

Estructura de una UDI: Transposición Didáctica

MATERIA:	AMBITO CIENTÍFICO MATEMÁTICO y TECNOLOGÍA	CURSO:	2º ESO	NOMBRE DE LA UDI:	ESTUDIOS ESTADÍSTICOS
CONCRECIÓN CURRICULAR					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE		ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES		CONTENIDOS	OBJETIVOS
Criterios de evaluación: 1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos. CCL,CD,SIE Ponderación 30%	1.1. Define y distingue entre población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos. Ponderación 10%		<ul style="list-style-type: none"> • Población e individuo. Muestra. Variables estadísticas cualitativas y cuantitativas. Variable continua. • Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender las diferencias entre población y muestra de un estudio estadístico. 2. Aprender a distinguir que variable estadística se está analizando 3. Saber catalogar el tipo de variable estadística de un estudio. 4. Comprender como se construye una tabla de frecuencias a partir de la información recogida. 5. Representar gráficamente los resultados estadísticos (diagrama de barras y de sectores) 6. Calcular las medidas de centralización (media, moda y mediana) 7. Utilizar herramientas informáticas como la hora de cálculo para la realización de las tareas, así como para exponer los resultados. 	
	1.2. Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas. Ponderación 10%				<ul style="list-style-type: none"> • Agrupación de datos en intervalos. • Diagramas de barras, y de sectores. Polígonos de frecuencias.
	1.3. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos. Ponderación 10%				<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de tendencia central. Cálculo e interpretación. • Medidas de dispersión.
	1.4. Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas, acumuladas, relativas, porcentuales y los representa gráficamente. Ponderación 70%				<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas ofimáticas básicas: procesadores de texto, editores de presentaciones y hojas de cálculo
2. Calcular e interpretar las medidas de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas. CMCT,CAA Ponderación 30%	2.1. Calcula e interpreta las medidas de posición (media, moda y mediana) de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos. Ponderación 50%		• Medidas de tendencia central. Cálculo e interpretación. • Medidas de dispersión.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender las diferencias entre población y muestra de un estudio estadístico. 2. Aprender a distinguir que variable estadística se está analizando 3. Saber catalogar el tipo de variable estadística de un estudio. 4. Comprender como se construye una tabla de frecuencias a partir de la información recogida. 5. Representar gráficamente los resultados estadísticos (diagrama de barras y de sectores) 6. Calcular las medidas de centralización (media, moda y mediana) 7. Utilizar herramientas informáticas como la hora de cálculo para la realización de las tareas, así como para exponer los resultados. 	
	2.2. Calcula las medidas de dispersión (rango, recorrido y desviación típica). Ponderación 50%				• Medidas de dispersión.
3. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada. CCL,CD,CMCT,CAA, Ponderación 30%	3.1. Emplea la calculadora y herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficos estadísticos y calcular las medidas de tendencia central y el rango de variables estadísticas cuantitativas. Ponderación 15%		• Medidas de tendencia central. Cálculo e interpretación. • Medidas de dispersión.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender las diferencias entre población y muestra de un estudio estadístico. 2. Aprender a distinguir que variable estadística se está analizando 3. Saber catalogar el tipo de variable estadística de un estudio. 4. Comprender como se construye una tabla de frecuencias a partir de la información recogida. 5. Representar gráficamente los resultados estadísticos (diagrama de barras y de sectores) 6. Calcular las medidas de centralización (media, moda y mediana) 7. Utilizar herramientas informáticas como la hora de cálculo para la realización de las tareas, así como para exponer los resultados. 	
	3.2. Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada. Ponderación 15%				• Medidas de dispersión.
	3.3. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos. Ponderación 70%				• Medidas de dispersión.

4. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad. CCL,CSC,SIE Ponderación 10%	4.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística de los medios de comunicación. Ponderación 50%		
	4.2. Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación. Ponderación 50%		

TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA							
TAREA 1 – TÍTULO:	¿HAY MAS RUBIOS, MORENOS, PELIRROJOS O CASTAÑOS?	DESCRIPCIÓN:	Grupo 1: ENCUESTA SOBRE EL COLOR DEL PELO DEL ALUMANDO DE PRIMER Y SEGUNDO CICLO DE LA ESO EN EL CENTRO				
Actividades	Ejercicios	Procesos cognitivos	Contextos	Temporalización		Recursos/Instrumentos	Metodologías
<p>1. Creación de impresos para recogida de información</p> <p>2. Visita de aulas para recoger datos.</p> <p>3. Exposición del trabajo al resto de la clase. (en pizarra y en digital)</p> <p>4. Coevaluación por parte de la clase de las exposiciones usando una rúbrica.</p>	<p>1. Realizar en papel la tabla de frecuencias, diagramas de barras y de sectores.</p> <p>2. Cálculo de medidas de centralización y de dispersión (media, moda, mediana, rango y varianza)</p> <p>3. Utilizando Libreoffice Calc, crear la tabla de frecuencias, diagramas de barras y de sectores</p>	<p>Analítico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recopilan datos, se representan y se obtienen conclusiones <p>Práctico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explicadas unas instrucciones para resolver ejercicios las ponen en práctica - Aprenden a utilizar herramientas informáticas para lleva a cabo las tareas de cálculo y representación gráfica de la información. <p>Reflexivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No solo realizan la resolución de la tarea, sino que además abordan como la tiene que exponer y defender la solución de la misma <p>Lógico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crean sus propios documentos para la recolección de los datos. <p>Crítico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al defender la solución de la misma se crean debates con el resto de la clase. <p>Deliberativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiene que consensuar los modelos a usar para recoger información, así como las conclusiones que obtienen y como las van a defender a la hora de exponerlas. <p>Creativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar tablas de recolección de datos. - Diseño de la exposición 	<p>ESCOLAR</p> <p>INDIVIDUAL</p> <p>SOCIAL</p>	<p>A.1.</p> <p>A.2.</p> <p>A.3.</p> <p>A.4.</p> <p>E.1.</p> <p>E.2.</p> <p>E.3.</p>	<p>½ h</p> <p>½ h</p> <p>½ h</p> <p>¼ h</p> <p>1h</p> <p>¾ h</p> <p>1 y ½ h</p> <p>5h</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Libro Ed. EDITEX - Ámbito Científico y Matemático I de 2ºESO PMAR – Tema 5 Estadística y probabilidad. - Libro Ed. SM – Tecnología I de 2ºESO – Tema 8 Herramientas ofimáticas - Curso on-line de Calc - Cuaderno de clase y ejercicios resueltos. - Pizarra digital - Equipos portátiles - Internet - Guadalinex - Libreoffice 	<p>Sinéctico</p> <p>Organizadores previos</p> <p>Enseñanza directiva</p> <p>Memorística</p> <p>Investigación grupal</p> <p>Formación de conceptos</p>
TAREA 2 – TÍTULO:	¿COMO NOS HA IDO LA SEGUNDA EVALUACIÓN?	DESCRIPCIÓN:	Grupo 2: ESTUDIO DE LOS RESULTADOS ACADEMICOS DE LA SEGUNDA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DE SEGUNDO DE LA ESO				
Actividades	Ejercicios	Procesos cognitivos	Contextos	Temporalización		Recursos/Instrumentos	Metodologías
<p>1. Solicitar impresos en secretaría con resultados de la 2ª evaluación de segundo de la eso</p> <p>2. Exposición del trabajo al resto de la clase. (en pizarra y en digital)</p> <p>3. Coevaluación por parte de la clase de las exposiciones usando una rúbrica.</p>	<p>1. Realizar en papel la tabla de frecuencias, diagramas de barras y de sectores.</p> <p>2. Cálculo de medidas de centralización y de dispersión (media, moda, mediana, rango y varianza)</p> <p>3. Utilizando Libreoffice Calc, crear la tabla de frecuencias, diagramas de barras y de sectores y calcular la medidas de centralización y de dispersión.</p>	<p>Analítico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recopilan datos, se representan y se obtienen conclusiones <p>Práctico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explicadas unas instrucciones para resolver ejercicios las ponen en práctica - Aprenden a utilizar herramientas informáticas para lleva a cabo las tareas de cálculo y representación gráfica de la información. <p>Reflexivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No solo realizan la resolución de la tarea, sino que además abordan como la tiene que exponer y defender la solución de la misma <p>Lógico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crean sus propios documentos para la recolección de los datos. <p>Crítico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al defender la solución de la misma se crean debates con el resto de la clase. <p>Deliberativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiene que consensuar los modelos a usar para recoger información, así como las conclusiones que obtienen y como las van a defender a la hora de exponerlas. <p>Creativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseñar tablas de recolección de datos. - Diseño de la exposición 	<p>ESCOLAR</p> <p>INDIVIDUAL</p> <p>SOCIAL</p>	<p>A.1.</p> <p>A.2.</p> <p>A.3.</p> <p>A.4.</p> <p>E.1.</p> <p>E.2.</p> <p>E.3.</p>	<p>½ h</p> <p>½ h</p> <p>½ h</p> <p>¼ h</p> <p>1h</p> <p>¾ h</p> <p>1 y ½ h</p> <p>5h</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Libro Ed. EDITEX - Ámbito Científico y Matemático I de 2ºESO PMAR, Tema 5 Estadística y probabilidad - Libro Ed. SM – Tecnología I de 2ºESO – Tema 8 Herramientas ofimáticas - Curso on-line de Calc - Cuaderno de clase y ejercicios resueltos. - Pizarra digital - Equipos portátiles - Internet - Guadalinex - Libreoffice 	<p>Sinéctico</p> <p>Organizadores previos</p> <p>Enseñanza directiva</p> <p>Memorística</p> <p>Investigación grupal</p> <p>Formación de conceptos</p>