

Proyecto práctico: aplicar estas funciones en un conjunto de datos de clase

Tecnología e Informática | Manejo de Información

Descripción del Curso

Esta unidad, dentro de la asignatura Manejo de Información, está diseñada para estudiantes de 15 a 16 años. En ella aprenderán a interpretar los resultados del análisis de las variables identificadas en la Unidad 1, a extraer conclusiones y a tomar decisiones informadas sobre la gestión de la información de la clase. También desarrollarán la habilidad de comunicar estas conclusiones de forma clara y adecuada para diferentes audiencias, como docentes, alumnos y familias, priorizando acciones basadas en evidencia. El objetivo central es fortalecer la capacidad de interpretar datos para orientar mejoras reales en la gestión de la información de la clase y presentar hallazgos de manera comprensible, adaptada a cada interlocutor.

Competencias

- Analizar e interpretar resultados de análisis básicos (patrones, tendencias) en relación con las variables de la clase para extraer conclusiones relevantes. - Tomar decisiones informadas sobre la gestión de la información de la clase (qué datos conservar, cómo presentarlos y qué acciones emprender) basadas en evidencia. - Comunicar conclusiones y recomendaciones de forma clara y adecuada a diferentes audiencias (docentes, alumnos, familias). - Desarrollar pensamiento crítico y capacidad de resolución de problemas aplicando datos reales a situaciones de la vida escolar. - Trabajar de forma colaborativa para diseñar y presentar informes de información de clase. - Manejar herramientas digitales básicas para analizar datos y presentar resultados de manera comprensible.

Requerimientos

- Acceso regular a un ordenador o dispositivo con conexión a internet y software básico de oficina (hoja de cálculo y procesador de textos). - Conocimientos básicos de lectura y escritura en español. - Participación activa en clase, realización de actividades y entrega puntual de tareas y evaluaciones. - Disponibilidad para trabajar con datos de clase y ejemplos prácticos fuera del horario de clase. - Compromiso ético y responsabilidad en el manejo y confidencialidad de la información de la clase.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: Identificación y clasificación de variables en un conjunto de datos de clase

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar y clasificar variables relevantes en el conjunto de datos de la clase, justificando la elección de cada variable.
- Clasificar las variables como numéricas o categóricas y explicar qué tipo de análisis es adecuado para cada una.
- Elaborar un resumen inicial del conjunto de datos destacando las variables clave para el análisis y sus posibles preguntas de investigación.

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Identificación de variables relevantes en un conjunto de datos de clase.

Descripción corta: se revisan las posibles variables presentes en datos escolares y se discuten criterios de relevancia para el análisis.

2. Tema 2: Clasificación de variables en numéricas y categóricas.

Descripción corta: se explican definiciones, ejemplos en contexto escolar y diferencias entre ambos tipos.

3. Tema 3: Preparación para el análisis y registro de datos.

Descripción corta: se presentan preguntas guía para seleccionar variables y se discute cómo registrar la información de forma organizada.

Actividades

- **Actividad 1: Mapeo de variables** - En grupos, identifican las variables presentes en un conjunto de datos simulado de la clase y las clasifican como numéricas o categóricas. Registran las decisiones y justifican por qué cada variable es relevante para el análisis.
- **Actividad 2: Clasificación y justificación** - Cada equipo clasifica las variables y explica el tipo de análisis adecuado para cada una, señalando posibles limitaciones.
- **Actividad 3: Plantilla de registro** - Crean una plantilla de datos (tabla) con las variables seleccionadas y completan un pequeño conjunto de registros para practicar la entrada de datos.
- **Actividad 4: Informe breve de variables clave** - Elaboran un informe breve (1-2 páginas) que resuma las variables, sus tipos y su relevancia para preguntas de investigación de la clase.

Evaluación

- Identificación y clasificación de variables: precisión y capacidad de justificar la relevancia de cada variable.
- Calidad del resumen del conjunto de datos y de la plantilla de datos.
- Participación y trabajo en equipo durante las actividades prácticas.

Unidad 2: Interpretación de resultados y toma de decisiones sobre la gestión de la información de clase

Objetivos de Aprendizaje

- Interpretar resultados de análisis básicos (patrones, tendencias) en relación con las variables de la clase y extraer conclusiones relevantes.
- Tomar decisiones informadas sobre la gestión de la información de la clase (qué datos conservar, cómo presentarlos y qué acciones emprender).
- Comunicar conclusiones y recomendaciones de forma clara y adecuada a diferentes audiencias (docentes, alumnos, familias).

Contenidos Temáticos

1. Tema 1: Interpretación de resultados y lectura de información clave.

Descripción corta: se analizan tendencias y patrones simples en variables seleccionadas y se discuten sus implicaciones para la clase.

2. Tema 2: Toma de decisiones basadas en datos para la gestión de la información.

Descripción corta: se exploran criterios para decidir qué datos conservar, cómo organizar la información y qué acciones proponer.

3. Tema 3: Comunicación de resultados y plan de acción.

Descripción corta: se trabajan estrategias para presentar conclusiones de forma clara y para proponer un plan de acción concreto.

Actividades

- **Actividad 1: Análisis de resultados simulados** - Interpretan un conjunto de resultados simulados (gráficos simples y descripciones) para identificar tendencias y su posible significado para la gestión de la clase. Se anotan conclusiones y posibles acciones.
- **Actividad 2: Escenarios de toma de decisiones** - Ante diferentes escenarios basados en datos, proponen decisiones sobre qué datos priorizar, cómo presentarlos y qué cambios podrían implementarse.
- **Actividad 3: Presentación a audiencias** - Elaboran una breve presentación para una audiencia diversa (docentes y alumnos) que comunique las conclusiones de forma clara y adaptada.
- **Actividad 4: Plan de acción** - Redactan un plan de acción con pasos prácticos para la gestión de la información de la clase, responsables y plazos.

Evaluación

- Interpretación de resultados y capacidad para extraer conclusiones relevantes.
- Calidad de las decisiones propuestas y su viabilidad prácticas.
- Claridad y eficacia de la comunicación de resultados y del plan de acción.