

# Diseño de una base de datos

*Rafael Sánchez del Hoyo*

# Unidad de Apoyo Metodológico

---



**3ª Norte**   
Medicina Preventiva.  
HCSC.

 **484296 /484297 /484298**

[uami@idissc.org](mailto:uami@idissc.org)

# Diseño de una base de datos

---

## ÍNDICE

- ▶ Software de gestión de bases de datos (BBDD)
  - ▶ Excel
  - ▶ SPSS
  - ▶ REDCap
- ▶ Tipos de variables
  - ▶ Variables cualitativas
  - ▶ Variables cuantitativas
  - ▶ Fecha
- ▶ Recomendaciones para generar una BBDD
- ▶ Cómo introducir datos pareados



# Diseño de una base de datos

---

## SOFTWARE DE GESTIÓN DE BBDD: EXCEL

### VENTAJAS

- ▶ Es de los más extendidos
- ▶ Bastante intuitivo, fácil de aprender
- ▶ Posibilidad de tener varias bases de datos en un mismo archivo
- ▶ No solo es hoja de recogida de datos, también hace estadísticas y gráficas
- ▶ Posibilidad de cifrar el archivo

### INCONVENIENTES

- ▶ No es libre, pero licencia asequible
- ▶ Da pie a error ya que se añaden datos a mano
- ▶ Complejidad en fórmulas avanzadas
- ▶ No se puede adjuntar etiquetas
- ▶ No es online. Problema con los estudios multicéntricos



# Diseño de una base de datos

## SOFTWARE DE GESTIÓN DE BBDD: EXCEL

Autoguardado Bacteriemia\_recod.xlsx

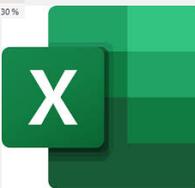
Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Calibri 12 Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición Complementos Análisis de datos

A	B	C	D	E	F	G	H	I
id	SEXO	EDAD	FECHA	MICROORGANISMO	HEMOCULTIVO (1/2)	GRAM	FOCO	Aislamiento en otros cult.
1	1	1	82 02/06/2021	Escherichia coli		2	1	2
2	1	1	76 02/06/2021	Proteus mirabilis		1		6
3	3	0	88 03/06/2021	Enterococcus faecalis// E. Coli// Kle		2	0	4
4	4	0	88 03/06/2021	Escherichia coli		2	1	4
5	5	0	88 03/06/2021	Klebsiella pneumoniae		2	1	4
6	6	0	69 06/06/2021	Klebsiella pneumoniae		2	1	1
7	7	0	88 07/06/2021	Staphylococcus epidermidis		2	0	2
8	8	0	64 07/06/2021	Candida albicans		2	2	5
9	9	0	64 07/06/2021	Candida glabrata		2	2	5
10	10	0	64 07/06/2021	Klebsiella pneumoniae		2	1	5
11	11	1	82 07/06/2021	Staphylococcus hominis		2	0	2
12	12	1	89 10/06/2021	Staphylococcus hominis		2	0	1
13	13	0	78 10/06/2021	Streptococcus parasanguinis		2	0	1
14	14	1	95 11/06/2021	Escherichia coli		1	1	2
15	15	1	95 13/06/2021	Klebsiella pneumoniae		1	1	3
16	16	1	95 13/06/2021	Escherichia coli		1	1	3
17	17	1	77 14/06/2021	Escherichia coli		2	1	2
18	18	0	64 15/06/2021	Staphylococcus capitis		2	0	5
19	19	1	77 16/06/2021	Escherichia coli		2	1	2
20	20	1	85 16/06/2021	Escherichia coli		1	1	2
21	21	1	74 19/06/2021	Enterococcus faecium		1	0	2
22	22	1	80 21/06/2021	Candida albicans		1	2	7
23	23	1	62 22/06/2021	Salmonella grupo D		1	1	3
24	24	1	71 22/06/2021	Staphylococcus epidermidis		2	2	2
25	25	0	64 26/06/2021	Staphylococcus capitis		2	0	6

Sheet1 Leyenda

Accesibilidad: todo correcto 130%



# Diseño de una base de datos

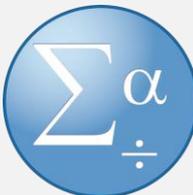
## SOFTWARE DE GESTIÓN DE BBDD: SPSS

### VENTAJAS

- ▶ Bastante intuitivo, fácil de aprender
- ▶ No solo es hoja de recogida de datos, también hace estadísticas y gráficas de forma muy intuitiva
- ▶ Se pueden añadir etiquetas a las variables

### INCONVENIENTES

- ▶ No es libre, licencia inasequible
- ▶ Da pie a error ya que se añaden datos a mano
- ▶ Seguridad de los datos
- ▶ No es online. Problema con los estudios multicéntricos
- ▶ No tiene posibilidad de tener varias bases de datos en un mismo archivo



# Diseño de una base de datos

## SOFTWARE DE GESTIÓN DE BBDD: SPSS

base.sav [ConjuntoDatos3] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

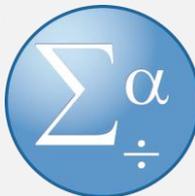
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 96 de 96 variables

	id	AMBITODEHO SPITALIZACION	EDAD	SEXO	FUMADOR	INFARTOMIOC ARDIOAGUDO	ICC	ENFVASCULA RPERIF	ENF CEREBRO VASCULAR	DEMENCIA	EPOC	ENF TEJIDOCO NECTIVO	HEPATOPATIA LEVE	HEPATOPATIA MODERADASE VERO	ULCUSSEPTIC O	DM OI
1	120	0	44	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	123	0	54	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	9	1	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	16	1	66	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	40	0	82	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	45	0	80	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
7	105	0	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	5	1	65	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	89	1	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	108	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	116	0	78	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	104	0	71	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	111	0	56	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
14	114	0	56	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	117	0	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	122	0	22	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	100	1	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
18	101	1	45	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	115	0	68	0	2	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
20	88	0	47	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	4	1	27	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	39	0	26	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	109	0	81	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
24	54	0	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	56	0	78	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
26	70	0	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	74	0	52	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	90	1	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	66	0	21	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	83	0	87	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
31	76	0	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	61	0	44	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	62	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	7	1	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	19	1	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON



# Diseño de una base de datos

## SOFTWARE DE GESTIÓN DE BBDD: SPSS

base.sav [ConjuntoDatos3] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ayuda

Visible: 96 de 96 variables

	id	AMBITODEHO SPITALIZACION	EDAD	SEXO	FUMADOR	INFARTOMIOC ARDIOAGUDO	ICC	ENF.VASCULA RPERIF	ENF.CEREBRO VASCULAR	DEMENCIA	EPOC	ENF.TEJIDOCO NECTIVO	HEPATOPATIA LEVE	HEPATOPATIA MODERADASE VERO	ULCUSPEPTIC O	DM OI
1	120	NML	44	HOMBRE	EXFUMADOR	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
2	123	NML	54	MUJER	NO/ NO CONSTA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
3	9	MED INTERNA	84	HOMBRE	NO/ NO CONSTA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
4	16	MED INTERNA	66	HOMBRE	NO/ NO CONSTA	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
5	40	NML	82	HOMBRE	NO/ NO CONSTA	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
6	45	NML	80	HOMBRE	NO/ NO CONSTA	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
7	105	NML	82	HOMBRE	NO/ NO CONSTA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
8	5	MED INTERNA	65	MUJER	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
9	89	MED INTERNA	57	HOMBRE	NO/ NO CONSTA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
10	108	NML	29	HOMBRE	NO/ NO CONSTA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
11	116	NML	78	MUJER	EXFUMADOR	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
12	104	NML	71	HOMBRE	EXFUMADOR	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
13	111	NML	56	MUJER	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO
14	114	NML	56	MUJER	EXFUMADOR	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
15	117	NML	19	MUJER	NO/ NO CONSTA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
16	122	NML	22	HOMBRE	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
17	100	MED INTERNA	40	HOMBRE	NO/ NO CONSTA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
18	101	MED INTERNA	45	MUJER	NO/ NO CONSTA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
19	115	NML	68	HOMBRE	EXFUMADOR	NO	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO
20	88	NML	47	HOMBRE	EXFUMADOR	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
21	4	MED INTERNA	27	HOMBRE	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
22	39	NML	26	HOMBRE	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
23	109	NML	81	HOMBRE	NO/ NO CONSTA	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO
24	54	NML	86	HOMBRE	NO/ NO CONSTA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
25	56	NML	78	HOMBRE	NO/ NO CONSTA	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
26	70	NML	69	HOMBRE	NO/ NO CONSTA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
27	74	NML	52	HOMBRE	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
28	90	MED INTERNA	41	HOMBRE	NO/ NO CONSTA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
29	66	NML	21	HOMBRE	EXFUMADOR	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
30	83	NML	87	HOMBRE	NO/ NO CONSTA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO
31	76	NML	54	HOMBRE	NO/ NO CONSTA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
32	61	NML	44	MUJER	NO/ NO CONSTA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
33	62	NML	32	HOMBRE	NO/ NO CONSTA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
34	7	MED INTERNA	80	HOMBRE	NO/ NO CONSTA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
35	19	MED INTERNA	45	HOMBRE	NO/ NO CONSTA	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode ON



# Diseño de una base de datos

## SOFTWARE DE GESTIÓN DE BBDD: REDCap

### VENTAJAS

- ▶ Cumple con la ley de protección de datos. Datos seguros
- ▶ Interfaz amigable
- ▶ Online. Útil para multicéntricos
- ▶ Posibilidad de dar permisos
- ▶ Posibilidad de tener varias bases de datos en un mismo archivo
- ▶ Formularios con control de calidad
- ▶ Distintos formatos de exportación

### INCONVENIENTES

- ▶ Necesario saber diseñar un cuaderno de recogida de datos
- ▶ No sirve para calcular estadísticas ni gráficas
- ▶ Necesidad de usuario para añadir los datos
- ▶ Puede dar problema al descargar grandes bases de datos

# Diseño de una base de datos

## SOFTWARE DE GESTIÓN DE BBDD: REDCap

The screenshot displays the REDCap user interface for a specific instrument. On the left is a navigation sidebar with sections for 'Inicio y diseño del instrumento', 'Recolección de datos', and 'Aplicaciones'. The main area shows the 'Form 1' data entry page for 'PRUEBA' (PID 468). The form includes fields for 'Record ID' (8), 'Edad al diagnóstico', 'Sexo', 'Antecedentes personales', 'Dolor al ingreso' (with a slider), 'Fecha nacimiento', 'Fecha ingreso', and 'Edad al ingreso'. A 'Nueva sección' (New section) is highlighted in yellow, containing an 'ESCALA EVA' (EVA Scale) with a visual scale from 0 to 10.

**REDCap**  
Conectado como uaml\_hcsc | ¿Salir?  
Instrumentos · Centro de control  
Mensajería de REDCap  
Contacte con su administrador REDCap  
Ver instrumento como usuario: -- seleccione un usuario --  
Digite el PID del instrumento

**Inicio y diseño del instrumento**  
Inicio · Configuración  
Diseñador de formularios  
Diccionario · Libro de códigos  
Estado del instrumento: Desarrollo

**Recolección de datos**  
Consola de estado de registros  
Ver el estado de recolección de datos de todos los registros  
Agregar o editar registros  
Crear nuevos registros o editar/ver los existentes  
Record ID 8 · Seleccionar otro registro  
Data Collection Instruments:  
Form 1  
sesion2  
Prueba Custom ImageMap  
Prueba Custom ImageMap\_2

**Aplicaciones**  
Project Dashboards  
Alertas y Notificaciones  
Multi-Language Management  
Calendario  
Exportar datos, informes y estadísticas  
Herramienta para importar datos  
Herramienta para comparar datos  
Bitácora/Registros y Email Logging  
Campo comentario, conectar  
Repositorio de archivos  
Permisos del usuario y GAD  
Personalizar y gestionar los bloqueos/firmas electrónicas  
Calidad de los datos  
API y API de la zona de pruebas  
Aplicación móvil de REDCap

**PRUEBA** PID 468  
Acciones: [Modificar el instrumento](#) [Descargar el instrumento en PDF](#) [Video: Basic data entry](#)

**Form 1**  
Asignar este registro a un grupo de acceso de datos? --seleccionar un grupo--

Adding new Record ID 8.

**Record ID** 8

**Edad al diagnóstico**

**Sexo**

**Antecedentes personales**  
 Ninguno  
 Fumador  
 HTA  
 DM  
 EPOC

**Antecedentes personales**  
 Ninguno  
 Fumador  
 HTA  
 DM  
 EPOC

**Dolor al ingreso**  
mínimo dolor máximo dolor  
  
Cambie el deslizador de arriba para parametrizar una respuesta  
Restablecer el valor

**Fecha nacimiento**    Hoy D-M-Y

**Fecha ingreso**    Hoy D-M-Y

**Edad al ingreso**  Ver la ecuación

**Nueva sección**  
**ESCALA EVA**  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

# Diseño de una base de datos

---

## TIPOS DE VARIABLES: CUALITATIVAS

### Respuesta única

Casos en los que solo se puede seleccionar una opción por paciente

**EJEMPLOS:** tener diabetes (Sí / No), grado de satisfacción (Alto / Medio / Bajo), rango de edad (<18 / 18-50 / >50), resultado de PCR (Positiva / Negativa / No válido)

# Diseño de una base de datos

## TIPOS DE VARIABLES: CUALITATIVAS

¿Cómo recogemos la información en la BBDD?



DM
Sí
No
No
Sí
Sí
No

HTA
SI
No
NO
no
Sí
sí

Rango_de_edad
<18
<18
>50
18-50
> 50
18-50



DM
1
0
0
1
1
0

HTA
1
0
0
0
1
1

Rango_de_edad
1
1
3
2
3
2

# Diseño de una base de datos

---

## TIPOS DE VARIABLES: CUALITATIVAS

### Múltiple respuesta

Casos en los que el paciente puede tener más de una respuesta a la vez

**EJEMPLOS:** antecedentes médicos del paciente (DM / HTA / Obesidad / EPOC / IC / Otro), fármacos que toma (Benzodiacepina / Antidepresivo / Antipsicótico / Omeprazol / Otro)

# Diseño de una base de datos

## TIPOS DE VARIABLES: CUALITATIVAS

¿Cómo recogemos la información en la BBDD?



### Antecedentes

HTA, DM  
Dm, HTA  
HTA, EPOC  
Epoc  
EPOC, Otro  
IC



Ant_DM	Ant_HTA	Ant_APOC	Ant_IC	Ant_Otro
1	1	0	0	0
1	1	0	0	0
0	1	1	0	0
0	0	1	0	0
0	0	1	0	1
0	0	0	1	0

# Diseño de una base de datos

## TIPOS DE VARIABLES: CUALITATIVAS

### Leyenda en WORD

Para EXCEL

Para la creación de CRD REDCap

- DM
  - 1: Sí
  - 0: No
- HTA
  - 1: Sí
  - 0: No
- Rango\_de\_edad
  - 1: <18
  - 2: 18-50
  - 3: >50
- Ant\_DM
  - 1: Sí
  - 0: No
- Ant\_HTA
  - 1: Sí
  - 0: No
- Ant\_EPOC
  - 1: Sí
  - 0: No

# Diseño de una base de datos

## TIPOS DE VARIABLES: CUALITATIVAS

**Leyenda en otra  
pestaña de EXCEL**

Para EXCEL

Para la creación de CRD REDCap

	A	B	C	D
1	DM	1	SI	
2		0	NO	
3				
4	HTA	1	SI	
5		0	NO	
6				
7	Rango_de_edad	1	<18	
8		2	18-50	
9		3	>50	
10				
11	Ant_DM	1	SI	
12		0	NO	
13				
14	Ant_HTA	1	SI	
15		0	NO	
16				
17	Ant_EPOC	1	SI	
18		0	NO	
19				

# Diseño de una base de datos

## TIPOS DE VARIABLES: CUALITATIVAS

### Leyenda en SPSS

Etiquetas

\*base.sav [ConjuntoDatos3] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	id	Numérico	3	0		Ninguna		12	Derecha	Escala	Entrada
2	AMBITODEHOSPITALIZACION	Numérico	14	0	AMBITO DE HOSPITALIZACION	{0, NML}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
3	EDAD	Numérico	2	0		Ninguna		12	Derecha	Escala	Entrada
4	SEXO	Numérico	9	0		{0, HOMBRE}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
5	FUMADOR	Numérico	16	0		{0, NO/ NO CONSTA}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
6	INFARTOMIOCARDIOAGUDO	Numérico	5	0	INFARTO MIOCARDIO AGUDO	{0, NO}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
7	ICC	Numérico	5	0		{0, NO}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
8	ENFVASCULARPERIF	Numérico	5	0	ENF VASCULAR PERIF.	{0, NO}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
9	ENF CEREBROVASCULAR	Numérico	1	0	ENF. CEREBROVASCULAR	{0, NO}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
10	DEMENCIA	Numérico	1	0		{0, NO}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
11	EPOC	Numérico	1	0		{0, NO}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
12	ENF TEJIDOCONECTIVO	Numérico	1	0	ENF. TEJIDO CONECTIVO	{0, NO}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
13	HEPATOPATIALEVE	Numérico	1	0	HEPATOPATIA LEVE	{0, NO}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
14	HEPATOPATIAMODERADASEVERO	Numérico	1	0	HEPATOPATIA MODERADA-SEVERO	{0, NO}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
15	ULCUSPEPTICO	Numérico	1	0	ULCUS PEPTICO	{0, NO}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
16	DMSINAFECT.ORGANICA	Numérico	1	0	DM SIN AFECT. ORGANICA	{0, NO}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
17	DMCONAFECTA.ORGANICA	Numérico	1	0	DM CON AFECTA. ORGANICA	{0, NO}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
18	HEMIPLEJIA	Numérico	1	0		{0, NO}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
19	IRC	Numérico	1	0		{0, NO}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
20	TUMORSINMETASTASIS	Numérico	1	0	TUMOR SIN METASTASIS	{0, NO}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
21	LEUCEMIA	Numérico	1	0		{0, NO}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
22	LINFOMA	Numérico	1	0		{0, NO}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
23	TUMORSOLIDOCONMETASTASIS	Numérico	1	0	TUMOR SOLIDO CON METASTASIS	{0, NO}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
24	SIDA	Numérico	1	0		{0, NO}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
25	NADAdelomencionadoanteriormente	Numérico	5	0	NADA (de lo mencionado anteriormente)	{0, NO}...		12	Derecha	Nominal	Entrada
26	I_Charlson	Numérico	8	2	Índice de Charlson	Ninguna		12	Derecha	Nominal	Entrada
27	I_Charlson_cat	Numérico	8	2	Índice de Charlson Categórico	{0, <2}...		16	Derecha	Nominal	Entrada
28	FEV1	Numérico	3	0	FEV1 %	Ninguna		12	Derecha	Escala	Entrada
29	FEV1ml	Numérico	4	0		Ninguna		12	Derecha	Escala	Entrada
30	PESOKg	Numérico	5	1	PESO (Kg)	Ninguna		12	Derecha	Escala	Entrada
31	TALLAcm	Numérico	3	0	TALLA (cm)	Ninguna		12	Derecha	Escala	Entrada
32	imc	Numérico	8	2		Ninguna		10	Derecha	Escala	Entrada
33	EOS12mesesantes	Numérico	4	0	EOS 12 meses antes	Ninguna		12	Derecha	Nominal	Entrada
34	EOS6mesesantes	Numérico	4	0	EOS 6 meses antes	Ninguna		12	Derecha	Escala	Entrada
35	EOS_CAT	Numérico	8	2		{1,0, BAJA-TODO LO QUE HAYA <150}...		10	Derecha	Nominal	Entrada
36	EOS_MISSING	Numérico	8	2		{0, HAY DATO}...		8	Derecha	Nominal	Entrada
37	EOSINOFILOSENAGUDIZACION	Numérico	4	0	EOSINÓFILOS EN AGUDIZACIÓN	Ninguna		12	Derecha	Escala	Entrada
38	EOS_GENERAL	Numérico	8	2		Ninguna		8	Derecha	Escala	Entrada

Vista de datos **Vista de variables**

IBM SPSS Statistics Processor está listo      Uniconde ON

# Diseño de una base de datos

---

## TIPOS DE VARIABLES: CUANTITATIVAS

### ¿Cómo recogemos la información en la BBDD?

- ▶ Unificar decimales en la base de datos para generar variables numéricas en vez de nominales:
  - ▶ EXCEL: dependiendo de si está en español (coma) o si está en inglés (punto)
  - ▶ SPSS y REDCap: puntoNo mezclar letras y números en una misma celda si lo importante es el número (no añadir unidades)
- ▶ Cuidado con las fechas
- ▶ En REDCap hay que especificar si es numérico (con decimal) o entero (sin decimal)
- ▶ Poner la variable en las misma unidades

# Diseño de una base de datos

## TIPOS DE VARIABLES: CUANTITATIVAS

¿Cómo recogemos la información en la BBDD?



Edad
11 años
13 años
23 Años
45
65 años
34

EVA
1
5
02/01/1900
8
09/01/1900
3

IMC
19.3
25,2
25,8
23.4
22,5
24.9



Edad
11
13
23
45
65
34

EVA
1
5
2
8
9
3

IMC
19,3
25,2
25,8
23,4
22,5
24,9

# Diseño de una base de datos

---

## TIPOS DE VARIABLES: FECHA

### ¿Cómo recogemos la información en la BBDD?

- ▶ Se puede recoger en formato corto (23/01/2024) o formato largo (martes, 23 de enero de 2024)
- ▶ ¡OJO! Tener cuidado con el idioma de la fecha:
  - ▶ Inglés: (MM/DD/YYYY)
  - ▶ Español: (DD/MM/AAAA)
- ▶ En REDCap es muy sencillo de recoger y no genera problemas ya que existe la posibilidad de desplegar un calendario y clicar el día

# Diseño de una base de datos

## TIPOS DE VARIABLES: FECHA

### ¿Cómo recogemos la información en la BBDD?



Fechas a la izquierda de la celda -> ERROR

F_alta
01/02/2023
02-ene
02/04/222
02/04/2022
02-ene
07-feb

La menos recomendable: aunque tenga registrado el año, no aparece y puede dar pie a error

F_alta
01/02/2023
02/01/2024
02/04/2022
02/04/2022
02/01/2024
07/02/2023

F_alta
miércoles, 1 de febrero de 2023
martes, 2 de enero de 2024
sábado, 2 de abril de 2022
sábado, 2 de abril de 2022
martes, 2 de enero de 2024
martes, 7 de febrero de 2023

F_alta
01-feb
02-ene
02-abr
02-abr
02-ene
07-feb

# Diseño de una base de datos

## RECOMENDACIONES PARA GENERAR UNA BBDD

- ▶ Crear un identificador (esto no es necesario en REDCap, se crea automático). Identificador de lo que se quiera analizar (ya sea paciente, fármaco, reacción...)
- ▶ Tener muy claro los objetivos del estudio, para así saber qué variables se quieren recoger exactamente. Esta parte es cosa del investigador, no de estadística
- ▶ Tener muy claro cómo son las variables a recoger
- ▶ Seleccionar variables que tengan información de casi todos los pacientes.

# Diseño de una base de datos

## RECOMENDACIONES PARA GENERAR UNA BBDD

- ▶ La información de cada identificador (ej: paciente) en una misma fila
- ▶ Nombres de las variables (sin acento y con “\_” en vez de espacio)
- ▶ Crear control de calidad (REDCap). Ejemplo: variable altura en cm, que solo tome valores entre 10cm y 250cm (de esta forma nos informa si hemos añadido un valor negativo, si hemos metido el valor en metros en vez de cm)

# Diseño de una base de datos

## CÓMO INTRODUCIR DATOS PAREADOS (EXCEL)

**Número fijo de visitas**

id_paciente	Genero	EVA	EVA_1M	EVA_6M	EVA_12M	
1	1	1	9	8	2	2
2	2	2	9	8	2	2
3	1	1	10	8	1	1
4	1	1	9	8	2	2
5	1	1	8	7	2	2
6	2	2	8	7	1	1
7	2	2	9	8	1	1
8	2	2	9	8	6	5
9	2	2	10	8	5	3
10	2	2	8	7	1	1
11	2	2	9	8	1	1
12	1	1	8	6	2	2
13	1	1	7	7	2	2
10	2	2	9	8	1	1
11	1	1	9	7	2	2
12	1	1	8	7	2	2

# Diseño de una base de datos

## CÓMO INTRODUCIR DATOS PAREADOS (EXCEL)

### Número no fijo de visitas

id_paciente	id_visita	Genero	EVA	
1	1	1	1	9
1	2	2	1	6
1	3	3	1	2
2	1	1	2	9
2	2	2	2	8
2	3	3	2	2
2	4	4	2	1
3	1	1	2	9
3	2	2	2	8
3	3	3	2	6
3	4	4	2	4
4	1	1	1	8
4	2	2	1	7
5	1	2	2	9
6	1	1	1	7
6	2	2	1	2

id\_visita

- 1: Pre-intervención
- 2: post intervención
- 3: Un mes post-intervención
- 4: Seis meses post-intervención

A blue graphic with geometric shapes and the text 'MUCHAS GRACIAS'. The graphic consists of a dark blue rectangle with a lighter blue triangle on the right side. The text 'MUCHAS GRACIAS' is written in white, bold, uppercase letters in the center of the dark blue area. There are also blue geometric shapes in the bottom-left corner of the page.

**MUCHAS  
GRACIAS**