1. ¿Qué es la Adquisición de Conocimientos?

La Adquisición de Conocimientos es el proceso de capturar y transferir el conocimiento experto humano al Sistema Experto para que el sistema pueda tomar decisiones informadas y realizar tareas dentro de un dominio específico.

1. ¿Cuáles son las fuentes de conocimiento?

Las fuentes de conocimiento son las fuentes de las cuales un Sistema Experto (SE) puede obtener información y conocimiento experto para su funcionamiento. Estas fuentes pueden incluir expertos humanos, documentos técnicos, libros, bases de datos, entrevistas y otras fuentes relevantes en el dominio del SE.

1. ¿Qué es la extracción de conocimientos?

la extracción de conocimiento es un proceso mediante el cual se extrae información valiosa y significativa de fuentes de datos no estructurados o semiestructurados, con el propósito de tomar decisiones informadas y descubrir patrones ocultos en los datos.

1. Explique el ciclo de educción de conocimientos.

El ciclo de educción de conocimientos, también conocido como proceso de descubrimiento de conocimientos en bases de datos (KDD), es una serie de pasos interconectados para convertir datos en información valiosa. Las etapas clave son:

* Selección de Datos: Escoger conjuntos relevantes para el análisis.
* Pre procesamiento: Limpiar y preparar datos eliminando duplicados, corrigiendo errores y normalizando formatos.
* Transformación: Reorganizar datos para análisis, como reducción de dimensiones o agregación.
* Minería de Datos: Aplicar técnicas para descubrir patrones y relaciones en los datos.
* Evaluación: Evaluar la calidad y relevancia de los resultados.
* Interpretación: Dar sentido a los hallazgos y representarlos de manera comprensible.
* Utilización: Aplicar conocimientos para tomar decisiones informadas.

1. Enumere las técnicas de educción de conocimiento que conoce.

* Clasificación: Asigna datos a categorías predefinidas basadas en patrones identificados en conjuntos de entrenamiento.
* Regresión: Predice valores numéricos basados en relaciones encontradas en los datos de entrenamiento.
* Agrupamiento (Clustering): Agrupa datos similares en clusters basados en similitudes entre características.
* Asociación: Identifica patrones de co-ocurrencia entre variables, útil en el análisis de mercado.
* Análisis de Secuencia: Descubre patrones en secuencias de eventos o datos temporales.
* Reducción de Dimensionalidad: Transforma datos complejos en formas más manejables manteniendo la información esencial.
* Minería de Texto: Extrae información útil de documentos y texto no estructurado.
* Detección de Anomalías: Identifica datos inusuales que pueden ser indicativos de problemas.
* Aprendizaje Semi-Supervisado: Combina datos etiquetados y no etiquetados para mejorar el aprendizaje automático.
* Aprendizaje No Supervisado: Descubre patrones sin categorías predefinidas.
* Aprendizaje Profundo: Emplea redes neuronales para analizar datos complejos como imágenes y texto.
* Descubrimiento de Reglas de Asociación: Identifica relaciones entre atributos.
* Análisis de Redes: Estudia interconexiones entre elementos, útil en redes sociales y sistemas.
* Segmentación de Imágenes: Divide imágenes en regiones según características específicas.
* Series Temporales: Analiza datos secuenciales en función del tiempo para predecir tendencias.

1. ¿En qué consiste la técnica de Entrevistas? ¿Qué tipo conoce?

La técnica de entrevistas implica interactuar con personas para recopilar información, opiniones y conocimientos sobre un tema específico. Hay varios tipos de entrevistas:

* Estructuradas: Con preguntas predefinidas en un orden fijo para todos los participantes, permitiendo comparaciones.
* No Estructuradas: Sin preguntas predefinidas, fomentando respuestas libres y enriquecedoras, pero más difíciles de analizar.
* Semiestructuradas: Con preguntas base y flexibilidad para explorar temas en profundidad según las respuestas.
* En Profundidad: Buscan comprender experiencias y perspectivas detalladas de los entrevistados sobre un tema en particular.
* Focales (Focus Groups): Conversaciones en grupo que generan discusiones interactivas entre participantes, proporcionando diversas perspectivas.
* Entrevistas Telefónicas: Realizadas por teléfono, útiles cuando la ubicación es un obstáculo.
* Entrevistas por Videoconferencia: Similares a las presenciales, pero a través de plataformas de video, ampliando la accesibilidad.
* Entrevistas Etnográficas: Se sumerge en el entorno del entrevistado para comprender contextos culturales y sociales.
* Entrevistas de Panel: Realizadas a la misma persona en diferentes momentos para analizar cambios en las opiniones.

1. ¿En qué consiste la técnica de Protocolo de pensar en voz alta? ¿Qué problema presenta?

El protocolo de "pensar en voz alta" es una técnica utilizada en investigaciones cualitativas y de diseño de interacción. Consiste en pedir a los participantes que verbalicen sus pensamientos, decisiones y acciones mientras interactúan con un sistema, producto o interfaz. El objetivo es capturar insights valiosos sobre cómo los usuarios abordan una tarea, qué desafíos enfrentan y cómo comprenden la estructura y funcionalidad del sistema.

Esta técnica proporciona una visión directa de la experiencia del usuario, ayudando a los investigadores a identificar puntos de confusión, frustración, eficiencia y satisfacción. Al narrar sus procesos mentales en tiempo real, los participantes revelan aspectos que podrían no ser evidentes mediante observación o entrevistas posteriores.

Sin embargo, esta técnica también presenta desafíos. Algunos problemas incluyen:

* Sesgo de Autoconciencia: Los usuarios pueden modificar su comportamiento al saber que están siendo observados y que deben expresar sus pensamientos. Esto podría no reflejar sus acciones naturales.
* Dificultad en la Expresión: Algunos usuarios pueden tener dificultades para verbalizar sus procesos internos en tiempo real, lo que podría limitar la calidad de los datos recopilados.
* Interferencia con la Tarea: Explicar en voz alta cada acción puede interrumpir el flujo natural de una tarea, lo que podría afectar la autenticidad de la interacción.
* Incompletitud de la Información: Los usuarios pueden omitir ciertos pensamientos o decisiones porque los consideran irrelevantes o personales.
* Dificultad en Tareas Complejas: En tareas complejas, los usuarios pueden centrarse tanto en expresar sus pensamientos que su rendimiento real se ve afectado.
* Habilidad de Comunicación: Algunos usuarios pueden tener dificultades para expresar sus pensamientos de manera coherente y comprensible.

A pesar de estos problemas potenciales, el protocolo de pensar en voz alta sigue siendo una herramienta valiosa para comprender la experiencia del usuario y mejorar el diseño de productos y sistemas.

1. ¿En qué consiste la técnica de Protocolo de discusión?

La técnica de protocolo de discusión implica reunir a un grupo de participantes para una conversación estructurada y guiada por un moderador. El propósito es explorar un tema específico y fomentar un intercambio de opiniones enriquecedor. Esto permite comprender diversas perspectivas y obtener información detallada sobre el tema en discusión. La técnica es útil en investigaciones cualitativas y en contextos educativos para profundizar en temas y generar ideas a través del diálogo grupal.

1. ¿En qué consiste la técnica de Verbalización retrospectiva?

La técnica de verbalización retrospectiva implica que los participantes expresen en voz alta sus pensamientos y procesos mentales mientras revisan y reflexionan sobre una tarea o experiencia previa. Esta técnica se utiliza para obtener información detallada sobre cómo los individuos abordaron una actividad, cómo tomaron decisiones y cómo interpretaron la información en retrospectiva. Ayuda a los investigadores a comprender mejor el flujo cognitivo de los participantes y a identificar dificultades, estrategias efectivas y áreas de mejora en el diseño de productos o sistemas. La verbalización retrospectiva a menudo se emplea en estudios de usabilidad y en investigaciones que buscan insights sobre el comportamiento y las reacciones de los usuarios.

1. ¿En qué consiste la técnica de Tareas familiares?

La técnica de "Tareas familiares" involucra la evaluación de un producto o sistema en el contexto de una actividad cotidiana o tarea familiar para el usuario. En lugar de simular situaciones artificiales, los participantes utilizan el producto como lo harían en su vida diaria. Esto permite a los investigadores entender cómo el producto se integra en la rutina y cómo los usuarios interactúan naturalmente con él. Esta técnica proporciona información valiosa sobre la usabilidad real, los problemas que pueden surgir en situaciones reales y cómo mejorar la experiencia general del usuario en el contexto del uso cotidiano.

1. ¿En qué consiste la técnica de Tareas de procesamiento restringido?

La técnica de Tareas de Procesamiento Restringido (TPR) es un enfoque utilizado en psicología y psicoterapia para explorar y comprender los pensamientos, emociones y sentimientos subyacentes de una persona. En esta técnica, el terapeuta o entrevistador proporciona a la persona un conjunto de estímulos específicos, como palabras, imágenes o frases, que están diseñados para evocar respuestas emocionales o pensamientos relacionados con áreas particulares de interés.

La idea detrás de las Tareas de Procesamiento Restringido es que, al limitar el rango de estímulos presentados, se puede focalizar la atención del individuo en un conjunto determinado de temas o problemas. Esto puede ayudar a facilitar la expresión de pensamientos y sentimientos que podrían ser difíciles de abordar de manera directa. Al restringir el campo de procesamiento, se espera que el individuo se sienta más cómodo al explorar áreas específicas de su experiencia emocional o cognitiva.

Las Tareas de Procesamiento Restringido pueden variar en su forma y contenido según el enfoque terapéutico y las necesidades individuales del paciente. En la terapia, estas tareas pueden ser utilizadas para desentrañar patrones de pensamiento negativos, identificar traumas subyacentes o comprender las raíces de ciertos comportamientos. Al alentar al paciente a enfocarse en estímulos específicos, las TPR pueden ayudar a acceder a aspectos emocionales más profundos y fomentar el autorreflexión y la comprensión personal.

1. ¿En qué consiste la técnica de Análisis de Protocolo?

la técnica de Análisis de Protocolo implica el estudio minucioso y sistemático del contenido verbal o escrito para identificar patrones y significados subyacentes en la comunicación humana, lo que brinda insights en diversos campos, desde la psicología hasta la investigación social y la lingüística.