 FK: cod\_empresa -> FCT3 (cod\_empresa)

**FCT1:** nia + nom\_completo\_alumno

**FCT2:** cod\_fct + fecha\_inicio + fecha\_fin

**FCT3:** cod\_empresa + nom\_empresa

**¿3FN?** = NO. Porque la dependencia funcional de {municipio -> pais} es entre dos atributos

**FCT (cod\_fct, nia, cod\_empresa, grupo)**

FK: nia -> FCT1 (nia)  
 FK: cod\_fct -> FCT2 (cod\_fct)  
 FK: cod\_empresa -> FCT3 (cod\_empresa)  
 FK: (cod\_fct + nia + cod\_empresa) -> FCT4 (cod\_fct + nia + cod\_empresa)

**FCT4:** cod\_fct + nia + cod\_empresa + municipio + pais

## RESULTADO FINAL

**FCT** (cod\_fct, nia, cod\_empresa, grupo)

FK: nia -> FCT1 (nia)

FK: cod\_fct -> FCT2 (cod\_fct)

FK: cod\_empresa -> FCT3 (cod\_empresa)

FK: (cod\_fct + nia + cod\_empresa) -> FCT4 (cod\_fct + nia + cod\_empresa)

**FCT1:** nia + nom\_completo\_alumno

**FCT2:** cod\_fct + fecha\_inicio + fecha\_fin

**FCT3:** cod\_empresa + nom\_empresa

**FCT4:** cod\_fct + nia + cod\_empresa + municipio + pais