

TAREA

Elaboración de una encuesta.



Título: Elaboración de una encuesta.

Definición: Se realizará una encuesta sobre algunos de los temas transversales propuestos relacionados con los hábitos saludables, la alimentación, la organización del tiempo de estudio, la organización del tiempo libre, el uso de las herramientas TIC, la concienciación ecológica, entre otros. La finalidad es la recopilación de datos acerca del alumnado del IES Juan Pérez Creus, para conocer mejor su situación y tomar las conclusiones del estudio como referencia para posibles acciones futuras en el Centro.

TAREA

Elaboración de una encuesta.



Actividad 1.1	Descripción
Comprender la tarea.	Busca y selecciona información sobre conceptos estadísticos básicos para la posterior elaboración de la encuesta (población, muestra, variables estadísticas, etc.), con la ayuda de una guía de trabajo.
Criterios de Evaluación Relacionados con la actividad	
<input type="checkbox"/> 1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.	
<input type="checkbox"/> 1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	
Temporalización	Una sesión.
Recursos	Libro de texto, ordenador personal.
Contextos o escenarios	Centro educativo y casa.
Metodologías	Se trabajará de manera colaborativa, completando una ficha de trabajo.
Procesos Cognitivos	Análítico, Deliberativo y Práctico.
Ejercicios	
<input type="checkbox"/> Investiga sobre los conceptos básicos estadísticos necesarios para realizar la posterior encuesta, rellenando la ficha de trabajo proporcionada.	
Atención a la diversidad	
<input type="checkbox"/> Investiga sobre los conceptos básicos estadísticos necesarios para realizar la posterior encuesta, con ayuda del profesor.	
Técnicas o Instrumentos de evaluación.	
Observación:	
➤ Escala de observación sobre el trabajo colaborativo, puntualidad y destreza en la realización del trabajo en clase.	
Revisión de tareas:	
➤ Rúbrica.	

TAREA

Elaboración de una encuesta.



Actividad 1.2	Descripción
Elaboración de un plan de resolución.	Elegir el tema de la encuesta, la población a la que está dirigida, la muestra a la que vamos a preguntar, decidir lo que queremos preguntar, redactar las preguntas según el tipo de variable estadística, organizar el trabajo.
Criterios de Evaluación Relacionados con la actividad	
<input type="checkbox"/> 1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. <input type="checkbox"/> 1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad. <input type="checkbox"/> 1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos. <input type="checkbox"/> 1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	
Temporalización	Una sesión.
Recursos	Libro de texto, ordenador personal.
Contextos o escenarios	Centro educativo y casa.
Metodologías	Se trabajará de manera colaborativa, completando una ficha de trabajo.
Procesos Cognitivos	Análítico, Deliberativo y Práctico.
Ejercicios	
<input type="checkbox"/> Toma de decisiones acerca de la encuesta a realizar, completando la ficha de trabajo.	
Atención a la diversidad	
<input type="checkbox"/> Toma de decisiones acerca de la encuesta a realizar, completando la ficha de trabajo, con ayuda del profesor.	
Técnicas o Instrumentos de evaluación.	
Observación:	
➤ Escala de observación sobre el trabajo colaborativo, puntualidad y destreza en la realización del trabajo en clase.	
Revisión de tareas:	
➤ Rúbrica.	

TAREA

Elaboración de una encuesta.



Actividad 1.3	Descripción
Realización del cuestionario.	Formulación de las preguntas del cuestionario y puesta en práctica de las mismas sobre la muestra escogida.
Criterios de Evaluación Relacionados con la actividad	
<input type="checkbox"/> 1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	
<input type="checkbox"/> 1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	
<input type="checkbox"/> 12.1. Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.	
<input type="checkbox"/> 12.3. Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación.	
Temporalización	Una sesión de aula, más el tiempo necesario para rellenar el cuestionario por el alumnado.
Recursos	Libro de texto, ordenador personal.
Contextos o escenarios	Centro educativo (aula y recreo).
Metodologías	Se trabajará de manera colaborativa, completando una ficha de trabajo.
Procesos Cognitivos	Analítico, Deliberativo y Práctico.
Ejercicios	
<input type="checkbox"/> Elaboración de un cuestionario modelo, que servirá como plantilla.	
<input type="checkbox"/> Recogida de datos en la muestra escogida, con el soporte de tablas.	
Atención a la diversidad	
<input type="checkbox"/> Toma de decisiones acerca de la encuesta a realizar, con ayuda del profesor.	
Técnicas o Instrumentos de evaluación.	
Observación:	
➤ Escala de observación sobre el trabajo colaborativo, puntualidad y destreza en la realización del trabajo en clase.	
Revisión de tareas:	
➤ Rúbrica.	

TAREA

Elaboración de una encuesta.



Actividad 1.4	Descripción
Análisis de datos	Organización de los datos recogidos, representación gráfica de los mismos, comprobación de resultados, ampliación del estudio (redacción de preguntas sobre los datos obtenidos, relación con otros estudios).
Criterios de Evaluación Relacionados con la actividad	
<input type="checkbox"/> 1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	
<input type="checkbox"/> 1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	
<input type="checkbox"/> 1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	
<input type="checkbox"/> 12.4. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.	
Temporalización	Dos sesiones.
Recursos	Libro de texto, ordenador personal.
Contextos o escenarios	Centro educativo.
Metodologías	Se trabajará de manera colaborativa, completando una ficha de trabajo.
Procesos Cognitivos	Analítico, Deliberativo y Práctico.
Ejercicios	
<input type="checkbox"/> Análisis de datos recogidos, elaborando gráficos para cada una de las preguntas del cuestionario.	
<input type="checkbox"/> Elaboración de posibles relaciones entre las distintas preguntas del cuestionario, elaborando gráficos que apoyen estas teorías.	
Atención a la diversidad	
<input type="checkbox"/> Toma de decisiones acerca de la encuesta a realizar, con ayuda del profesor.	

TAREA

Elaboración de una encuesta.



Técnicas o Instrumentos de evaluación.

Observación:

➤ Escala de observación sobre el trabajo colaborativo, puntualidad y destreza en la realización del trabajo en clase.

Revisión de tareas:

➤ Rúbrica.

TAREA

Elaboración de una encuesta.



Actividad 1.5	Descripción
Presentación de la encuesta	Elaboración de una presentación con diapositivas sobre la encuesta realizada y presentación de la misma a los demás grupos.
Criterios de Evaluación Relacionados con la actividad	
<input type="checkbox"/> 1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema. <input type="checkbox"/> 1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación. <input type="checkbox"/> 1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción. <input type="checkbox"/> 12.3. Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación.	
Temporalización	Tres sesiones.
Recursos	Ordenador personal, proyector.
Contextos o escenarios	Centro educativo y casa.
Metodologías	Se trabajará de manera colaborativa, con software libre (Google Classroom).
Procesos Cognitivos	Analítico, Deliberativo y Práctico.
Ejercicios	
<input type="checkbox"/> Elaboración de una presentación con diapositivas (15-20 diapositivas) que reflejen las preguntas del cuestionario, así como las relaciones establecidas entre ellas, las conclusiones obtenidas, y la opinión personal acerca del proyecto realizado. <input type="checkbox"/> Exposición del trabajo a los demás grupos.	
Atención a la diversidad	
<input type="checkbox"/> Elaboración de una presentación con diapositivas, con ayuda del profesor. <input type="checkbox"/> Exposición del trabajo, con apoyo de los compañeros.	
Técnicas o Instrumentos de evaluación.	
Observación: ➤ Escala de observación sobre el trabajo colaborativo, puntualidad y destreza en la realización del trabajo en clase.	
Revisión de tareas: ➤ Rúbrica.	

1. Rúbrica de evaluación. –

	0	1	2	3	4
Información	No realiza las actividades.	Busca información, pero no encuentra todos los conceptos.	Busca información y la copia literalmente al rellenar la ficha.	Busca y selecciona información al rellenar la ficha.	Busca y selecciona información al rellenar la ficha, con ejemplos.
Plan de trabajo	No realiza las actividades.	No identifica un tema concreto de estudio, la población, la muestra o las preguntas.	Identifica un tema concreto, pero no la población, la muestra o las preguntas.	Identifica un tema concreto, la población y la muestra, pero no las preguntas.	Identifica un tema, la población, la muestra y las preguntas a realizar.
Cuestionario	No realiza las actividades.	< 5 preguntas < 15 encuestados	5-6 preguntas 15-25 encuestados	7-8 preguntas 26-35 encuestados	9-10 preguntas 36-50 encuestados
Análisis de datos	No realiza las actividades.	Organización y recopilación con fallos, fórmulas y gráficos inadecuados.	Organización y recopilación correcta, fórmulas y gráficos inadecuados.	Organización y recopilación correcta, fórmulas bien aplicadas, gráficos insuficientes.	Organización y recopilación completa, fórmulas bien aplicadas, gráficos adecuados.
Contraste de datos	No realiza las actividades.	Relaciona datos de manera aleatoria, sin comprobar.	Relaciona datos coherentes, sin comprobar.	Relaciona datos coherentes, con comprobaciones inadecuadas.	Relaciona datos coherentes y comprueba su teoría de manera razonada.
Diapositivas	No realiza las actividades.	< 5 diapositivas	5-10 diapositivas	11-15 diapositivas	>15 diapositivas
Presentación	No realiza las diapositivas.	Mucho texto, lee las diapositivas al presentar.	Texto correcto, lee las diapositivas al presentar.	Texto correcto y pocos gráficos, presenta de manera resuelta.	Texto correcto y gráficos adecuados, presenta de manera resuelta.
Conclusión	No realiza las actividades.	Opinión personal sin razonar, no saca conclusión de la encuesta.	Opinión personal razonada, no saca conclusión de la encuesta.	Opinión personal razonada, saca conclusiones de la encuesta.	Opinión personal razonada, conclusiones de la encuesta y propuestas de mejora.

2. Dificultades encontradas en las tareas. –

3. Propuestas de mejora en el desarrollo de la tarea. –