

Ejemplo de Minería de Datos con una Fuente de Datos Estructurada

Descripción de la Fuente de Datos Estructurada

La siguiente tabla se trata de la información del personal de una empresa ficticia llamada "TechCorp". Esta tabla contiene datos sobre empleados, incluyendo su identificación, nombre, edad, salario, departamento y fecha de contratación. Esta información es crucial para realizar análisis sobre la distribución del personal, la identificación de tendencias en salarios y la planificación de recursos humanos.

Tabla de Datos del Personal de TechCorp

IdEmpleado	Nombre	Edad	Salario	Departamento	FechaContratacion
1	Juan Pérez	34	45000	Desarrollo	2020-01-15
2	Ana García	28	38000	Marketing	2021-03-22
3	Luis Martínez	45	60000	Finanzas	2019-05-10
4	Marta López	30	41000	Desarrollo	2022-08-30
5	Carlos Romero	50	70000	Recursos Humanos	2018-02-14

Técnica de Minería de Datos

Para realizar minería de datos sobre esta tabla, aplicaremos una técnica de **análisis descriptivo**. En este caso, queremos identificar la relación entre la edad y el salario de los empleados, así como agrupar a los empleados por departamento y calcular el salario promedio de cada uno.

Pasos para el Análisis

1. **Selección de Datos:** Extraeremos los datos necesarios de la tabla, específicamente los campos "Edad", "Salario" y "Departamento".
2. **Análisis de Correlación:** Usaremos una técnica de correlación para analizar cómo varía el salario con respecto a la edad de los empleados.
3. **Agrupación y Cálculo Promedio:** Agruparemos los datos por el departamento y calcularemos el salario promedio para cada uno.

Consulta SQL para el Análisis

-- Selección de datos

```
SELECT Edad, Salario, Departamento  
FROM Empleados;
```

-- Cálculo del salario promedio por departamento

```
SELECT Departamento, AVG(Salario) AS SalarioPromedio  
FROM Empleados  
GROUP BY Departamento;
```

Resultados Esperados

1. **Análisis de Correlación:** Se espera observar una correlación positiva moderada entre la edad y el salario, indicando que a medida que los empleados son más mayores, tienden a tener salarios más altos.
2. **Salario Promedio por Departamento:**

Departamento	Salario Promedio
Desarrollo	43000
Marketing	38000
Finanzas	60000
Recursos Humanos	70000

Conclusión

Este análisis nos permite entender mejor la estructura salarial dentro de la empresa "TechCorp". La identificación de patrones y relaciones en los datos puede ayudar en la toma de decisiones estratégicas, como la planificación de aumentos salariales o la identificación de áreas donde se necesita más personal. La minería de datos, en este caso, transforma los datos brutos en información valiosa que puede ser utilizada por la dirección de la empresa.