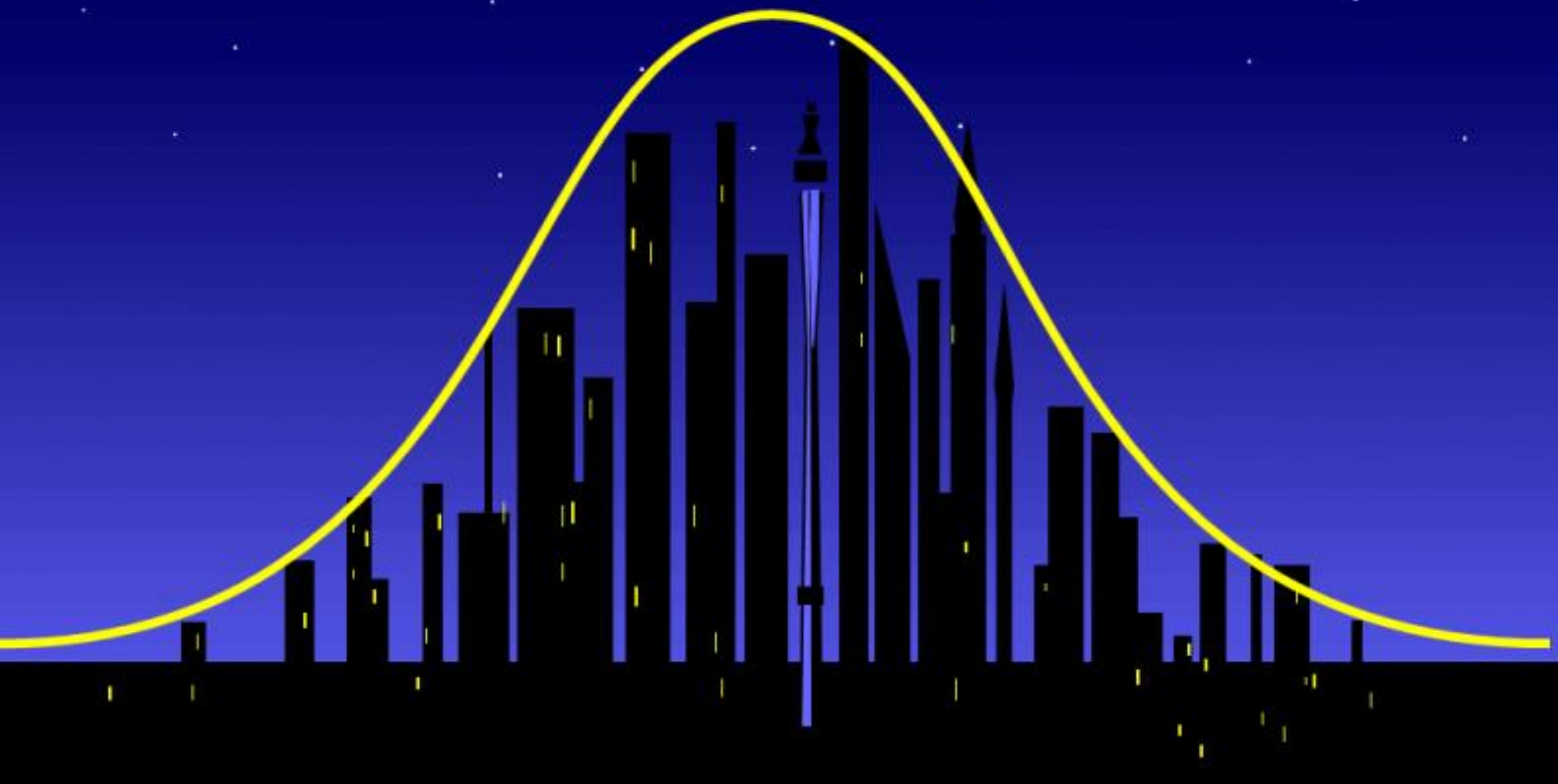
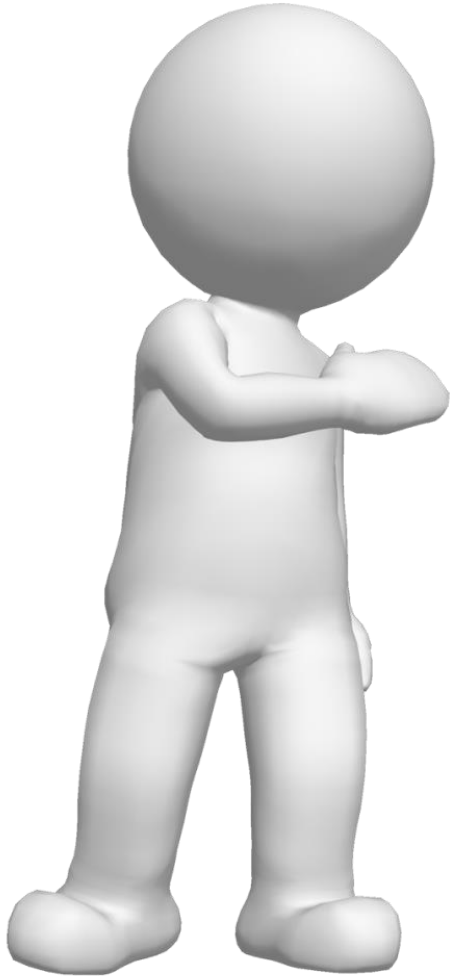


ESTADÍSTICA



UDS



Criterios de evaluación

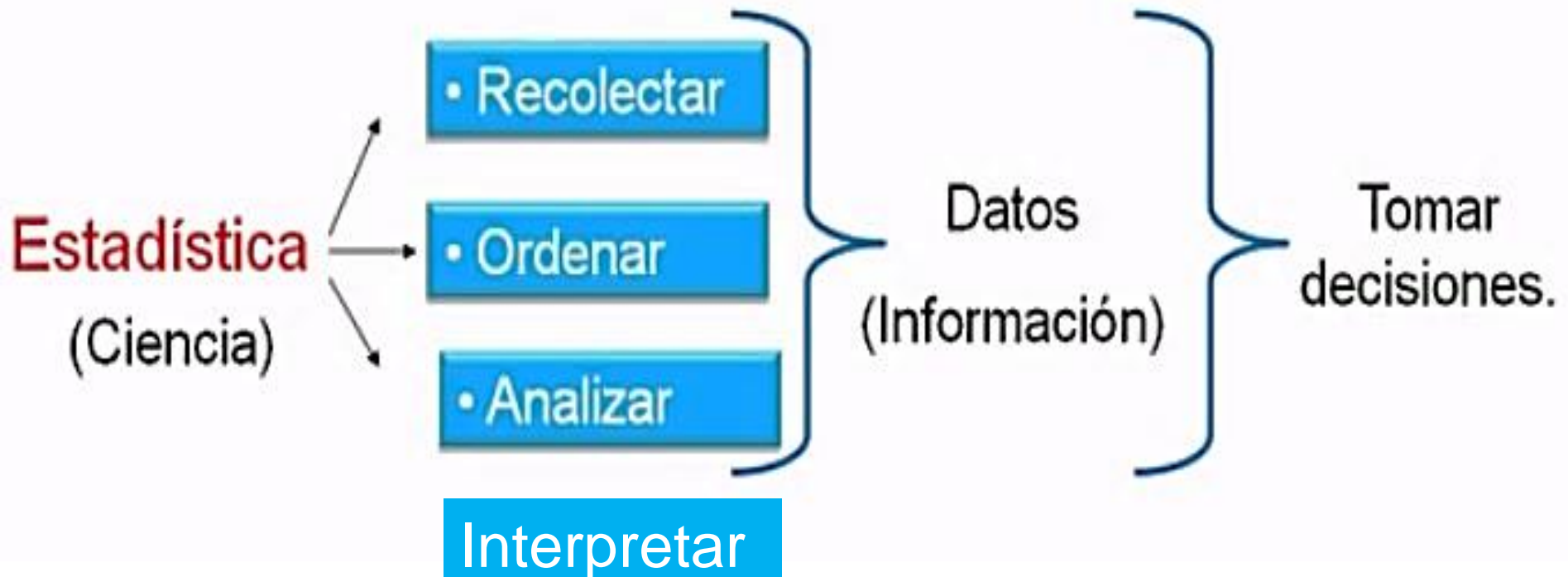
| | |
|--------------------------------------|---------------|
| 1ra. Actividad en plataforma: | 25% |
| 2da. Actividad en plataforma | 25% |
| Actividades áulicas: | 10% |
| Examen: | 40% |
| Total : | 100% |
| Escala de calificaciones: | 7 - 10 |
| Mínima aprobatoria: | 7 |

ESTADISTICA

Es una ciencia que
abarca métodos y
procedimientos



Concepto de Estadística



UDS

**¿QUE APLICACIONES
CREEES QUE TIENE LA
ESTADISTICA?**

| Área de aplicación | Ejemplo |
|--|---|
| Estudios de variación | <p>Nombre, Edad, peso, estatura, problema del paciente.</p> |
| Pruebas Psicométricas | <p>Se ocupa con cuestiones relacionadas con la medición de aspectos psicológicos del individuo, como nivel de inteligencia, rasgos de personalidad (como tiende a reaccionar), factores de personalidad (como se comporta) , estado emocional, etc.</p> |
| Desarrollar capacidad de análisis | <p>Desarrolla la capacidad de análisis en una persona mejorando el proceso de entendimiento ante una determinada situación.</p> |

CONCEPTOS BASICOS

ESTADÍSTICA

```
graph LR; A[ESTADÍSTICA] --> B[Descriptiva]; A --> C[Inferencial]; B --> D[Recolecta, Organiza, Resume y Presenta los Datos en forma informativa.]; C --> E[Efectúa estimaciones, hipótesis y predicciones.]
```

The diagram illustrates the basic concepts of statistics. It starts with a central red box labeled 'ESTADÍSTICA'. This box branches into two green boxes: 'Descriptiva' (top) and 'Inferencial' (bottom). From 'Descriptiva', a line leads to a larger green box containing the text 'Recolecta, Organiza, Resume y Presenta los Datos en forma informativa.'. From 'Inferencial', a line leads to a larger blue box containing the text 'Efectúa estimaciones, hipótesis y predicciones.'.

Descriptiva

**Recolecta, Organiza,
Resume y Presenta
los Datos en forma
informativa.**

Inferencial

**Efectúa
estimaciones,
hipótesis y
predicciones.**

UDS

Parámetros y estadísticos

Los ***parámetros*** son las características de la población que no conocemos pero queremos estimar: por ejemplo la media y la desviación estándar.

Por su parte, los ***estadísticos*** son las características de la muestra, por ejemplo su media y desviación estándar.

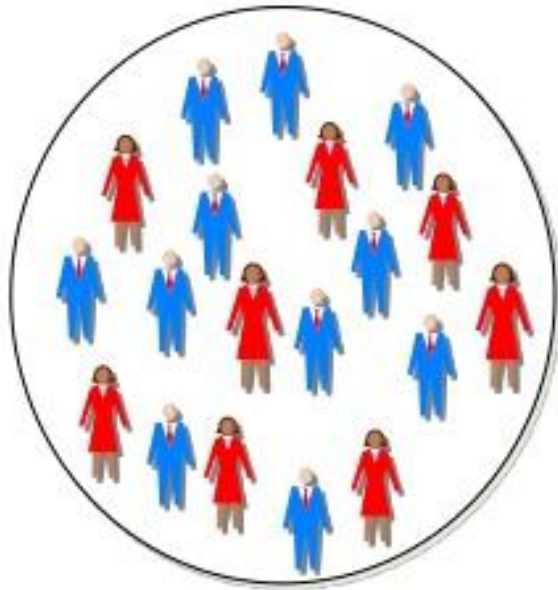
UDS

POBLACIÓN



INDIVIDUO

UDS



Población

Es el conjunto de todos los individuos que poseen información sobre el fenómeno que se estudia.



Muestra

Es un subconjunto de elementos pertenecientes a una población.

Variables:

Características que se observan en las unidades estadísticas.

Cualitativas

Cuantitativas discretas

Cuantitativas continuas



Unidad Estadística

Cada individuo, animal o cosa al que se le mide u observa una o más características

UDS

VARIABLE ESTADISTICA

Es la característica de los elementos de la población que se investiga.



Aquella variable que no es medible.

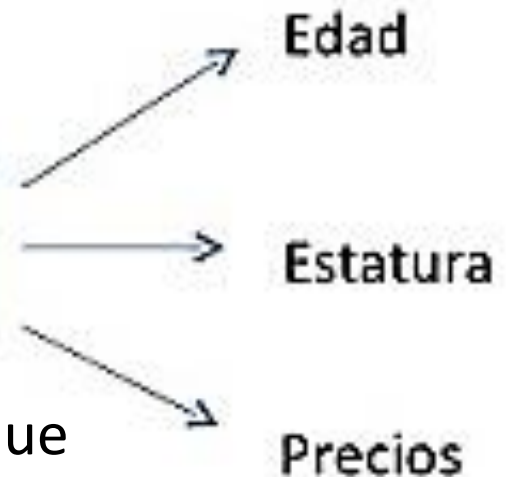


Cualitativas



Tipos de Variable

Cuantitativas



Aquella variable que se puede contar o medir.

Tipos de Variables

■ Cualitativas:

Si sus valores (*modalidades*) no se pueden asociar naturalmente a un número (*no se pueden hacer operaciones algebraicas con ellos*)

❖ **Nominales:** Si sus valores no se pueden ordenar

- Genero, Grupo Sanguíneo, Religión, Lugar de nacimiento, Fumar (Si/No).

❖ **Ordinales:** Si sus valores se pueden ordenar

- Escolaridad, Grado de satisfacción, Intensidad del dolor.

■ Cuantitativas o Numéricas:

Si sus valores son numéricos (*tiene sentido hacer operaciones algebraicas con ellos*)

❖ **Discretas:** Si toma valores enteros

- Número de alumnos, Número de grupos.

❖ **Continuas:** Si entre dos valores, son posibles infinitos valores intermedios.

- Altura, edad.

DESCRIPCION DE DATOS

DATOS NO AGRUPADOS

Los datos no agrupados son el conjunto de observaciones que se presentan en su forma original tal y como fueron recolectados para obtener información directamente de ellos.

EJEMPLO: Se pregunto la edad de 10 estudiantes de licenciatura en enfermería y los datos obtenidos son los siguiente:

22, 25, 21, 22, 23, 22, 23, 23, 24, 22

DATOS AGRUPADOS

Los datos agrupados son aquellos que se encuentran ordenados y clasificados.

AGRUPACION PUNTUAL

EJEMPLO: Se pregunto la edad a 30 pacientes de un hospital y los datos obtenidos son los siguientes:

| | | | | | | |
|----|----|----|----|----|------|---|
| 22 | 23 | 21 | 24 | 20 | EDAD | F |
| 25 | 21 | 24 | 21 | 24 | 20 | 4 |
| 25 | 20 | 21 | 22 | 24 | 21 | 8 |
| 23 | 25 | 20 | 22 | 21 | 22 | 7 |
| 23 | 21 | 20 | 21 | 22 | 23 | 3 |
| 22 | 25 | 21 | 22 | 22 | 24 | 4 |
| | | | | | 25 | 4 |

DATOS AGRUPADOS

TABLA EN INTERVALOS

Ejercicio:

Agrupar los siguientes datos

| Edad (años) | Nº pacientes f_i | |
|-------------|-----------------------|--|
| [20, 30) | 20 | 30 55 72 45 32 48 75 46 51 22 56 49 35 22 40 42 33 45 66 54 20 30 46 51 69 50 34 57 71 53 41 45 26 42 32 60 38 51 59 29 55 32 54 38 64 53 37 73 53 89 60 56 76 61 31 70 39 44 65 73 56 82 43 20 54 31 47 33 |
| [30, 40) | 35 | 63 24 54 45 51 25 50 65 51 30 51 30 58 47 78 59 37 75 53 46 62 67 51 49 43 71 59 63 69 70 50 41 47 60 |
| [40, 50) | 50 | 46 39 33 58 81 41 21 51 68 50 40 50 42 25 53 79 35 21 40 71 31 59 27 61 67 39 25 56 47 81 34 41 34 47 |
| [50, 60) | 49 | 39 47 50 25 40 43 59 70 50 40 21 39 48 41 80 41 61 51 44 32 54 62 52 44 68 56 62 29 48 61 58 30 28 47 |
| [60, 70) | 25 | 34 80 56 40 28 50 61 56 20 40 49 49 47 73 30 48 36 20 57 31 43 41 32 58 60 53 32 61 40 49 |
| [70, 80) | 15 | |
| [80, 90) | 6 | |

Distribución de frecuencias

| Edad (x) | Marca de Clase (X_i) | Frecuencia absoluta (f_i) | Frecuencia absoluta acumulada (F_i) | Frecuencia relativa (f_r) | | Frecuencia relativa acumulada (F_r) | |
|-------------|--------------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------|--|------|
| [10 - 19) | 14.5 | 5 | 5 | 0.1 | 10% | 0.1 | 10% |
| [19 - 28) | 23.5 | 11 | 16 | 0.22 | 22% | 0.32 | 32% |
| [28 - 37) | 32.5 | 8 | 24 | 0.16 | 16% | 0.48 | 48% |
| [37 - 46) | 41.5 | 5 | 29 | 0.1 | 10% | 0.58 | 58% |
| [46 - 55) | 50.5 | 8 | 37 | 0.16 | 16% | 0.74 | 74% |
| [55 - 64) | 59.5 | 6 | 43 | 0.12 | 12% | 0.86 | 86% |
| [64 - 73] | 68.5 | 7 | 50 | 0.14 | 14% | 1 | 100% |
| | Total | 50 | Total | 1 | 100% | | |

