

Francisco Antonio Ortega Giménez

Cuaderno Educativo del Mar Menor

CUADERNO DEL DISCENTE



Enamorado del mundo educativo, **Francisco Antonio Ortega Giménez** es profesor desde el año 1997, habiendo ejercido también, un tiempo, la inspección de educación, en la Comunidad Valenciana. Casado, con 5 hijos, ha escrito diversos cuadernos didácticos, con contenido curricular, entre otros: didáctica hebrea; Pilar de la Horadada y Museo Gratiniano Baches; Museo Barón de Benifayó y San Pedro del Pinatar; cine; cómic; televisión. Su condición familiar y natal en dichas localidades, le ha permitido vivir el Mar Menor como niño, adolescente, joven y adulto, estimándolo como realidad vital propia. Es Doctor en Educación por la Universidad de Alicante, Licenciado en Ciencias de la Educación, Licenciado en Geografía e Historia, Diplomado en Magisterio, con titulaciones diversas de valenciano/catalán e italiano. Entre sus ansias permanentes de conocer se hallan la pedagogía, la cultura hebrea o judía, el continente hispanoamericano e Italia, entre sus aficiones, fundamentalmente emergen el cine, la literatura fantástica, el cómic y los viajes.

Publicaciones recientes de la Consejería de Educación

www.educarm.es/publicaciones

- Hologramas como recurso didáctico en Primaria. Cuerpos geométricos / José Ángel López Sánchez y José Orenes Cárceles
- Materiales para la orientación metodológica para la Educación de Adultos / Isabel Aráez Campillo, Inés M^a López Mengual, Ana M^a Martínez Díaz
- Adaptación curricular Biología y Geología. 3º de Educación Secundaria Obligatoria / José Pedro López Pérez y Raquel Boronat Gil
- Mari Trini. La niña que llegó a ser una gran cantante / Marisa López Soria (texto); Álvaro Peña Sáez (ilustración); Pedro López Morales (documentación y coordinación)
- Guía de prevención del suicidio. Actuaciones en centros educativos / Consejería de Educación y Consejería de Salud
- Biology and Geology. Teoría, actividades y prácticas de laboratorio 1º ESO - Programa SELE / María del Mar Vera Sánchez
- Ajedrez en el aula de Primaria / Sonia Gil Quílez y Emilio M. Sánchez Jerez
- Guía para la mejora de la convivencia escolar. Propuestas para prevenir e intervenir ante conflictos y problemas de conducta en la escuela / Victoria Párraga Gil
- Pongo mi granito de arena para salvar el Mar Menor / María José Bernal Bernal

Proyecto: Identidad Salada

Cuaderno Educativo del Mar Menor

CUADERNO DEL DISCENTE



Región de Murcia
Consejería de Educación



Región de Murcia
Consejería de Educación

Edita:

© Región de Murcia

Consejería de Educación.

Secretaría General. Servicio de Publicaciones

www.educarm.es/publicaciones

Creative Commons License Deed



Los contenidos de este libro están bajo una licencia Creative Commons de tipo Reconocimiento No Comercial Sin Obra Derivada.

Usted es libre de compartir, copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra bajo las siguientes condiciones:

Reconocimiento- debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hacen de su obra).

No comercial- no puede utilizar esta obra para fines comerciales.

Obras no derivadas- no puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

Entendiendo que se puede renunciar a alguna de estas condiciones si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.

Advertencia: esto es un resumen del texto legal (la licencia completa) disponible en: creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

Autor:

Francisco Antonio Ortega Giménez

Maquetación:

42lineasdigital - 42lineasdigital@gmail.com

ISBN (obra completa):

978-84-09-40817-7

1ª Edición, septiembre 2022

Índice

Presentación 5

I. **Mar Menor: Laguna y comarca** 9

Unidad Didáctica Integrada 1, “Mar Menor, una geografía singular”	11
Unidad Didáctica Integrada 2, “Historia específica, sociedad cosmopolita”	35
Unidad Didáctica Integrada 3, “Hacia una economía sostenible de la comarca”	59
Unidad Didáctica Integrada 4, “TBO” y te leo, en las artes y las literaturas”	93
Unidad Didáctica Integrada 5, “El tesoro de un pequeño pero gran mar, Patrimonio Natural”	109
Unidad Didáctica Integrada 6, “Queremos que vuelva a ser lo que era la querida albufera”	135
Unidad Didáctica Integrada 7, “Una cultura llena de devociones, sabores y pasiones”	149
Unidad Didáctica Integrada 8, “Patios y recreos marmenorienses”	169
Unidad Didáctica Integrada 9, “Mar Menor, diverso e inclusivo “	179
Unidad Didáctica Integrada 10, “La Mar Menor en femenino”	189
Unidad Didáctica Integrada 11, “El centro educativo es una isla más del Mar Menor ”	195

II. **Mar Menor: San Pedro del Pinatar, Lo Pagán, Museo del Mar y el Centro Oceanográfico** 217

Unidad Didáctica Integrada 1, “Una historia muy salada”	221
Unidad Didáctica Integrada 2, “Península Pinatar, geografía de mar”	275

Unidad Didáctica Integrada 3, “Musas de la pesca y la sal, el Museo del Mar”	281
Unidad Didáctica Integrada 4, “El Instituto Español de Oceanografía”	327
Unidad Didáctica Integrada 5, “Una economía tricolor: blanca, azul y verde”	337
Unidad Didáctica Integrada 6, “Pinatar ancestral, Romería secular”	371
Unidad Didáctica Integrada 7, “El arte te vela, en dibujos, imágenes, pinturas y acuarelas”	387

Bibliografía	419
---------------------------	------------

Estimados alumnos:

Cuentan nuestros venerables ancianos que sabiduría significa **“saber vivir”**, habitando nuestras tierras y explorando las edades de la vida, en una aventura que necesita del esfuerzo y la cooperación para que sea mejor. Lo que estás empezando a leer en estos momentos, más que un libro es un cuaderno lleno de experiencias, ilusiones, conocimientos, emociones, valores y proyectos para ti. Queremos leer, escribir, calcular, imaginar, diseñar, dibujar, recortar, relacionar y otras muchas actividades, incluso de las materias, áreas o asignaturas de tu curso, con el **Mar Menor**, convertido en nuestra pizarra, nuestra libreta y nuestra aula, en la cual, el pupitre es una barca, las redes son las tareas y los peces, así como, los conocimientos, las emociones, las sensaciones y los valores que aprehendemos.

Queremos ser navegantes de la sociedad, marineros del conocimiento, grumetes de la ciencia, capitanes del aprendizaje y exploradores de nuestra identidad. Vamos a educarnos a través de esta preciosa, entrañable e irrepetible laguna que es el **Mar Menor**. Los marmenorenses Moli Quintín, Carmi Marín y Flami Salines nos acompañan, nos guían y nos ayudan en homenaje a los autóctonos y seculares molinos, barcos y flamencos. Es el “Cuaderno de Bitácora” tan precioso, valioso y singular en la navegación de la vida que ahora estás iniciando. Recordamos las historias diversas sobre personajes de ficción que buscaron riquezas en barcos hundidos o fondos de océanos, en nuestro caso, el tesoro realmente valioso, la perla escondida o el cofre anhelado es la propia laguna o albufera.

¡Gracias! ¡Shalom!

Firmado:

_____ 1

1 **Firma** y escribe tu nombre y apellidos en este espacio como contrato o pacto educativo entre el/la docente y tú, respecto a este cuaderno educativo.

Decálogo de utilización del presente Cuaderno

1. Cambia libremente, según las indicaciones del docente, el orden y los elementos del Cuaderno.
2. Dibuja, escribe y calcula, convierte este Cuaderno en tu libreta más personal, al mismo tiempo, ¡diviértete!
3. Expón libre, creativa y adecuadamente, a las compañeras y los compañeros, los distintos productos que se creen.
4. Aprende a conocer, utilizar y disfrutar del entorno, conservándolo en la consciencia y la libertad.
5. Juega, diviértete con cada imagen, texto, actividad o ejercicio, porque el juego y el aprendizaje son hermanos.
6. Cuando investigues en documentos de papel o digitales y en el propio entorno, utiliza las fuentes citadas.
7. Realiza las tareas indicadas con iniciativa, voluntad e imaginación tanto las específicas como las curriculares.
8. Recuerda que es fundamental trabajar de forma cooperativa, dialógica y responsable con los demás, en [MarAula](#).
9. Colabora y participa en el *Museo del Mar Menor*, MUMARME, con elementos creados o aportados por todos.
10. Rinde un pequeño homenaje a quienes han creado las imágenes, los textos y los contenidos presentados.

Personajes, compañeros, maestros de ceremonia y guías

NATURALEZA, HISTORIA Y TRADICIÓN,
EL MAR MENOR ES EDUCACIÓN.
¡HOLA! SOY **FLAMI SALINES**, UN
FLAMENCO MOLÓN.



QUE VUELVA A SER LO QUE ERA,
NUESTRA QUERIDA ALBUFERA.
YO SOY **MOLI QUINTÍN**.



TODO LO ENSEÑO, CON ESTE MAR PEQUEÑO.
YO SOY **CARMI MARÍN**, UNA BARCA MUY
SIMPÁTICA.
VAMOS A SER VUESTRAS GUÍAS Y APOYOS EN
ESTE CUADERNO DIVERTIDO.



|

Mar Menor: Laguna y comarca

LEEMOS, COMENTAMOS, ILLUSTRAMOS CON DIBUJOS O CARICATURAS, EN LOS ESPACIOS ENTRE PÁRRAFOS, PONEMOS TÍTULO, COMPLETAMOS CON LA PALABRA PERDIDA, ELABORAMOS UN RESUMEN O ESQUEMA, CONSTRUIAMOS UN TEXTO, LOCALIZAMOS EN UN MAPA DE LA PENÍNSULA, CONTINENTAL O MUNDIAL, ASÍ COMO RESPONDEMOS A LAS PREGUNTAS DE COMPRESIÓN, EN LOS TEXTOS SIGUIENTES.



Unidad Didáctica Integrada 1

“Mar Menor, una geografía singular”

A. Texto literario, “geocuento” sobre el Mar Menor”

Título: _____

Cuentan nuestros venerables y sabios ancianos que en el nacimiento de la laguna que baña San Pedro del Pinatar, fueron a felicitar a la Madre Tierra muchos de sus hijos e hijas, con diversos presentes, en presencia del mismo **Mar Menor**. Así pues, unas montañas jóvenes, robustas y bellas se presentaron y dijeron:

- Somos los Sistemas Béticos, nacimos en el Terciario y ocupamos desde el punto más meridional de la península Ibérica hasta las islas Baleares. Te hemos traído unas pequeñas montañas que serán tus islas, se llaman Perdiguera, Barón o Mayor, Del Ciervo, Redonda y Del Sujeto. En las mismas pueden anidar aves, descansar los futuros pescadores o investigar los científicos humanos.

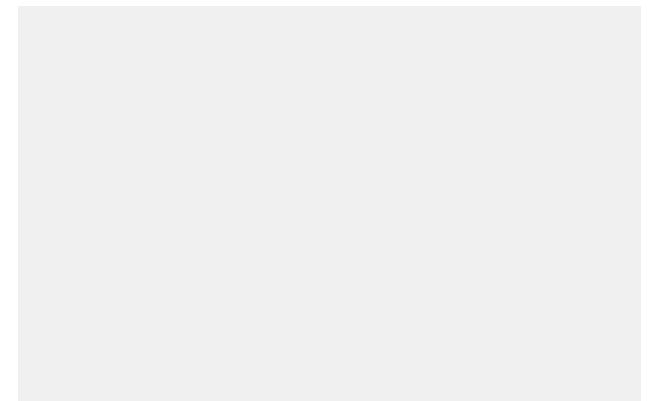
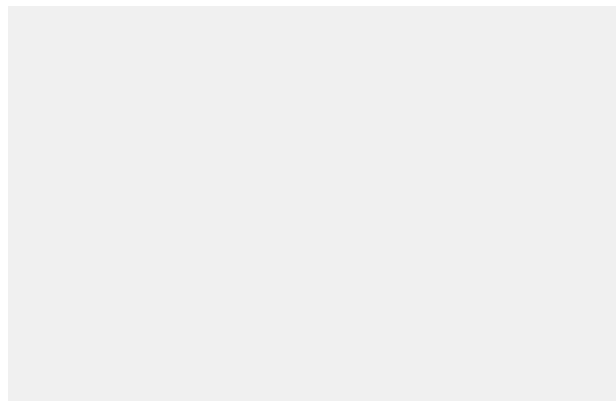
La laguna, recién nacida, sonrió y la Madre Tierra agradeció dichos presentes. Entonces

llegó el Sol, bello, sublime, potente, enérgico y amable que tomando la palabra, expuso:

- Ya me conoces, soy el centro de varios planetas, incluida tú. Para tu hija la bella laguna, te regalo unos amaneceres bellísimos, unos días iluminados y unas temperaturas estupendas para que la vida florezca en tus entrañas, así, en el futuro, los seres humanos podrán disfrutar de tu calor, tus playas y tus paisajes, incluso podrán alimentarse contigo.

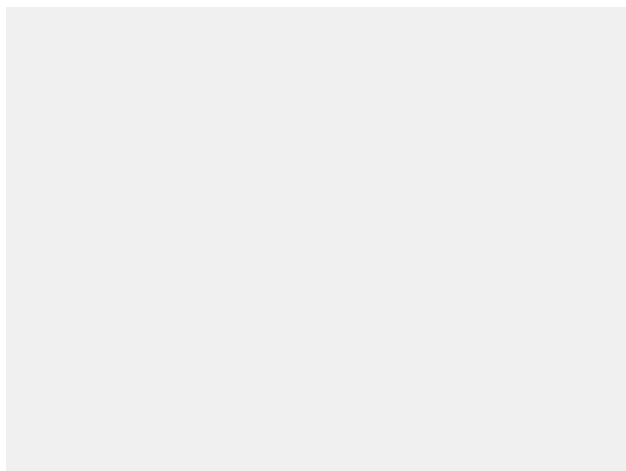
La Luna, un poco celosa, no quería ser menos que el “astro rey” e intervino:

- Durante el día gobierna el Sol, pero, cuando llega el ocaso, yo seré tu compañía. Haré que tus noches sean las más bellas del mundo, reflejándome en ti con diversas formas, acompañaré la salida o el regreso de los pescadores y haré inspirar maravillosas poesías y canciones a quienes te amen o se amen frente a ti.



Dicen que ese momento, la Madre Tierra no pudo contenerse y lloró de emoción, lo hizo con una fuerza tan grande que, del impacto del llanto, en los alrededores de la recién nacida laguna, nacieron las ramblas que la acompañan desde entonces.

Los vientos intentaron calmarla pero no lo consiguieron: mistral, levante, poniente, lebeche, jaloque y travesía. Se esforzaron en ello hasta comprender que eran lágrimas de alegría y no de tristeza, cesando en su empeño.



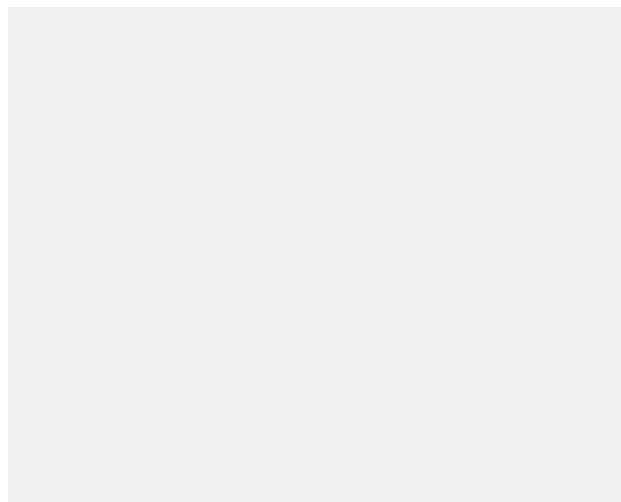
Así, fueron pasando centurias, la laguna llegó, poco a poco, en miles de años, a su adolescencia, más bella, sensual y misteriosa que nunca.

Entonces, le surgieron varios pretendientes con diversos presentes de enamoramiento: el “Cabezo Gordo” que la contemplaba. Desde su altura, le ofrecía su más preciado

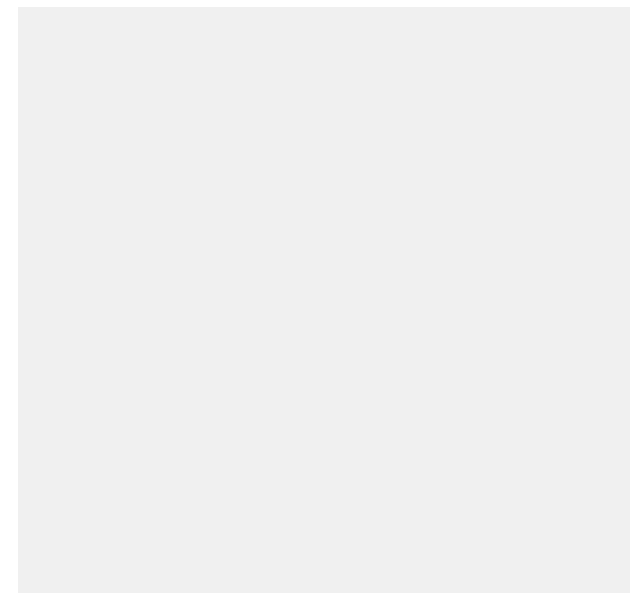
tesoro, una bella piedra blanca; los vientos de los distintos puntos cardinales, aportaban sus aromas agradables y fértiles; el mar Mediterráneo rendía sus peces y su sal a la belleza de la albufera; el valle prelitoral ofrecía la singularidad de su vegetación...

La laguna no sabía qué hacer, no quería dañar ni desilusionar a ninguno de sus pretendientes, así, ya impaciente por no poder discernir cómo proceder, consultó a la Madre Tierra.

- —¡Mamá!, dime qué puedo hacer. Todos mis admiradores son estupendos y todos son necesarios. Creo que juntos formamos un paisaje lleno de vida, color y belleza. Ellos me atribuyen esa belleza pero yo afirmo que sin el Mediterráneo, los vientos y el valle que me circundan, no sería tan linda.



Cuentan los sabios, que leen en la tierra y en los mares, los asuntos del pasado, que la Madre Tierra estuvo meditando durante milenios cómo resolver este problema, no sin sentirse feliz por la atracción que su hija ejercía sobre sus vecinos geográficos. Finalmente, descubrió que podía ser posible satisfacer a todos los pretendientes, gracias a las distintas formas de amor que el Universo disponía.

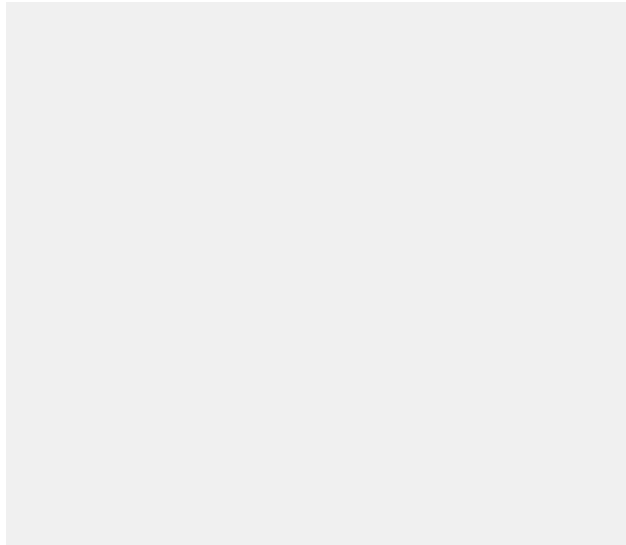


El amor fraternal lo reservó al mar Mediterráneo, al cual permitió conectarse con la laguna a través de distintos hundimientos de su periferia que permitieron la entrada de la sal y los peces prometidos (golas).

El amor de amistad lo asignó a los vientos, haciendo que sus aromas se confundie-

ran con la humedad de la laguna, creando las brisas marinas y haciendo singular un viento llamado “Levante”.

El amor filial lo atribuyó al Cabezo Gordo, bañándolo durante algunos milenios y depositando en el mismo, conchas y otros objetos preciosos.

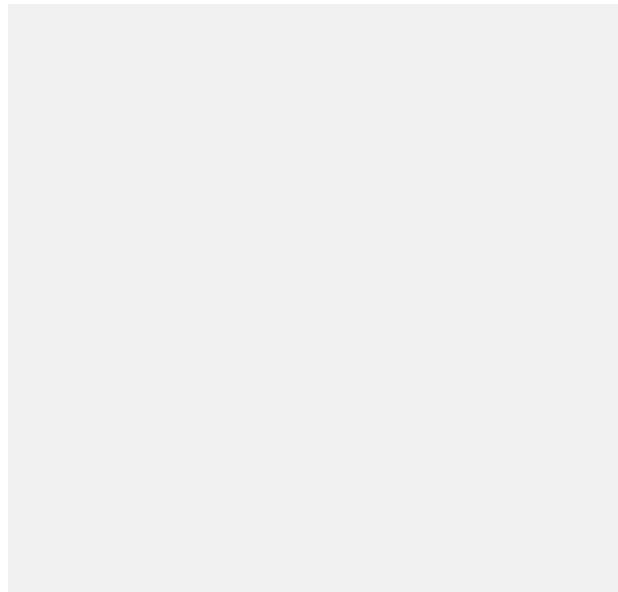


Pero faltaba el amor conyugal, el más bello y complejo. Entonces, llegaron los últimos habitantes de la zona, complicados y singulares, capaces de las mayores proezas, los más sublimes sentimientos y los más ingeniosos inventos. Sin embargo, también creadores de acciones violentas, bajas pasiones e ingenios peligrosos: los seres humanos.

Los *marmenorenses* ocuparon la costa de la laguna, convirtiéndola en el objeto de sus

sueños, la inspiración de sus historias o sus poesías, el hábitat de sus sentimientos y el espacio de sus exploraciones. La laguna quedó admirada de las declaraciones de amor que durante siglos se realizaron a ella y frente a ella. Por ello decidió otorgar dicho amor conyugal a los habitantes humanos.

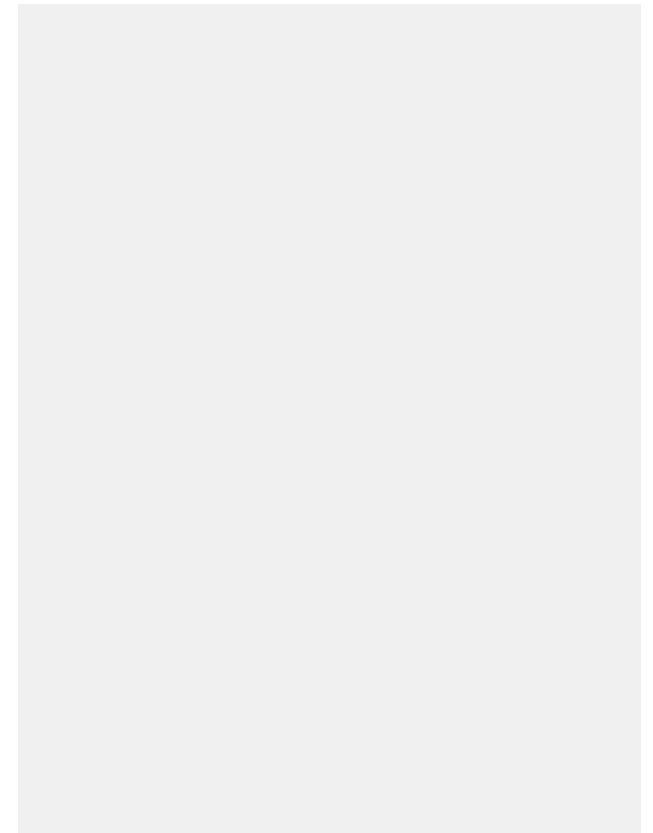
Nuevamente, los celos naturales surgieron entre los otros pretendientes. El Sol, la Luna, el Cabezo Gordo y el valle consideraban que no eran dignos los seres humanos de obtener el tipo de amor máspreciado de la albufera. Criticaban que no habían hecho ningún regalo a la misma y que eran muy destructivos.



Sin embargo, con el paso del tiempo, los *marmenorenses* aprendieron a declarar su

amor al **Mar Menor**. Crearon y le dedicaron tradiciones como las romerías o las fiestas populares, frases y canciones diversas, obras plásticas y composiciones literarias. Así, durante siglos gestaron su máspreciado don a la hija predilecta de la Madre Tierra.

Cuentan nuestros venerables ancianos que el **Mar Menor**, a pesar de todo el daño recibido, nunca ha dejado de estimar, acoger y admirar a sus más ilustres amantes, los seres humanos.



Preguntas de comprensión lectora o escrita:

¿Por qué se le llama al mar Mediterráneo, “mar Mayor”?

¿Cuál es la piedra valiosa y blanca que ofrece el Cabezo Gordo?

¿Por qué durante mucho tiempo el Cabezo Gordo fue una isla?

¿Podrías poner ejemplos de otras lagunas del mundo que también son saladas y pasaron a llamarse mar?

¿Cuál es el regalo de los humanos?

Si quisieras ser alguno de los personajes de la narración, ¿cuál serías?, ¿por qué razón?

¿Te ha gustado el cuento?

B. Texto geográfico específico, basado en Wikipedia y las fuentes citadas al final del documento

Título: _____

El **Mar Menor** es una albufera singular de la península Ibérica y del subcontinente europeo. La laguna está vinculada con el mar Mediterráneo por dos cordones litorales o restingas: La Manga y las playas de San Pedro del Pinatar (Salinas, Barraca Quemada y Punta de Algas). Posee una inigualable belleza, riqueza ecológica, _____, cultural y potencialidad socioeconómica.

La albufera está conformada por dos accidentes esenciales que le otorgan gran originalidad geográfica, así como una identidad singular: llanuras sedimentarias y montañas volcánicas. En ambos casos, su origen, inicios o formación se vincula con los plegamientos _____ del Terciario (Sistemas Béticos) y los de sedimentación (marina o terrestre) del Cuaternario.

Se trata de una antigua depresión o valle prelitoral, compactada y colmatada, a lo largo de cientos de siglos, por los materiales arrastrados de las corrientes marinas y las ramblas terrestres (Albujón, Miranda, Los Belones). Ha tenido períodos de regresión/transgresión marina, retroceso o avance del Mediterráneo, las cuales han determinado los humedales o acuíferos circundantes.

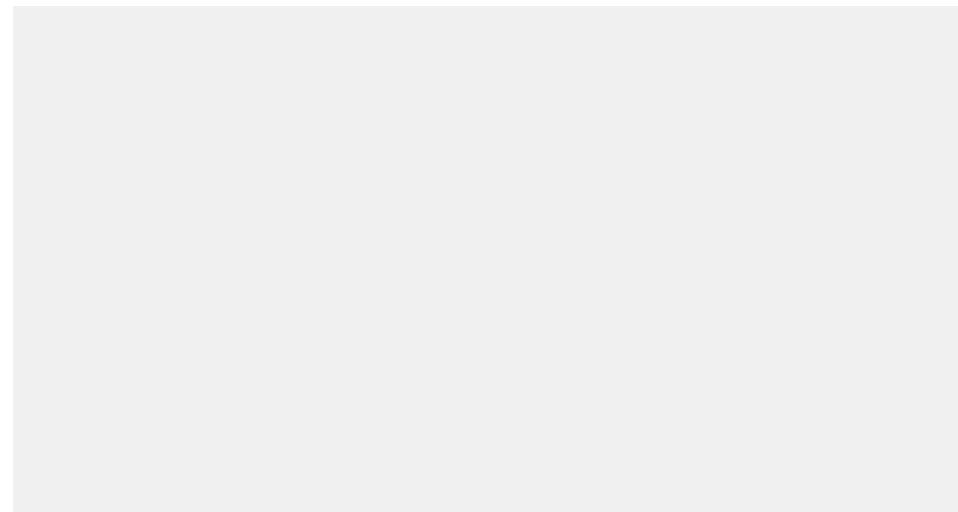
Así constituye un humedal de gran relevancia biológica o ecológica y económica, como los cercanos de las Salinas de La Mata y Torrevieja, Hondó de Elche, Salinas de Santa Pola, Marjal de Pego-Oliva o Albufera de Valencia, con los cuales comparte orígenes, propiedades, características y elementos diversos.

La albufera manifiesta características geológicas y _____ esenciales y únicas en el planeta. La medida de la profundidad no excede los siete metros, lo cual le ha permitido una gran variedad pesquera. El índice de salinidad es de los más altos del mundo (entre el 40 y el 50 por mil), característica compartida con otros espacios singulares como el *Mar Muerto*.

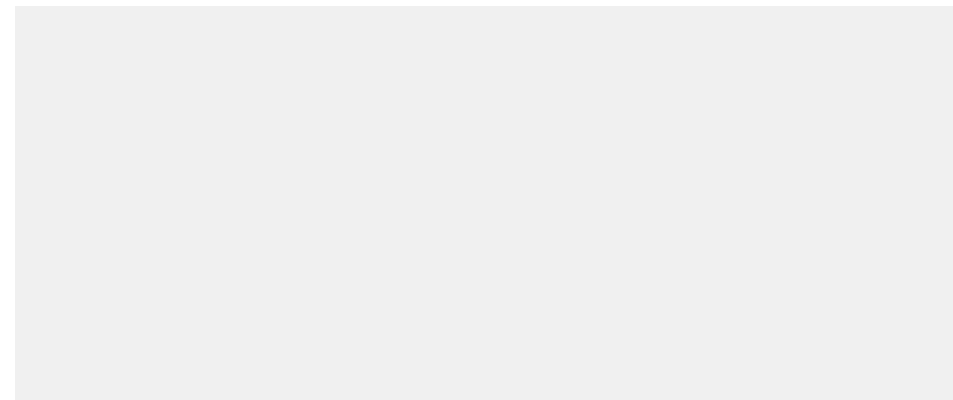
La extensión media aproximada es de 135 kilómetros cuadrados, con aproximadamente 73 kilómetros de costa y 11 kilómetros de anchura, es decir, es una laguna mediana o pequeña. El clima es muy

cálido, las temperaturas medias son elevadas (18-20° centígrados de media anual), con una insolación mayor de las 2.600 horas al año, y, por ende, una intensa evapotranspiración.

El subsuelo marino es singular (pesca), propiciando playas arenosas y tierras fértiles en el litoral (sedimentación cuaternaria). Los canales de comunicación con su “hermano mayor”, el Mediterráneo (Estacio, La Torre, Ventorrillo y Marchamalo), acentúan la salinidad y le otorgan, además, especies marinas, dignas demandantes de consideración biológica, científica y gastronómica.



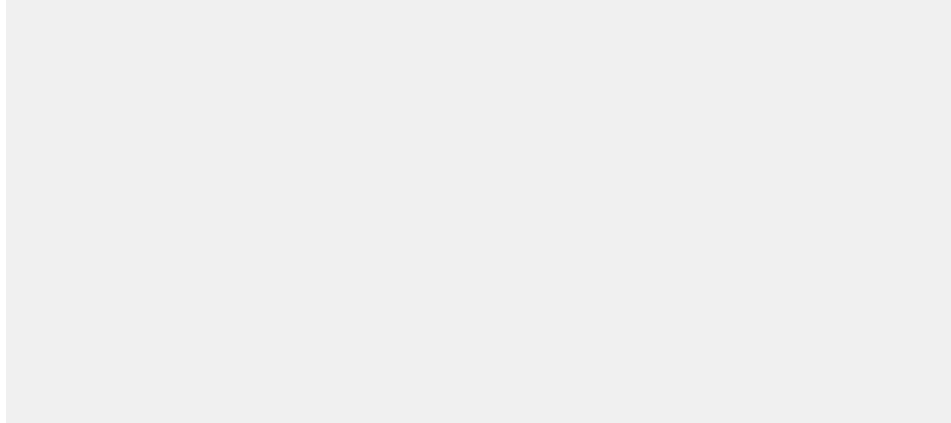
Las islas son muy pequeñas y tienen unas condiciones físicas (geomorfológicas), hidrográficas y edafológicas que no las hacen susceptibles de ocupación humana permanente. Sin embargo, en la isla del Barón, el montero de Amadeo de Saboya, a fines del siglo XIX, Julio Falcó d’Adda, Barón de Benifayó, construyó un palacio similar al que también edificó en San Pedro del _____, siendo este último, el actual museo arqueológico y etnológico con diversas piezas vinculadas con la laguna; Museo Barón de Benifayo, verdadero testigo secular del lugar y fuente de recursos históricos, artísticos y educativos.



De singular belleza también son las cinco _____ de origen volcánico, fuertemente erosionadas por el sol intenso y el agua salina. Constituyen parte de la Cordillera o los Sistemas Béticos, sus áreas hundidas se prolongan hasta la Sierra de Tramontana, en las geomorfológicamente hermanas islas Baleares:

1. Barón o _____: denominada así por tener el Palacio del mismo nombre o ser la más grande. Tiene una altitud máxima de 104 metros, así como 93,8 hectáreas de superficie aproximadamente.
2. Perdiguera: con su singular forma alargada, se localiza en el centro de la laguna, disponiendo una península denominada “isla Esparteña” (esparto). La extensión aproximada es de 25,8 hectáreas y la altura máxima de 45 metros.
3. Ciervo: la extensión aproximada es de 17 hectáreas y la altitud es de 46 metros, es decir, mínima, exponiendo la totalidad de la isla a las influencias marinas de la albufera y el Mediterráneo.
4. Sujeto: casi islote, bajo y llano, las hectáreas totales no superan los 2,4 de extensión.
5. Redonda o Rondella: la hermana menor, con 2 hectáreas y una característica forma circular que determina su denominación.

Las islas del Barón y la Perdiguera se insertan en el término municipal de San Javier, mientras la del Ciervo lo hace en el de Cartagena. Todas las islas forman parte del espacio natural de **Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor**, con la categoría de **Parque Natural, Lugar de Interés Comunitario (LIC) y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA)**.

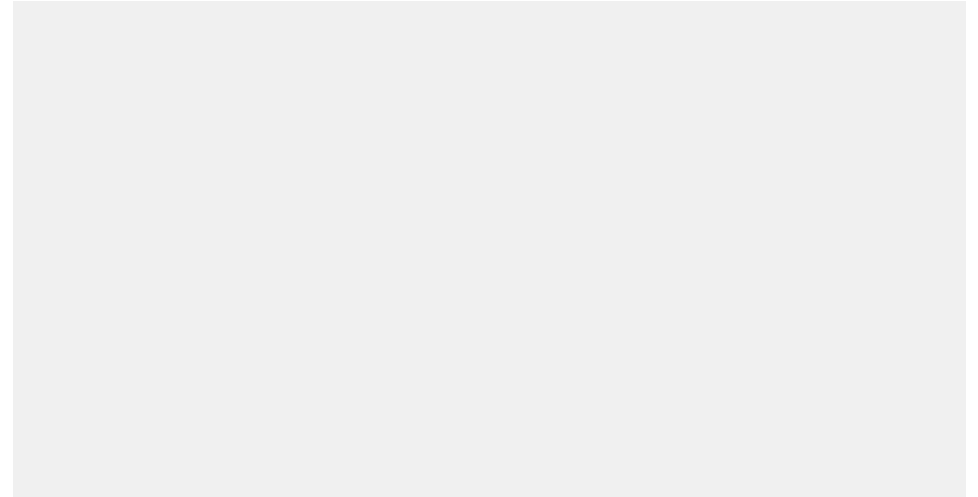


Cercano, pero allende la laguna, ya en el hermano “mayor”, el mar _____, con una estrecha vinculación con la misma, se hallan el islote de El Farallón y la isla Grossa. Comparten el origen _____ del Cuaternario (7,2 a 6,6 millones de años, aproximadamente en el mioceno).

Por las mismas han pasado, según testimonian documentos, _____ y museos (Nacional de Arqueología Subacuática de Cartagena, pecios...) comerciantes antiguos (fenicios, griegos), guerreros, corsarios, exploradores y piratas. En el _____ de la península Ibérica representa un enclave singular para muchas e históricas _____.

Y es que el **Mar Menor** no solamente es valioso en lo cultural, lo histórico o lo geográfico, sino que sus influencias se extienden tierra y mar, Mediterráneo, adentro. Los cuatro elementos clásicos, con una

especial benignidad, belleza y singularidad, así lo han establecido: una tierra fértil y bella, un agua escasa pero variada, un aire cálido y húmedo y el fuego de un Sol dominante y vital. Así se ha conformado una _____ única y admirada en todo el mundo.

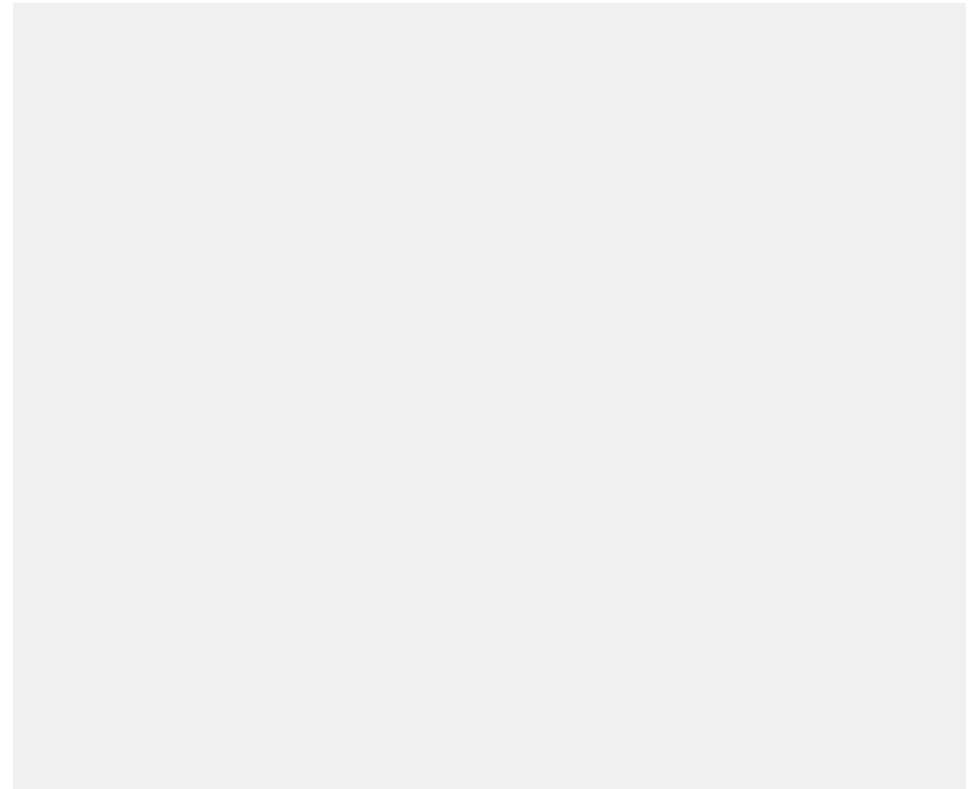
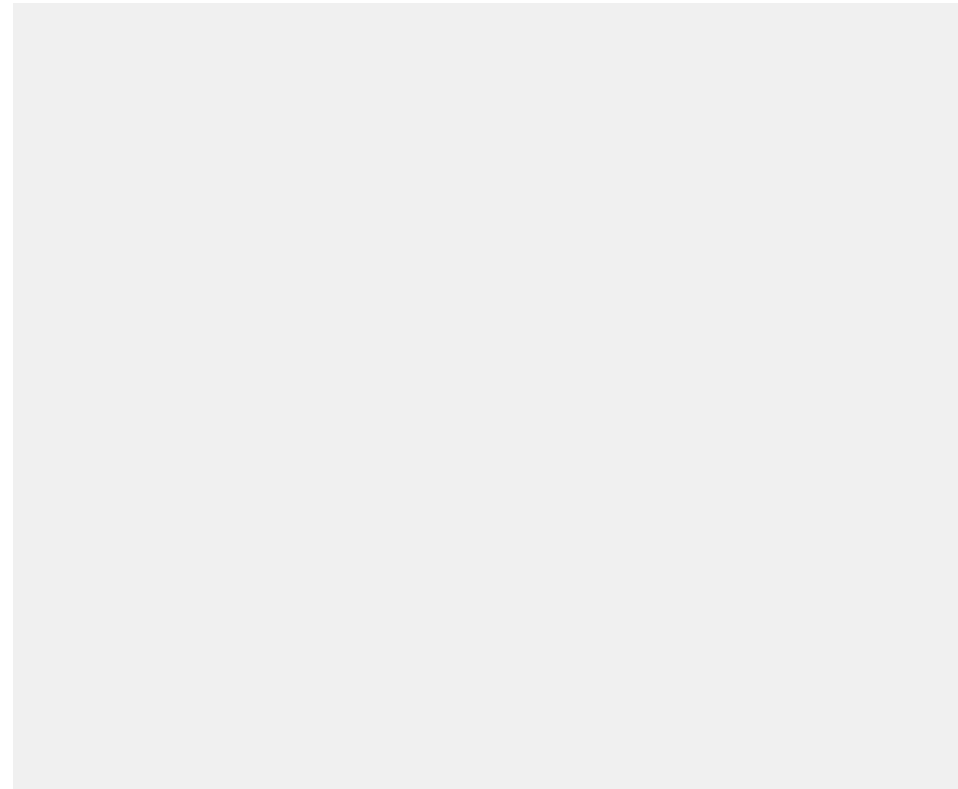


El clima mediterráneo subdesértico se hace más singular por la influencia de la laguna. En cuanto a las precipitaciones y los meses secos, tanto el índice de Gausson como el de Martonne o el de Lautensach-Mayer confirman dicha condición _____ de semiaridez con tendencia a la aridez extrema, curiosamente con rasgos tropicales crecientes.

Los _____ son prolongados y muy calurosos, con frecuentes olas de calor, los inviernos suaves, salvo episodios puntuales de olas de frío, cada vez más raros. Ocasionalmente, la Depresión Aislada en Niveles Altos (_____), popularmente conocida como “gota fría” muestra su crudeza en la laguna y su litoral, con precipitaciones torrenciales que tienen diversas consecuencias naturales y humanas, agravadas o aliviadas por infraestructuras y medidas artificiales diversas.

Las condiciones geomorfológicas (relieve) y climatológicas (aridez) no son propicias a la presencia, frecuencia o relevancia de la escorrentía superficial (lagos de agua dulce, ríos, manantiales), limitándose a _____ normalmente secas que se inundan en la DANA o lluvias abundantes. Si bien, también es cierto que dichas condiciones de relieve permiten la existencia de abundantes bolsas de agua subterránea (acuíferos) que han permitido la práctica ancestral de la agricultura con pozos abiertos, muchos de los cuales ya están sobre-explotados.

Se puede afirmar que el **agua**, por su _____ o irregularidad en el espacio y el tiempo así como su singularidad en formas (embolsamientos subterráneos, laguna salada...), es el elemento geográfico físico, conformador esencial de la identidad de la laguna y su comarca. Tanto el agua salada como la dulce ha determinado sus rasgos principales: especies biológicas (pesca, aves, vegetación...), tecnologías específicas (acequias, balsas, pozos, balsas...); tradiciones y costumbres singulares (fiestas, gastronomía, identidades...), entre otras valiosas realidades.



Palabras perdidas: escasez, veranos, yacimientos, DANA, pluviométrica, Mediterráneo, Mayor, ramblas, Pinatar, civilizaciones, geográficas, islas, identidad, sureste, geográfica, alpinos, volcánico.

C. Texto científico-geográfico genérico

Título: _____

La Geografía se clasifica en _____ cuando estudia la superficie terrestre en sus condiciones naturales y _____, cuando analiza dicha superficie en lo referente a transformaciones o elementos modificados por el ser humano. Así, un ejemplo de ello, en el **Mar Menor**, sería respectivamente, el estudio del relieve de la isla del Barón y el análisis de la localidad de San Pedro del Pinatar.

La ciencia geográfica tiene en las imágenes, ilustraciones o fotografías un recurso esencial de desarrollo tanto si son _____ porque incluyen una parte del territorio analizado, _____ si se realizan desde un avión o por _____, si se elaboran con tecnología aeroespacial.

La tierra y el mar mantienen unas relaciones muy singulares en forma de bahías, cabos, golfos, ensenadas, restingas y otras manifestaciones geográficas. Se denomina _____ a un entrante del mar en la tierra y _____, a lo contrario, una prolongación de la tierra en el mar.

La Asociación Cartográfica Internacional define la cartografía como el arte, la ciencia y la tecnología de la elaboración de _____ y el estudio de estos como documentos científicos y obras de arte. Se trata de una disciplina geográfica esencial en la sociedad, la ciencia, la educación, la cultura, la economía y otras dimensiones humanas.

Los mapas se pueden clasificar de diversas formas: según el contenido, físicos (topográficos, climatológicos, hidrológicos, edafológicos...) o humanos (_____, políticos, culturales...); según la tecnología de elaboración (digitales, satélite, manuales...); según la expresión (cónicos, planos, esféricos...), según el contenido (generales, específicos o temáticos.

Otro concepto esencial de la _____ que cabe aprender es la diferencia entre _____ y _____: se define el primero como la representación de un pueblo, una ciudad o un espacio menor que ambos; el segundo es la representación cartográfica de un territorio mayor. El _____ batimétrico representa las profundidades marinas, a mayor profundidad, mayor intensidad del color azul.

Las líneas imaginarias que unen puntos en referencia al Ecuador se denominan _____, estableciendo la latitud norte y la latitud sur, en grados, minutos y segundos. Las líneas imaginarias que unen puntos en referencia al meridiano 0 o de Greenwich se denominan _____, estableciendo la longitud _____ u oeste según la posición respecto al mismo. Mientras que la latitud establece las zonas climáticas del globo terráqueo, la longitud hace lo propio respecto a los husos horarios.

La _____ es la relación entre las medidas del plano o mapa y las reales de la superficie terrestre, es decir, la relación de proporción entre ambos. Se escribe en forma de razón con un antecedente que es el valor cartográfico y un consecuente que es el valor real. Este dato esencial de las distintas representaciones cartográficas se puede expresar de dos formas: en forma gráfica, mediante un segmento cuyas partes muestran la relación entre la longitud de la representación y la de la realidad; en forma numérica, en la cual dicha relación se expresa con dos números respectivos, separados por dos puntos.

Palabras perdidas: aéreas, económicos, mapas, cabo, mapa (2 veces), paralelos, humana, escala, satélite, este, geografía, física, plano, meridianos, parciales, golfo.

D. Producto textual-científico



Investigamos y elaboramos **MarAula**, un Genially, incluyendo imágenes y textos sobre algún elemento geográfico del **Mar Menor**: islas, laguna, pueblos, clima..., identificando la longitud y la latitud de la laguna. Después exponemos dicho dossier y construimos el Gran Mural del Aula, en papel continuo, con un esquema de los diversos datos, contenidos o imágenes aportadas en los textos anteriores.

E. Producto curricular-temático

a) Matemáticas

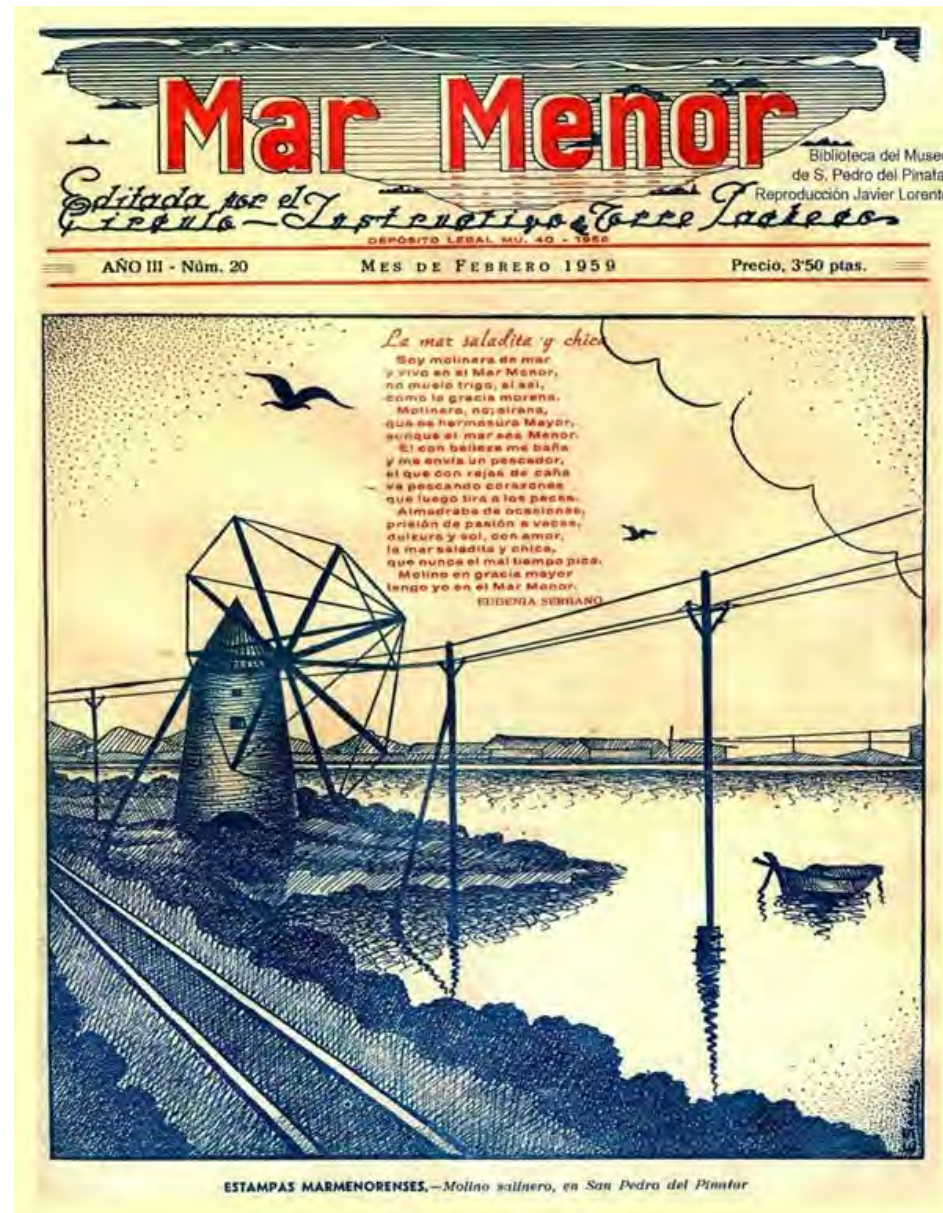
1. En los textos aparecen diversas magnitudes (longitud, volumen, superficie, peso), identificamos cada una de las mismas según su tipología, a continuación, establecemos sus equivalencias en unidades mayores o menores correspondientes, con ejemplos diversos.
2. ¿Podríamos expresar en metros cuadrados la superficie de las islas del **Mar Menor** según los datos citados? Si en el punto $31^{\circ} 60' 00''$ al este de Lo Pagán, son las 4 de la madrugada, ¿qué hora es en la albufera?
3. ¿Sabías que...? Los molinos de viento pertenecen a tiempos inmemoriales, siendo de distintos tipos, tamaño y finalidad, en el caso del Mar Menor, encontramos los molinos de cereal y los salineros. Estos últimos tienen una altura entre 8 y 12 metros, planta circular y aspas de 10 a 14 metros, el tejado se llama chapitel, las velas tienen forma latina. Su finalidad es el triturado de los terrones de sal extraídos de las salinas o impulsar el agua hacia las balsas de decantación para su evaporación. Representan una muestra de la relevancia de la industria y el comercio de la sal en la comarca. ¿Podríamos expresar en centímetros las cantidades anteriores?, ¿y en decámetros?
4. Si la laguna embalsama unos 610.000.000 metros cúbicos, ¿cuántos kilómetros cúbicos son?, ¿cuántos hectolitros?
5. Si en el período 1993-2019, según Olmos (2019), la media pluviométrica ha bajado hasta los 291 mm respecto al período anterior y la variación interanual oscila entre los 411,3 mm y los 100,8 mm, ¿cuál sería la media de dicha variación interanual?
6. Si el proceso de colmatación de la laguna tiene una velocidad de sedimentación estimada entre 1,2 y 2 mm por año, y según Díaz del Río (1990, en Olmos, 2019) acabaría con la cubeta del **Mar Menor** en 6 mil a 8 mil años, ¿cuánto habría colmatado en total, partiendo de las medias correspondientes?
7. Si de 1993 a 2019, la temperatura media anual oscila entre los $16,6^{\circ}\text{C}$ de 1993 y los $18,6^{\circ}\text{C}$ de 2016, ¿cuál es la temperatura media anual en todo el período, en el **Mar Menor**?

b) Geografía e Historia, Ciencias Sociales

1. Elaboramos el climograma o diagrama termopluviométrico del **Mar Menor**, con el índice de Gausson, según los datos de Wikipedia y Agencia Estatal de Meteorología, medias y totales referidos a San Javier desde 1981 a 2010:

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Media anual
Media (°C)	10.8	11.6	13.4	15.3	18.4	22.2	24.8	25.5	23.2	19.4	14.9	11.9	17.6
Total (mm)	42	27	24	23	25	7	2	7	39	39	47	30	313

2. Elaboramos juntos, en gran grupo, en forma aproximada: 1. El perfil topográfico desde San Pedro del Pinatar, atravesando toda la laguna y pasando por la isla del Barón hasta el otro extremo; 2. El perfil topográfico desde San Pedro del Pinatar hasta Cartagena, en línea recta, lo más próximo a la laguna.
3. Dibujamos la “Rosa de los vientos”, habituales en el **Mar Menor**, con los siguientes datos: Levante (componente Este, frecuentemente asociado a temporales), Lebeche (componente Suroeste, asociado a olas de calor en verano), Maestral (componente Noroeste, viento seco y frío), Jaloque (componente Sureste, a veces con calima o polvo en suspensión).
4. Localizamos el nombre de las islas, los cabos, los golfos y las restingas, con algunas de las imágenes siguientes.
5. Identificamos las poblaciones de Lo Pagán/San Pedro del Pinatar, Santiago de la Ribera/San Javier, Los Narejos/Los Alcázares, además de las pedanías cartageneras de El Carmolí, Los Urrutias, Los Nietos, Islas Menores, Mar de Cristal, Playa Honda, Playa Paraíso y La Manga (San Javier y Cartagena).
6. Escribimos de forma correcta los puntos cardinales, en las propias imágenes.
7. Comparamos y comentamos las imágenes posteriores (Museo Barón de Benifayó), a la cual escribimos pie de foto.
8. Con imágenes de las redondas o rotondas de San Pedro del Pinatar, Los Alcázares y San Javier, en tiempo real de Google Earth: 1. Escribimos las coordenadas exactas de dichos lugares, en latitud y longitud. 2. Comentamos las causas de dichas temáticas específicas.
9. Individualmente, para su puesta en común posterior, escribimos los pies de foto a las siguientes imágenes del **Mar Menor**, después las comentamos.







Junio de 1935. Pablo Meroño. Fondos del Museo Barón de Benifayó.
Un hidro Savoia S-62 de la 2ª Escuadrilla de Reconocimiento, con base en San Javier



1817. Plano del Capitán de Fragata D. Agustín Berlinguero. Fondos del Museo Barón de Benifayó



Lo Pagán, 1954. Fondos del Museo Barón de Benifayó



1933. Mar Menor. Miguel Ferrer Colomer. Fondos del Museo Barón de Benifayó



Década años 40 a 50. Familia Pedro Arenas Bueno. Fondos del Museo Barón de Benifayó



Década años 70. Barco Pesquero. Cofradía de Pescadores. Fondo del Museo Barón de Benifayó

10. El Mar Caspio es el lago más extenso del planeta, al ser salado adquiere el nombre de “mar”, está a 28 metros sobre el nivel del mismo: ¿podríamos indicar en un mapa del mundo su localización?, ¿podríamos indicar otros mares pequeños del planeta?, ¿y otros lagos?, ¿qué diferencias existen entre ambos?, ¿entre qué longitudes y latitudes se halla alguno de los mares indicados?, ¿en qué longitud y latitud se halla el **Mar Menor**?
11. Si en un mapa del **Mar Menor** que tuviera una escala 1:50.000, midiéramos la distancia entre dos puntos cualesquiera A y B, siendo la misma de 15 centímetros, ¿cuál sería la distancia real en Kilómetros y en millas terrestres?
12. Comentamos la siguiente afirmación en relación a nuestra laguna: “La Geografía es una ciencia que estudia la descripción y la explicación de la superficie terrestre en todas sus dimensiones o elementos tanto físicos (relieve, climas, aguas, vegetación...) como humanos (población, economía, sociedad, cultural, historia...)”. ¿Por qué podemos afirmar que el agua es el elemento esencial de la geografía, la vida o la sociedad en el **Mar Menor** y su comarca? Explicamos esta afirmación con ejemplos diversos.
13. Con los datos anteriores, tus experiencias literarias o cinematográficas y las pistas siguientes, intentamos ayudar a los siguientes personajes que quieren esconder sus tesoros en islas del **Mar Menor** completando la tabla: 1. El capitán Jack Sparrow capitanea la *Perla Negra*. 2. El palmito es también frecuente en la isla que no visitan ni Nemo ni John Silver. 3. El capitán y personaje de Julio Verne, Nemo, desea esconder sus inventos en un lugar seguro. 4. *Duke* es el nombre de la embarcación de John Silver que está obsesionado con esconder sus perlas. 5. El “corazón de David Jones” ha de ser ocultado por Jack Sparrow. 6. La lava no es el elemento geográfico principal que encontrará ni Jack Sparrow ni Nemo. 6. La altura de 104 metros pertenece a la isla donde reposarán los inventos. 7. Las islas son Mayor, Ciervo y Perdiguera. 8. Las embarcaciones son la Perla Negra, Nautilus y Duke. 9. Nemo no va a la isla con nombre de animal ni a la más alargada o con nombre de 4 sílabas.

<i>Capitán</i>	<i>Tesoro</i>	<i>Nombre de la isla</i>	<i>Elementos geográficos</i>	<i>Referencia literaria o de cine</i>

14. ¿Cuáles son los dos cordones litorales que “separan” el Mar Mediterráneo y nuestra albufera?, ¿cuál de las siguientes características no es propia del **Mar Menor**: alta salinidad, baja profundidad, extensión media, temperaturas frías?, ¿qué rama de la geografía se ocupa de la elaboración, la interpretación y la utilización de los mapas y planos?, ¿pueden existir mapas topográficos, climatológicos, edafológicos, urbanos..., de la laguna?
15. Practicamos el conocimiento geográfico y la interpretación cartográfica, con el mapa del mar Menor y su comarca, localizado en la web, <https://www.sanpedrodelpinatar.es/turismo/documentacion-electronica-de-turismo/>, apartado 3. En proyección común, gran grupo, realizamos las siguientes actividades, con la ayuda, explicaciones y orientaciones del o la docente: 1. Analizamos el título, fuente, fecha aproximada, leyenda y tipología del mapa. 2. Identificamos los números que aparecen, indicando la funcionalidad, aplicación o información de los mismos. 3. Identificamos los puntos cardinales y los vientos, especialmente los más habituales y su denominación. 4. ¿Aparecen espacios naturales protegidos en el mapa?, ¿cuáles?, ¿qué denominación oficial y específica tienen?, ¿por qué están protegidos...? 5. ¿Por qué aparecen tantos molinos?, ¿son todos los molinos iguales en caracteres o funciones?, ¿por qué hay tantas torres? 6. ¿Qué es un punto panorámico?, ¿y un yacimiento arqueológico?, 7. ¿Qué indican los números en la circunferencia bajo la rosa de los vientos? 8. ¿Por qué no tiene la misma intensidad el azul de las distintas áreas marítimas? 9. ¿Existe relieve montañoso?, ¿cuáles?, ¿cómo se llaman las islas interiores del **Mar Menor**? 10. ¿Cuáles escuelas de deportes náuticos aparecen?, ¿en qué lugares? 11. ¿Qué es un yacimiento paleoantropológico?, ¿aparece alguno en el mapa?

c) Lengua Castellana y Literatura

1. El docente, investigador y especialista en terapia musical, D. José Luiz Manzanero, aconseja la audición de las siguientes piezas musicales, en relación al **Mar Menor**: Saint-saens, The Carnival of the Animals Aquarium; himno al Océano, James Honer; banda sonora, tema principal, piratas del Caribe... Posteriormente, comentamos (asamblea), escribimos (redacción) y dibujamos (mural o collage), las sensaciones, los sentimientos, las pasiones o los pensamientos surgidos durante la audición. Es un “carnaval” así que los habitantes de la laguna se pueden disfrazar incluso de “pulpos gigantes, ballenas, orcas, peces espadas, tiburones...” que nunca hay en la misma.
2. En el texto siguiente (poesía), identificamos cada tipo de palabra (sustantivo, verbo, adjetivo, adverbio, preposición, conjunción, artículo, demostrativo); oración pasiva y otra activa; un ejemplo de oración predicativa y otro de oración copulativa.
3. Completamos los siguientes hiperónimos con ejemplos de hipónimos: isla volcánica (volcanes), laguna salada (lagos y lagunas), barcos pesqueros (embarcaciones), cartografía, geografía, mar, pescado/peces, montañas, sal, península, islotes...

4. Reelaboramos, en redacciones personales, dichos textos o los comentamos por escrito, cuidando la ortografía y la presentación.

Nombre de noble y de santo
tiene mi querido pueblo,
pueblo que lo tiene todo,
campo fértil, limpio cielo
y un mar Menor que nos hace
sentir un orgullo inmenso.

*My beloved town bears the name
of a noblesman and saint.
The town has it all,
fertile land, clean sky
and The Minor Sea of which
we are immensely proud.*

El campo, el cielo y el mar...
son como tres bendiciones
de Dios a nuestro lugar.

*The land, sky and sea...
like three blessings
from God upon our place.*

San Javier...
el mar es de nuestro pueblo
embajador incansable,
el cielo refleja en él
su luz limpia, inigualable.

*San Javier...
the sea is the tireless ambassador
of our town,
it reflects the clean,
matchless light of the sky.*

El campo nos da la vida,
cómo agradece esta tierra
a la mano que la cuida.

*The land gives us life,
as if the soil is thanking
those who care for it.*

Es verdad que el campo exige
un esfuerzo no pequeño,
pero nos devuelve siempre
frutos y flores de ensueño.

*It is true that the land requires
no small effort,
nonetheless it always gives
exquisite fruit and flowers in return.*

Pasear por la playa tiene
un encanto sin igual,
pasear por el campo, siempre
da una sensación de paz...

*A walk along a beach
has a charm like no other,
a walk through the countryside
always brings a feeling of peace...*

El campo, el cielo, y el mar...
son como tres bendiciones
de Dios a nuestro lugar

*The land, sky and sea...
like three blessings
from God upon our place.*

A. Cler Martínez

A. Cler Martínez



Con esta poesía dedicada a San Javier, extraída de un folleto turístico de la Oficina de Turismo de Santiago de la Ribera:

- Realizamos ejercicios de gramática y ortografía de contenidos del presente curso escolar.
- Destacamos las rimas: tipo, localización...
- Ilustramos con un dibujo libre y creativo la propia composición poética.
- ¿Qué elementos destaca la autora del **Mar Menor**?
- ¿Crees que sentimientos, emociones y pasiones aparecen implícitas o explícitas en la composición?
- ¿Crees que cuando literatura —poesía—, naturaleza e identidad se funden, el resultado es algo sublime, importante y bello? Explica por qué.

Unidad Didáctica Integrada 2

“Historia específica, sociedad cosmopolita”

A. Texto de historia humana de la comarca, basado en Wikipedia y fuentes citadas al final del documento

Título: _____

LEEMOS, COMENTAMOS, ILUSTRAMOS CON DIBUJOS, RESUMIMOS, DEFINIMOS LAS PALABRAS DIFÍCULTOSAS (VOCABULARIO), ELABORAMOS EL EJE CRONOLÓGICO POSTERIOR Y ASIGNAMOS UN TÍTULO ADECUADO A LOS SIGUIENTES TEXTOS BASADOS EN LA WIKIPEDIA Y OTRAS FUENTES CITADAS EN LA BIBLIOGRAFÍA FINAL.



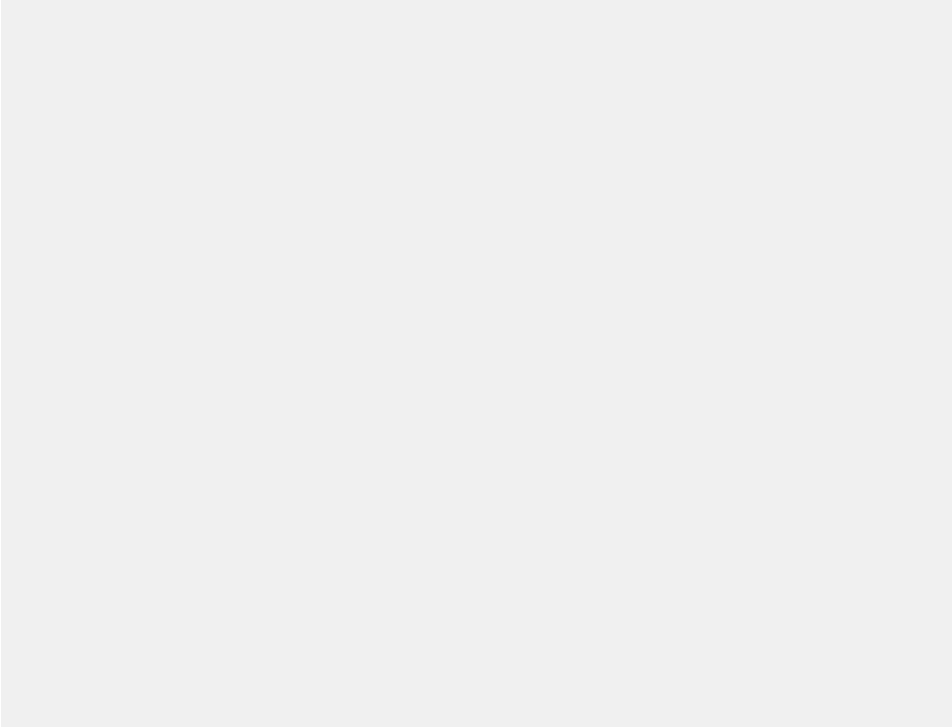
Nuestra historia es el resultado de la singular, diversa y compleja relación con el **Mar Menor** y el mar Mediterráneo. La identidad de los pasados, presentes y futuros habitantes de Cartagena, Los Alcázares, San Javier y *San Pedro del Pinatar* está determinada por las condiciones naturales de un espacio físico y humano, ciertamente, “único, entrañable, valioso”.

La idoneidad para la alimentación (pesca, agricultura, comercio), la benignidad del clima, el carácter predominantemente llano y la localización geográfica (litoral), han hecho de la zona, un enclave habitado desde tiempos remotos.

Así lo muestran los restos humanos del Cabezo Gordo (Paleolítico), la cercana Cueva de los Mejillones (Período de Magdalenense), Las Amoladeras (Edad del Cobre), el yacimiento helénico de Los Nietos o los romanos de Pinatar. Un espacio ansiado por tribus, pueblos y

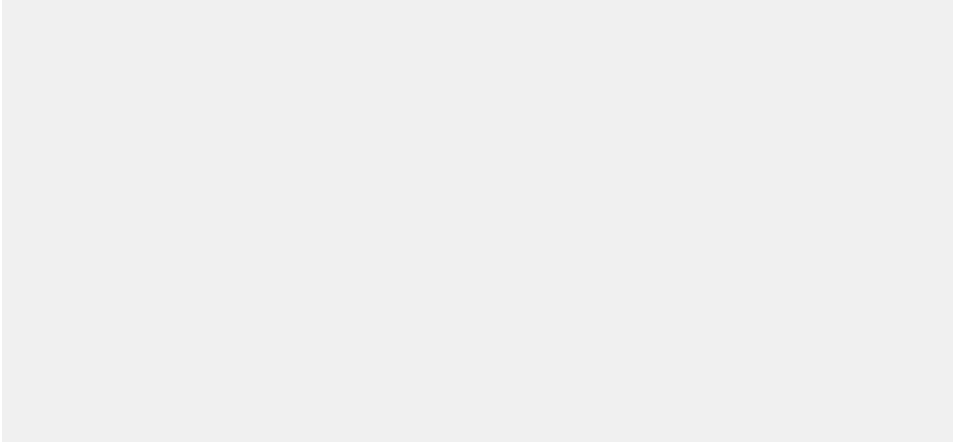
_____.

A la explotación salinera natural (Marchamalo, San Pedro del Pinatar) y la pesca ancestral (laguna), se unieron la agricultura de secano para consolidar los asentamientos, así como las relaciones sociales y económicas desde tiempos inmemoriales.

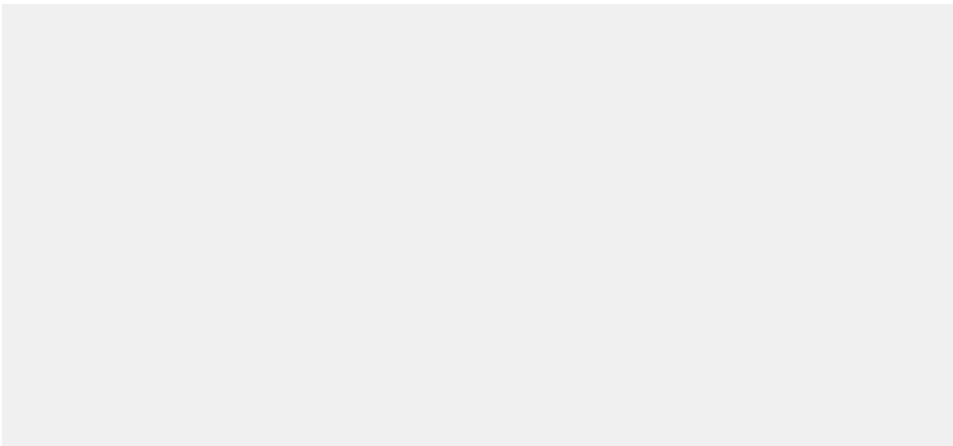


A los pueblos autóctonos (iberos), se sumaron los venidos del mar y de la tierra, del resto de la península Ibérica, Europa y África: fenicios, cartagineses, romanos, entre otros, asentaron sus colonias comerciales, agrarias y militares, con sus tecnologías, culturas y sociedades singulares. A la condición peninsular de encrucijada, se añade la propia marmenorensis también de comunicación de pueblos venidos de todos los puntos cardinales.

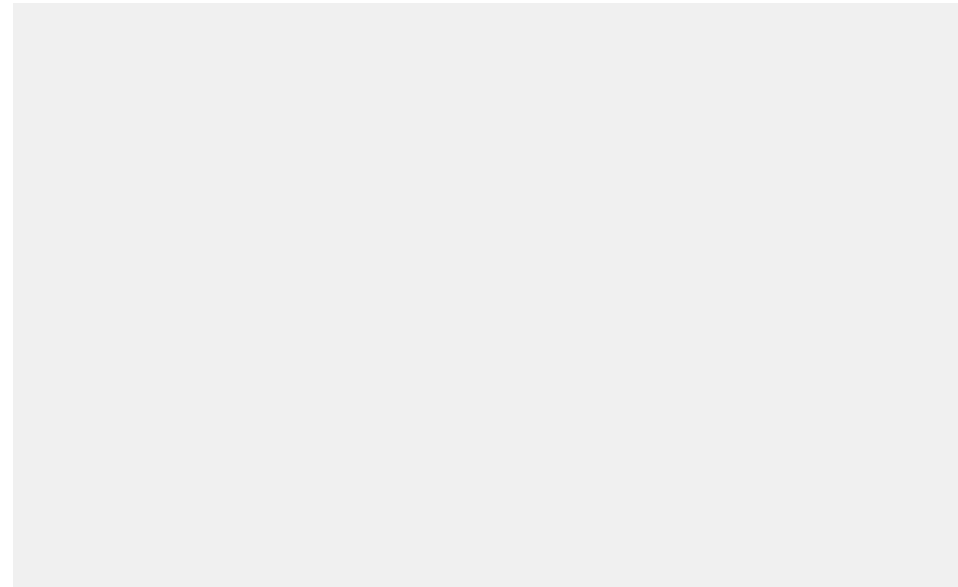
Durante el Imperio Romano, hacedor del latín, el derecho y las comunicaciones, el lugar se convirtió en un punto estratégico del itinerario de Antonino, entre Illici (Elche) y Cartago Spartaria, en la Vía Augusta (Thiar). De dicha etapa fundamental, destacan los saladares y las pesquerías, dentro de la provincia romana correspondiente, tanto en época imperial como republicana.



Durante el Medioevo (siglos V-XV d.C.), la llegada de los musulmanes a la península dio paso a la cultura andalusí, especialmente floreciente en la comarca marmenorensis, generando una cultura agraria y pesquera específica (riego, técnicas pesqueras). Posteriormente, en la Reconquista (siglos XII-XIV), la comarca quedó adscrita a la Corona de Castilla, pero con estrechas relaciones, comunicaciones e influencias sociales, culturales y económicas con la fronteriza Corona de Aragón, con la cual compartió intercambios económicos, demográficos, antropológicos e incluso culturales o lingüísticos.

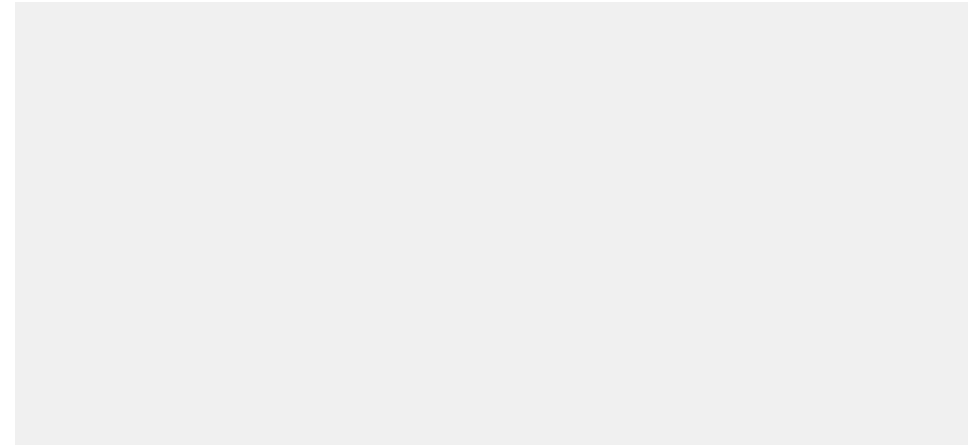


En la Edad Moderna (siglos XV-XVIII), se consolidaron las prácticas económicas ancestrales, con cartas, documentos o reconocimientos de las monarquías del momento a distintas poblaciones y actividades. Han quedado documentadas licencias de actividades de ocio y propiedades de los Habsburgo y los Borbones, a sus políticos y allegados, en la zona, no exentas en ocasiones de protestas de los lugareños.



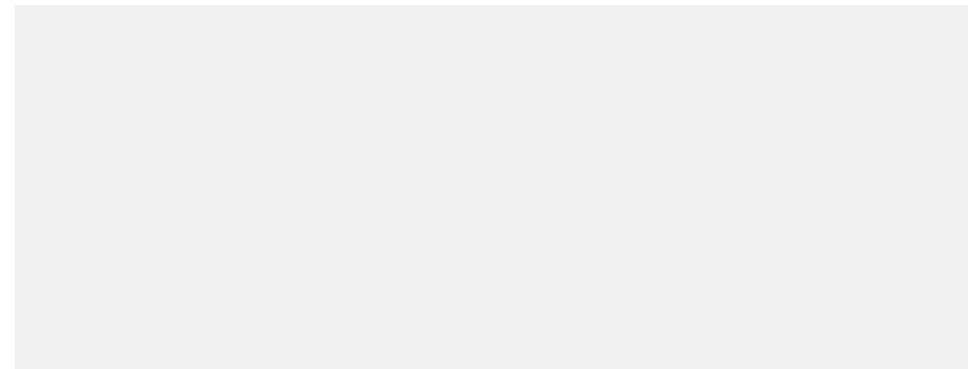
Ya en la Edad Contemporánea (siglos XIX-XXI), en las postrimerías del siglo XVIII e inicios del siglo XIX, la comarca se convirtió en lugar de ocio y recreo de las clases acomodadas emergentes (burguesía de Cartagena, Alicante y Murcia). Así, por ejemplo, en San Pedro del Pinatar, cabe destacar, las figuras de Pedro Pagán, Miguel Servet (“Casa del Reloj”) o el propio Barón de Benifayó (“Palacio de la Rusa”, actual **Museo Barón de Benifayó**), entre otras.

A esta etapa pertenece la proliferación de balnearios de recreo y grandes mansiones costeras que jalonaron el perímetro de la laguna durante muchos decenios o el propio Palacio en la Isla del Barón.

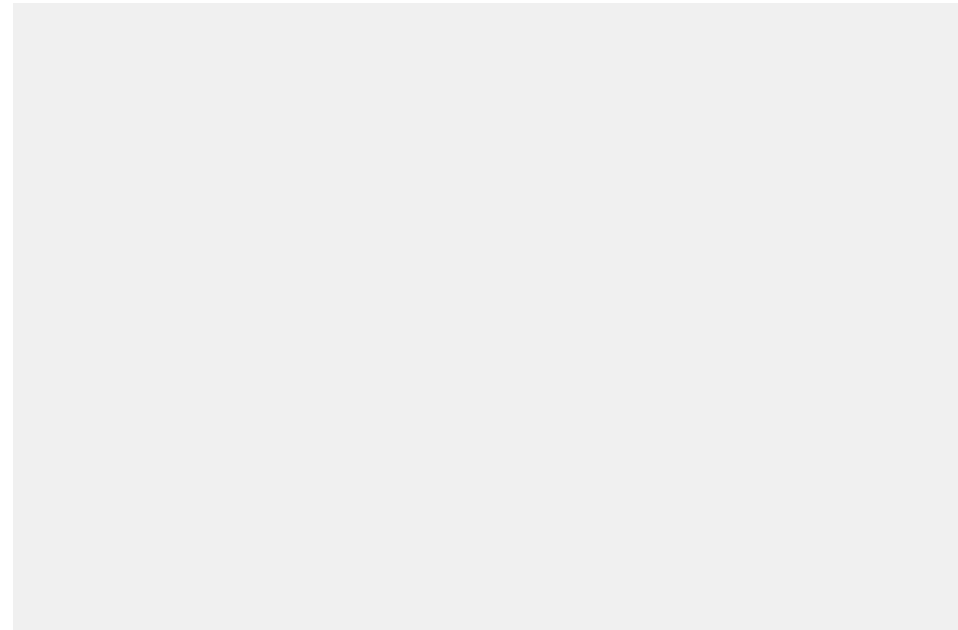


En el siglo XX, la comarca mantuvo un lento crecimiento de la población, solamente interrumpido por las graves crisis demográficas de la epidemia de gripe de 1918, la Guerra Civil Española de 1936-1939 y la emigración o exilio de la postguerra autárquica de los años 40.

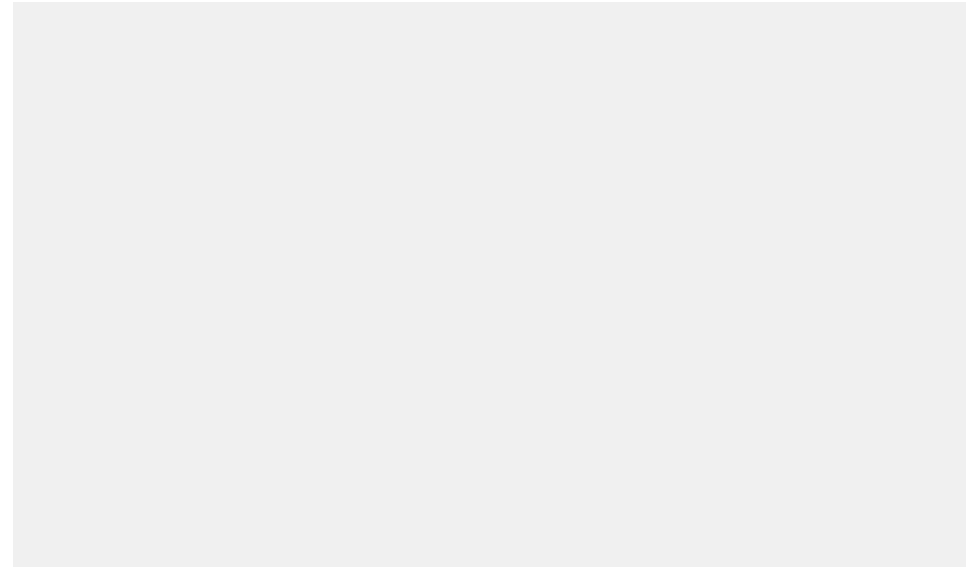
Es en esta etapa de fines del siglo XIX y primera mitad del siglo XX, cuando se afianzan las señas de identidad de las localidades costeras, con sus símbolos diversos (escudos) y sus delimitaciones administrativas o políticas (términos municipales) así como sus instituciones (ayuntamientos). Excepción hecha de Los Alcázares que alcanzó su condición municipal plena, a finales de la centuria pasada, tras su segregación de Torre Pacheco y San Javier.



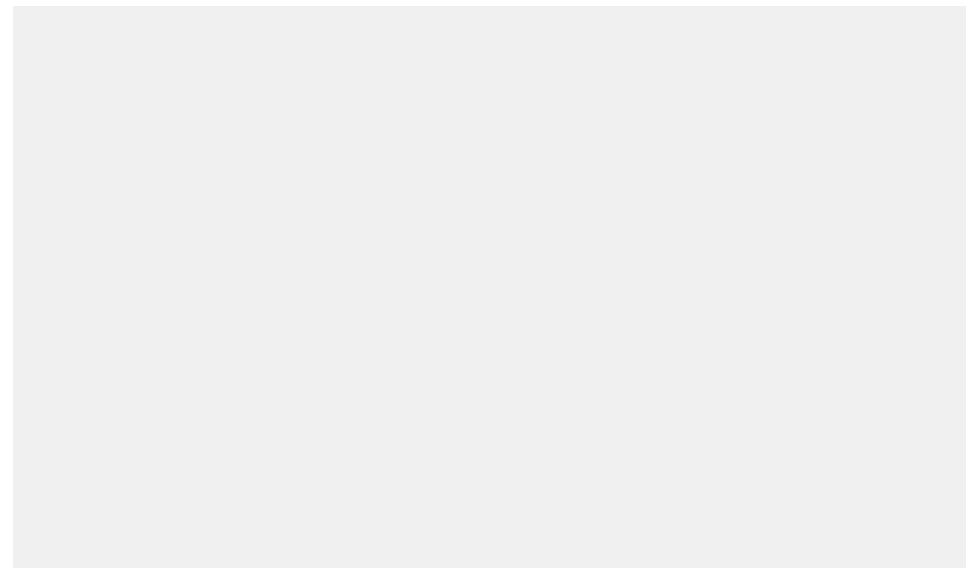
En los años sesenta, década del “boom” demográfico, los gobiernos tecnócratas (“planes de desarrollo”) y el despertar turístico, se produjo un enorme crecimiento poblacional, industrial, comercial y turístico en la comarca. En los setenta y ochenta, se continúa con el aumento poblacional, el cual se vio acompañado de la lógica presión urbanística (residencial turística, infraestructuras de comunicaciones u ocio...), así como de mutaciones agrarias (agricultura de mercado posibilitada por el Trasvase Tajo Segura). En estos tiempos complejos, se han intentado compatibilizar las actividades tradicionales (agricultura de secano, pesca tradicional) con las turísticas y el medio ambiente.



El **Mar Menor** del siglo XXI, se enfrenta a grandes desafíos económicos (desarrollo sostenible, complementariedad entre agricultura y pesca, diversificación y calidad turística...), sociales (diversidad cultural, convivencia...), tecnológicos (desaladoras, tratamiento de residuos) y, por supuesto, medioambientales.



La Agenda o Estrategia 2020, en sus finalidades sociales, económicas y medioambientales, tiene en la laguna marmenorenses un espacio ideal para su promoción, aplicación y expresión universal.



Eje cronológico:

B. Tabla de investigación cooperativa y dialógica

Cada grupo de **MarAula**, asume la investigación (documental –biblioteca, Wikipedia, web de ayuntamientos y entidades culturales–, trabajo de campo –imágenes, entrevistas–) de una de las localidades litorales, realizando un dossier en papel y un Kahoot o Quizz, con todo ello que después exponemos al resto de los equipos, completando simultáneamente la tabla siguiente y planteando un juego-concurso.

Elementos/localidad	San Pedro del Pinatar	San Javier	Los Alcázares	Cartagena
Población total de derecho				
Superficie municipal				
Pedanías o entidades poblacionales				
Costa, playas o islas				
Museos, monumentos y yacimientos				

Elementos históricos destacados: personajes, hechos, instituciones...				
Elementos económicos destacados				
Elementos culturales, sociales e institucionales destacados				

C. Producto curricular-temático

a) Geografía e Historia

1. Crucigrama

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										

Horizontales: 1. Letra inicial del nombre de nuestra estimada laguna. Árbol que origina el nombre o topónimo de San Pedro del Pinatar, plural. Tercera nota musical. 2. Sexta letra empezando por el final del abecedario. Tercera vocal. Otra vez, letra sexta empezando por el final del abecedario. Ha aparecido en el cuento anterior sobre el **Mar Menor**, sentimiento noble y deseable en el ser humano, incluyendo su proyección hacia la cultura y el Patrimonio Natural o Cultural. 3. Preposición de tres letras. Lo contrario del bien es el _____. Tercera vocal. 4. Lo que menos gusta hacer en clase, sinónimo de prueba, empieza por “e” y tiene una “x”. Adverbio de modo, sinónimo de “esta manera, esta forma”. 5. Cuarta vocal. Animal representativo de la cultura hispana, puede ser de lidia o bravo. Segunda nota musical. 6. Séptima letra del abecedario. Objetos cilíndricos con un agujero en el centro con diversas utilidades. Última nota musical. 7. Última letra del **Mar Menor**. Las redes están al mismo nivel o a _____ del suelo. Adverbio de afirmación, contrario de no, tiene tilde en la escritura habitual de los textos. Letra que permite la formación del plural. 8. Primera letra del abecedario. Siglas de Estadio Deportivo. Tercera letra del abecedario. Lo tienen los barcos para moverse con el viento, aunque se les ha caído la “a” en el **Mar Menor**. 9. Letra después de la e y antes de la g. Deporte muy

sano que se puede practicar en la laguna, las dos primeras letras. Impuesto que pagan los barcos por fondear en los puertos deportivos del **Mar Menor**. 10. Tercera vocal. Siglas de Seguridad Social. Segunda nota musical. A vosotros, _____ he dicho que lo hagáis. 11. Primera vocal. Segunda vocal. Carta más valiosa en el póker.

Verticales: 1. Conjunto de técnicas y prácticas sobre los museos, su organización y su funcionamiento. 2. Las dos primeras letras del instrumento musical de percusión formado por láminas, escritas al revés. 3. Gentilicio de los habitantes de San Pedro del Pinatar, singular. 4. Tercera vocal. Palabra sinónima de vivienda, habitáculo, casa, plural. 5. Se denominan así al 1, 2, 3, 4, 5... 6. Cuarta vocal. Órgano del aparato excretor humano, sinónimo de “culo”, plural. Tercera letra del abecedario. Dios egipcio del Sol que en el **Mar Menor**, es predominante todo el año. 7. Producto esencial en la economía pinatarense, origen del color blanco de su bandera, emanado de la laguna y utilizado como condimento esencial. Letra que lleva en su pecho Supermán. Infusión agradable y tradicional en la cultura británica, plural. 8. Letra del abecedario antes de la “n” y después de la “l”. Las “___tes” o técnicas pesqueras, las dos letras iniciales de dicha palabra. Impuesto sobre el Valor Añadido, siglas. 9. Personaje de La Torah, La Biblia y El Corán que fue salvado de las aguas del Nilo, si hubiera nacido en San Pedro del Pinatar, habría sido salvado de las aguas del Mar Menor o el Mar Mediterráneo. Esto, _____, aquello. 10. Lo contrario de “venir” es.... Cuarta letra del “Mediterráneo”, nombre real. La Perdiguera, la del Barón, la Redondela y la del Ciervo, lo son.

2. Asociamos la letra mayúscula y el número de la siguiente tabla, según su relación:

A. Albufera de agua salada, la mayor de la península Ibérica, formada en el Cuaternario.	1. Además del Centro Oceanográfico de Lo Pagán/San Pedro del Pinatar, en España existen otros similares en las Comunidades Autónomas de Andalucía, Galicia y Canarias.
B. Sustancia que permite conservar los alimentos y darles sabor.	2. Durante los siglos XIX y XX, las clases sociales más acomodadas se construyeron mansiones de veraneo o recreo a orillas del Mar Menor, frecuentemente acompañadas de balnearios con finalidades de recreo, ocio y pesca.
C. Construcciones tradicionales del Mar Menor, con finalidades de recreo, pesca y fondeadero de embarcaciones.	3. La palabra “salario” muestra la importancia de la sal que durante un tiempo antiguo era el sueldo o estipendio de los trabajadores, además tiene una rica simbología en las religiones monoteístas.
D. Formas de pesca tradicionales del lugar	4. Los humedales, las albuferas y otros espacios acuáticos constituyen ecosistemas fundamentales de nuestro planeta y merecen respeto para el “desarrollo sostenible”
E. Ciencia que estudia los mares y océanos	5. Las técnicas pesqueras tradicionales de la zona han permitido un equilibrio secular entre explotación y mantenimiento del Mar Menor, así cabe destacar el trasmallo, encañizadas....

3. Comentamos y debatimos, en gran grupo, las siguientes afirmaciones o citas textuales, las ilustramos con dibujos:
 - “El **Mar Menor** siempre ha sido un lugar atractivo e idóneo para la vida humana. Lógicamente, la presencia histórica va acompañada de tradiciones, costumbres, yacimientos, museos y símbolos diversos que hemos de conocer”.
 - “En el **Mar Menor** se criaba mucho pescado y bueno, al modo de los barbos de Tajo y mayores, pero mucho más sabroso y gordo, y entiéndese que todo el suelo de esta albufera mana agua durre y a esta causa se cría el pescado tan diferente que en la mar mayor y esto se saca por el agua dure que digo que se alla cavando en la arena de la manga della, que sale tan clara de una fuente... Pro las dichas golas (de la Albufera) cuando corre medio día o lebante, entra mucho agua de la mar mayor á ella, porque es á estas bocas o golas; pero yo entiendo que se cria allí, porque en la mar mayor no allan destos pescados”. Jerónimo Hurtado (1584), *Descripción de Cartagena y su puerto*.
4. Refranes para comentar que se pueden completar con otros preguntados en casa: *en la mar, el mero, en la tierra el camello; olvidemos lo ocurrido* y “*pelillos a la mar*”; *estoy en un mar de dudas; eres más salado que el **Mar Menor** ...*
5. Adivinanzas a realizar que se pueden completar con otras preguntadas en casa: vuelo sin tener alas, silbo sin tener boca y hago mal a veces, ¿qué soy?; siempre quietas, siempre quietas, duermen de día y de noche están despiertas, ¿qué son?; soy un animal marino de muy codiciada piel, mi nombre, ya en masculino, mucho alumbra a ti y al vecino, además tendría gran sofocón en el clima del **Mar Menor**...
6. Completamos la siguiente imagen sobre la Agenda/Estrategia 2030 de la Organización de Naciones Unidas con ejemplos o contenidos del **Mar Menor**. Después, en **MarAula**, elaboramos una redacción explicativa, incluyendo la vinculación de nuestra laguna con la ciudadanía participativa y crítica, la igualdad real entre las personas y el desarrollo sostenible.



7. Hernández (en Cambil y Tudela, 2017: 51-52), clasifica el Patrimonio Cultural de la siguiente manera, comentamos la tabla y la completamos con los siguientes ejemplos (letras desordenadas):

Patrimonio Material:

- A. Jardines de casas señoriales a orillas del **Mar Menor**.
- B. Yacimiento arqueológico del Cabezo Gordo o de La Raya en Pinatar.
- C. Monumento al pescador de San Pedro del Pinatar o al agricultor en San Javier.
- D. Sitios de gran historia como las plazas y paseos marítimos de las localidades.
- E. Conjunto histórico de Torres del Rame en Los Alcázares, torres vigía de la costa.
- F. Restos de barcos, figuras de sal y otros bienes muebles.
- G. Lonja de Lo Pagán, antiguas instalaciones de salazones o de industrias pesqueras.
- H. Cascos históricos y zonas de viviendas antiguas de gran valor patrimonial.
- I. Balnearios y casas antiguas de pescadores con gran valor etnológico.

Patrimonio Inmaterial:

- a. Confección y arreglo de redes artesanalmente.
- b. Romería de la Virgen del Carmen, Cartagineses y Romanos...
- c. "Sabroso como el langostino del **Mar Menor**".
- d. Festival de Flamenco de San Pedro del Pinatar¹ y Festival de Jazz de San Javier.
- e. Técnicas pesqueras tradicionales (encañizada...).

¹ In Memoriam de mi querido ilustre y sabio amigo Federico Martínez Pastor, San Pedro del Pinatar.

Material Inmuebles	Monumentos	Edificios y estructuras de relevante interés histórico, arqueológico, paleontológico, artístico, etnológico, industrial, científico, social o técnico.	
	Conjuntos históricos	Agrupaciones de construcciones y los accidentes geográficos que las conforman, relevantes por interés histórico, arqueológico, paleontológico, artístico, etnológico, industrial, científico, técnico.	
	Jardines históricos	Espacios delimitados producto de la ordenación humana de elementos naturales, a veces, complementados con estructura de fábrica, estimados de interés por su origen, historia o valores estéticos, sensoriales o botánicos.	
	Sitios históricos	Lugares vinculados a acontecimientos o recuerdos del pasado, tradiciones o creaciones culturales o naturales así como obras humanas que tienen un valor histórico, etnológico, arqueológico, paleontológico o industrial.	
	Zonas arqueológicas	Espacios claramente delimitados en los cuales se ha comprobado la existencia de restos arqueológicos o paleontológicos de interés relevante en la historia de la humanidad.	
	Lugares de interés etnológico	Parajes, espacios, construcciones e instalaciones vinculados a formas de vida, cultura, actividades y modos de producción propios de un pueblo que merezcan ser preservados por su relevante valor etnológico.	
	Lugares de interés industrial	Parajes, espacios, construcciones e instalaciones vinculados a modos de extracción, producción, comercialización, transporte o equipamiento que merecen ser preservados por su relevancia o valor industrial, técnico o científico.	
	Zonas patrimoniales	Territorios o espacios que constituyen un conjunto patrimonial diverso y complementario, integrado por bienes representativos de la evolución humana, con valor de uso y disfrute para la colectividad y valores paisajísticos o ambientales.	
	Muebles	Bienes que tienen individualidad propia y pueden ser trasladados de un lugar a otro, con valor histórico, científico, etnológico, arqueológico, técnico, cultural o artístico.	Barcos de sal
Inmaterial	<ul style="list-style-type: none"> • Tradiciones y expresiones orales sobre la laguna • Artes del espectáculo • Usos sociales, rituales y festivos • Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo • Técnicas artesanales tradicionales 		

8. Completamos las desordenadas definiciones de Patrimonio bibliográfico, industrial, etnográfico, arqueológico, subacuático, documental:

- _____: bienes muebles e inmuebles y los conocimientos y actividades que son o han sido expresión de la cultura tradicional del pueblo español, en sus aspectos materiales, sociales y espirituales.
- _____: documentos de cualquier época, generados o pertenecientes a organismos o entidades públicas, con antigüedad superior a 40 años en el caso de asociaciones políticas, sindicales, religiosas, culturales u otras, así como de más de 100 años de cualquier entidad particular o persona física.
- _____: bienes muebles e inmuebles de carácter histórico que se encuentran sumergidos en el agua y que pueden ser estudiados con la metodología arqueológica.
- _____: bienes vinculados a la actividad productiva, tecnológica, fabril y de ingeniería que forman parte de la historia social, técnica y económica.
- _____: obras y colecciones bibliográficas y hemerográficas de carácter literario, histórico, científico o artístico, independientemente de su soporte.
- _____: bienes muebles e inmuebles históricos, susceptibles de estudio con métodos propios de la ciencia arqueológica.

9. Adivinamos las palabras relacionadas con el **Mar Menor**, según pistas, escribiendo las letras inferiores en las aspas, en juego-concurso de **MarAula**:

 <p>b _ r _ _ s</p>	 <p>_ _ a _ _ á n</p>	 <p>l _ _ d _ _ s</p>	 <p>_ _ _ l _ _ _ s</p>	 <p>p _ _ c _ _ s</p>
--	--	--	--	--

10. ¿Se parecen Moli Quintín, Carmi Marín y Flami Salines a sus equivalentes reales?, ¿qué relación tienen con el Mar Menor?, ¿por qué se llaman así?, ¿cuál te gusta más o te parece más adecuado para el **Mar Menor**?, ¿por qué...?



11. Dibuja a continuación las banderas de San Pedro del Pinatar, Los Alcázares, San Javier y Cartagena, ¿qué elementos tienen en común en la bandera o el escudo?, ¿por qué?

12. Analizamos los siguiente carteles (Museo Barón de Benifayó, ayuntamientos de la zona) de fiestas y de exposiciones de localidades litorales marmenorenses, destacando y comentando las referencias al **Mar Menor** u otros elementos textuales, icónicos, publicitarios... A continuación, elegimos una y la transformamos en una cartelera filmica con el título correspondiente, añadiendo un breve argumento sobre la película. Elaboramos un texto descriptivo, otro explicativo y otro literario, en forma individual o en trabajo cooperativo y dialógico (**MarAula**), para su lectura común posterior, respecto a las portadas siguientes de las programaciones de fiestas locales de las localidades ribereñas marmenorenses correspondientes (imágenes de ayuntamientos respectivos, libros de festejos, web y google).



- 13.** Preparamos entrevistas a profesionales relacionados con el **Mar Menor** (pescadores, marineros, guardacostas, pescaderos, trabajadores de La Lonja, investigadores...), incluso los invitamos a hacer “**historias de vida**”, en clase. Exponemos dichas entrevistas o historias personales y elaboramos redacciones sobre ello.
- 14.** Grabamos sonidos cotidianos relacionados con el **Mar Menor** o su comarca (olas, cañas, pesca, zambullidos, lluvia...), después los escuchamos y los comentamos en gran grupo, redactando textos descriptivos o narrativos sobre ello. Es difícil encontrar el silencio a sus orillas, pero escuchar la laguna es, en sí misma, representa una verdadera obra sinfónica.
- 15.** Relacionamos las dos columnas de la tabla siguiente (letra, número).

A. Modernización pesquera, cambios agrarios y consolidación turística	1. Años 60, desarrollo urbano y turístico por estallido demográfico
B. Grandes desafíos y retos actuales de ecología, salud y economía	2. Contaminación y compatibilidad medio ambiente-turismo
C. Explotaciones salineras romanas, punto esencial en la Vía romana	3. Antiguos habitantes de la península Ibérica
D. Cánovas del Castillo, Barón de Benifayó y E. Castelar visitan la zona	4. Guerra Civil Española
E. Siglo XIX, familias burguesas de Alicante y Murcia, casas veraniegas	5. España Andalusi
F. Fines del siglo XIX e inicios del XX, se asienta el carácter vacacional	6. Restauración Borbónica
G. Prehistoria, pesca de supervivencia	7. Estado Liberal de Isabel II y Sexenio Democrático
H. El Mar Menor sufre las consecuencias de la Guerra Civil, en población	8. Burguesía, en reinados de Alfonso XII y Alfonso XIII
I. Llegada y adopción de técnicas pesqueras del mundo árabe	9. Hispania, provincia romana, romanización
J. Inicio de extensión del turismo de masas en la albufera	10. España se convierte en potencia industrial y turística
_____	_____

- 16.** La Historia se organiza en cuatro períodos básicos: Historia Antigua (Aparición de la escritura a siglo V d.C.), Historia Medieval o Medioevo (S.V al XV), Historia Moderna (XVI al XVIII) e Historia Contemporánea (XIX-XXI). Elaboramos un eje cronológico con los hechos siguientes, según etapas básicas:
- a) En Roma, Pinatar era conocido como un punto en la Vía Augusta, villa de salazón de pescado y garum, ingrediente basado en la sal para conservar el pescado. El Mar Menor era conocido como “Palus Inmensa”.
 - b) El geógrafo musulmán, Al Edrisi, llamó a la laguna “El gran estanque”, en el Medioevo. También, durante la Edad Media, la Torre del Rame, en Los Alcázares fue fortaleza y posteriormente sistema de vigilancia de la costa.
 - c) Alfonso X donó la comarca al Consejo de Murcia, en 1276, provocando reacciones opuestas. Alfonso XI, en su “Libro de las Montañas”, destaca los bosques de robles y encinas.
 - d) En el siglo XVI, iniciando la Edad Moderna, el licenciado Francisco Cascales, ya lo denomina “Mar Menor”.
 - e) En 1888, en Edad Contemporánea, se erige la Ermita de Santiago Apóstol, origen de Santiago de la Ribera.
 - f) Los Alcázares, inicios del siglo XX, era costumbre realizar en el Balneario de La Encarnación, los “novenarios” (9 baños)
 - g) En 1911, una Real Orden otorga concesión a Ambrosio Orsi para astillero y balneario en el **Mar Menor** (“Floridablanca”).
 - h) Años 30 y 40 eran conocidas las lonjas de pescado de Lo Pagán, en toda la comarca y España. De hecho, San Pedro del Pinatar es la primera localidad con Cofradía de Pescadores y en 1918, con pósitos de pescados.
 - i) 1954, consagración del primer templo de Lo Pagán, el cual en 1968 queda bajo la advocación de la Virgen del Carmen.
 - j) 1959, Carmen Conde escribe sus maravillosos Poemas al **Mar Menor**.
 - k) 1966. Se construye el Centro Español de Oceanografía de Lo Pagán.

Eje cronológico, organizado en las cuatro etapas clásicas:

17. Observamos imágenes referidas a la celebración de Olimpiadas modernas, en diversos lugares del mundo (mascotas, logotipos, deportes...), en páginas web, las comentamos, destacando el valor del deporte para la salud y la convivencia y las posibilidades del **Mar Menor** para ello. A continuación, imaginamos que las próximas olimpiadas de verano se celebrarán en nuestra albufera, así que las organizamos: elaboramos su logotipo, elegimos una mascota que diseñamos y justificamos, destacamos los deportes a competir con sus sedes (mapa), redactamos el discurso inaugural (texto) y otros elementos. Ya que estamos hablando de Olimpo, relacionamos las divinidades del mismo con algún elemento del **Mar Menor** o su comarca: hogares de marmenorenses; agricultura y pesca tradicional; protector de los fondos marinos; primaveras y veranos sensuales; enamoramiento y sentimientos frente al mar; comercio tradicional en los pueblos litorales, mercadillos; volcanes de islas de la laguna; bellos amaneceres y anocheceres en la laguna, cantados en poesías; torres vigía de la Edad Media y la Edad Moderna, Centro Oceanográfico de Lo Pagán, caza de aves o jabalís y ciervos antaño,

Atenea o Minerva, deidad de la sabiduría	
Artemisa o Diana, deidad de la caza	
Apolo o Febo, deidad de las artes, la belleza y la luz	
Hermes o Mercurio, deidad del comercio y mensajero	
Ares o Marte, deidad de la guerra	
Hefesto o Vulcano, deidad del fuego	
Afrodita o Venus, deidad de la belleza y la sensualidad	
Eros o Cupido, deidad del amor	
Poseidón o Neptuno, deidad del mar y los océanos	
Hestia o Vesta, deidad del fuego sagrado y el hogar	
Démeter o Ceres, deidad de la agricultura	

18. Intentamos, en gran grupo, averiguar el origen del nombre de las siguientes pedanías cartageneras del **Mar Menor**: Los Urrutias, Los Nietos, Islas Menores, Mar de Cristal y Playa Honda, así como de Los Narejos y Santiago de La Ribera, elaboramos un esquema de ello, **MarAula**.
19. En **MarAula**, con el mapa y/o con la imagen aérea de la albufera o laguna:
- Indicamos los lugares más conocidos o populares, lugares emblemáticos.
 - Identificamos un lugar especialmente importante para cada miembro del grupo, escribiendo la razón de ello.
 - Delimitamos espacios que requieren un especial cuidado o recuperación.
 - Señalamos sitios con especial sentido económico (turístico), cultural, social o identitario.
 - De acuerdo con todo lo anterior, escribimos a modo de marco de la imagen o el mapa, 4 medidas a tomar para proteger dichos lugares, sitios o espacios.
 - Posteriormente, en gran grupo o grupo-clase, ponemos en común todo lo anterior.

b) Matemáticas

- Escribimos ejemplos reales de aplicación de las siguientes cantidades y magnitudes en realidades naturales, sociales o culturales del **Mar Menor**: + 10500 Kg; -200 metros; 7200 metros de longitud; 210 metros de altura; - 26^a centígrados; + 3500 metros de distancia; - 3 grados centígrados. Suma todos los números enteros anteriores y expresa su resultado en forma entera.
- Elegimos uno de los números negativos y dividimos por + 5, expresando la operación en fracción también. Después elegimos otro de los números negativos y multiplicamos por 100.
- Si la salinidad del **Mar Menor** es del 42 al 47 por mil y la del **Mediterráneo** del 36 al 38 por mil, ¿qué diferencia de media existe entre ambas?, ¿cuál es el tanto por ciento equivalente?
- Cálculo mental: si el pescado tradicionalmente se cuenta como “arrobas” y cada arroba representa 16 kilogramos, ¿cuántos Kg de langostinos hemos pescado si tenemos 10 arrobas?, ¿y si tenemos 25?
- Si en 1960, en la laguna existían 140 embarcaciones y 800 pescadores, suponiendo que en 2000, fueran 20 embarcaciones y 200 pescadores, ¿cuál es la reducción en porcentaje?

D. Producto icónico-artístico

1. Murales del Jaque Mate: en **MarAula**, cada grupo busca una jugada de jaque mate en Internet de alguna partida histórica, la cual transforma, en mural de cartulina A-2, en un dibujo, en el cual, las piezas son: torres vigía, caballitos de mar, langostinos (alfiles), dama, rey Neptuno, peones pescadores, el título es “Jaque Mate a...”, la contaminación, la destrucción, el agotamiento de recursos, la especulación...
2. Elaboramos, las siguientes caricaturas alusivas a anécdotas y datos históricos curiosos diversos: 1. Durante la Edad Media, las islas fueron utilizadas como espacio de caza así como cría de halcones, caricatura en la cual aparece una manifestación de halcones reivindicando la propiedad de las tierras por “derecho histórico”. 2. En el primer tercio del siglo XX, el aeródromo de Los Alcázares, recibió como donación la isla Perdiguera para la práctica de tiro, caricatura de varios militares que realizan prácticas de tiro, mientras gaviotas, fartets, langostinos y caballitos en el agua, expresan sorpresa, temor y prudencia. 3. Durante la Edad Contemporánea, las islas y la comarca, en forma de espacios privados (cotos), contemplaron las cacerías de jabalíes, conejos y perdices., caricatura, frente a los Ayuntamientos de San Javier, Los Alcázares y San Pedro del Pinatar, dichos animales reivindican indemnizaciones por “heridas de guerra” y reconocimiento por su labor en el área 4. En el Libro de Montería de Alfonso X, se cita la riqueza faunística de la zona, la presencia de jabalíes, ánades y ciervos en la misma, especialmente en San Pedro del Pinatar, caricatura: unos jabalíes están junto a la laguna, bajo los pinos, pensando (“¿Por qué no se le ocurriría ya a Alfonso X declarar este lugar como “Espacio Natural Protegido”?). 5. Las históricas torres pinatarenses son la Derribada, la Arruinada y la Perdida, todas vinculadas a ambos mares de la localidad, caricatura, en la cual, las tres torres, con sus nombres específicos, lucen una pancarta de honor y homenaje a la laguna.

Unidad Didáctica Integrada 3

“Hacia una economía sostenible de la comarca”

A. Texto de economía

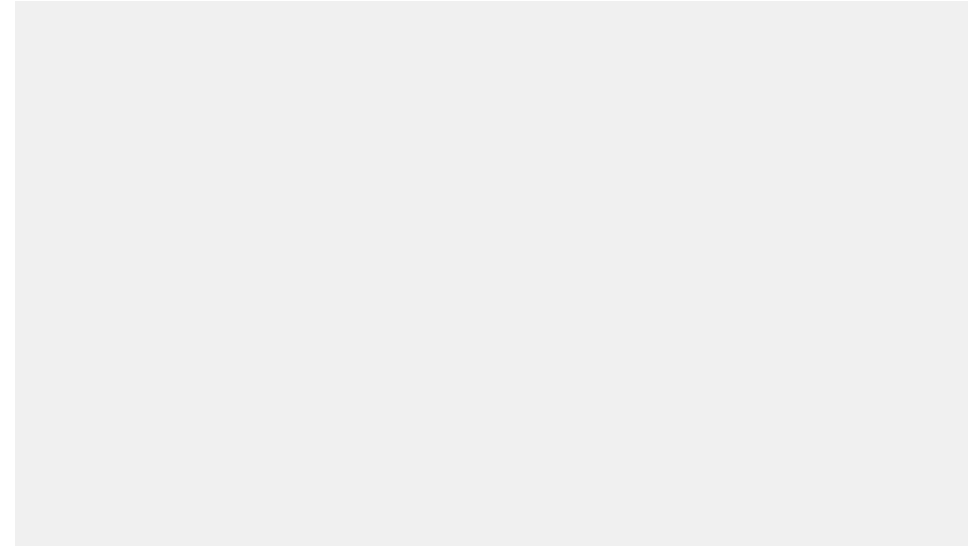
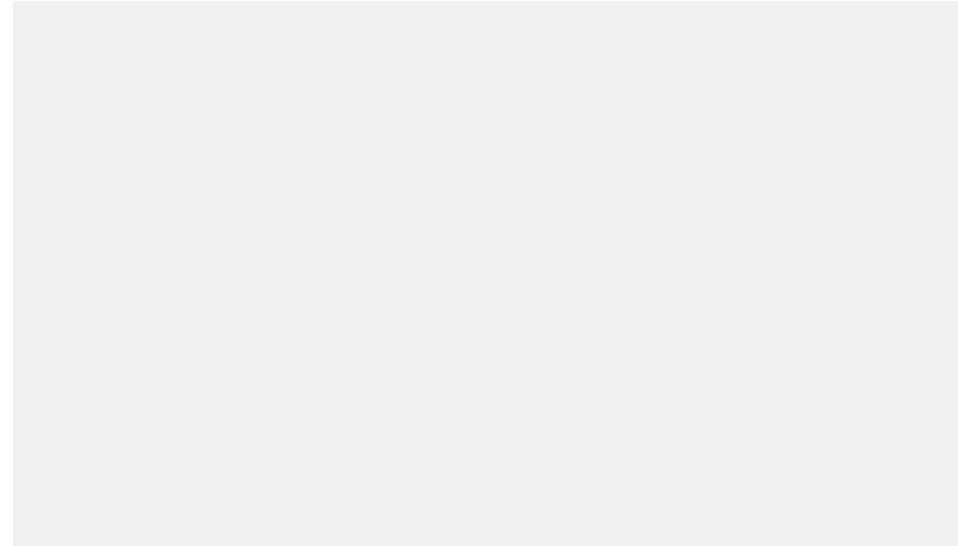
Título: _____

LEEMOS, COMENTAMOS, ILUSTRAMOS CON DIBUJOS, RESUMIMOS, ESQUEMATIZAMOS, ELABORAMOS EL EJE CRONOLÓGICO E INVENTAMOS UN TÍTULO PARA EL TEXTO SIGUIENTE, BASADO EN LAS FUENTES CITADAS Y EN LA WIKIPEDIA.



En el último tercio del pasado siglo, el **Mar Menor** no fue una excepción en las profundas transformaciones sociales, económicas, culturales, y, por ende, geográficas de lo que hoy es conocido como “Arco Mediterráneo” y que incluye toda la costa española bañada por el Mare Nostrum. Las condiciones geomorfológicas (llanuras prelitorales), climatológicas (calidez), económicas (planes de desarrollo, estallido turístico) y sociales (cambios culturales) propiciaron una intensificación y diversificación de las actividades en la comarca: agricultura, pesca y turismo.

Todas las localidades costeras de la laguna experimentaron un crecimiento enorme de viviendas, infraestructuras y servicios de restauración, en los últimos decenios del siglo pasado. Así se ha formado la actual conurbación Alicante-Cartagena, vertebrada por la Autopista AP-7, una de las vías con más tránsito de toda la Unión Europea.

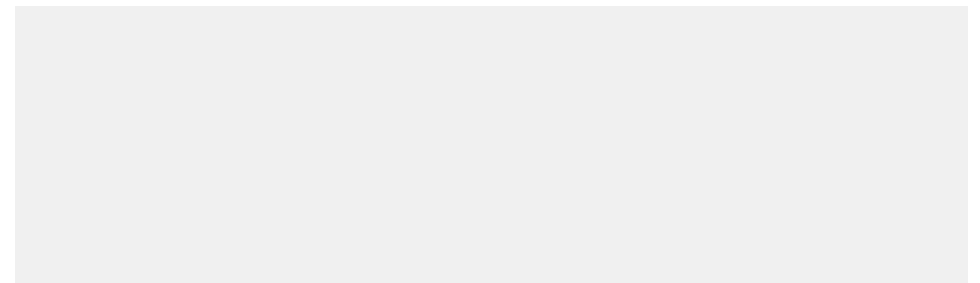


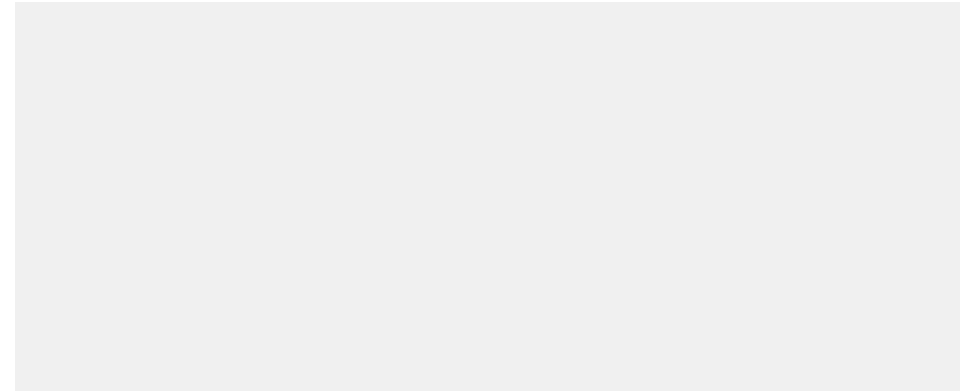
Casi simultáneamente, la transformación de tierras de secano en regadío por el Tránsito Tajo-Segura (1979), ha dado lugar a la conversión de una agricultura tradicional en competitiva y comercial. Además, la intensificación de la actividad pesquera, debido a la calidad de sus productos y la creciente demanda de consumo supuso otra transformación esencial. Los cambios en la producción agraria han tenido repercusiones enormes en la vida, la sociedad, la cultura y la ecología del territorio.

El equilibrio tradicional entre medio y seres humanos, recursos y explotación, territorio y población, medio ambiente y sociedad, se ha roto en los últimos decenios, planteando grandes desafíos para incluso poder sostener la riqueza ecológica y las potencialidades económicas (turísticas, pesqueras) de la albufera y su comarca. Se requieren nuevos equilibrios: agricultura-pesca, turismo-medio ambiente, explotaciones agrarias-ramblas de la laguna, ciudad-calidad territorial, diversidad cultural-convivencia, inversiones privadas-servicios públicos, demanda-infraestructuras, que han de basarse en la intermediación institucional, el respeto a la normativa, el compromiso cívico, la inversión privada y el pacto social.

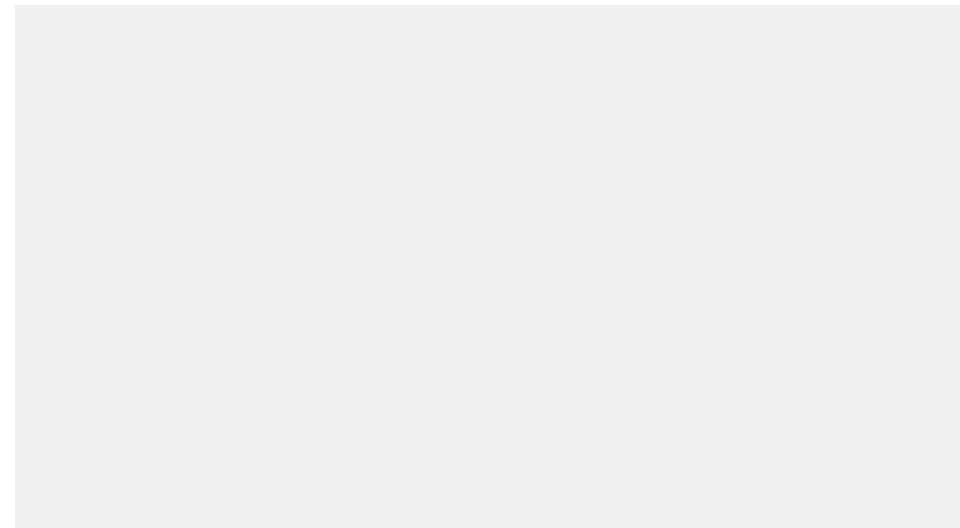
Sector primario, la pesca

En el boletín informativo del Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro, número 4, época II, noviembre de 2003, aparece un interesante reportaje sobre “*Qué se pesca y cómo se pesca en el Mar Menor*”. El texto establece *la pesca artesanal, la pesca deportiva y la pesca comercial* como las tres imperantes en la albufera. Desde el siglo XIX, han sido varias las leyes o normas que han intentado regular esta práctica humana ancestral, buscando el equilibrio entre la explotación del mar y su sostenimiento.

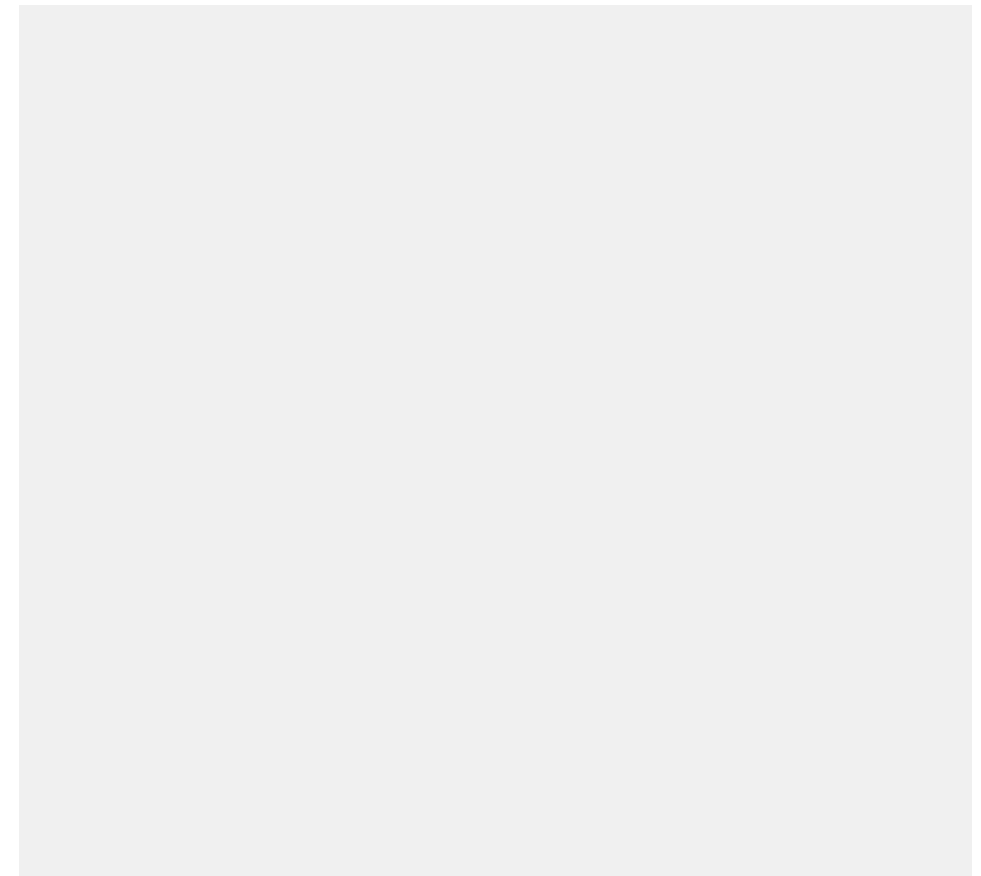




Continuando con el reportaje, se establece que la pesca deportiva tiene un carácter de diversión u ocio y se puede realizar con diversos instrumentos como cañas, salabres, cubos, pequeñas redes, arpones, etc., requiriendo una regulación, control y seguridad mínima. En cuanto a la pesca comercial, añade que es la realizada con fines económicos o mercantiles por profesionales especializados, destacando su creciente tecnificación, diversificación y modernización en aras de conseguir mayores beneficios y rentabilidad.



En el mismo documento aparece una tabla con las especies comerciales del **Mar Menor** y el Mar Mediterráneo, vendidas en la Lonja de Lo Pagán, a lo largo del año 2002: boquerón (*engraulis encrasicolus*); anguilas (*anguilla anguilla*), chapas (*diplodus anularis*), chirrete (*atherina*), chanquete (*aphia minuta*), dorada (*sparus aurata*), lenguado (*solea vulgaris*), mujos (*mugil sp.*), lubina o lobarro (*dicentrarchus labrax*), mabre o margre (*lithognatus mormyrus*), salmonete (*mullus barbatus*), quisquilla (*crangon sp*), cangrejo (*carcinus mediterraneus*), langostino (*penaeus kerathurus*). De un total de 260.000 kg de pescado vendido en dicha lonja, unos 180.000 kg se pescaron en el Mar Menor.

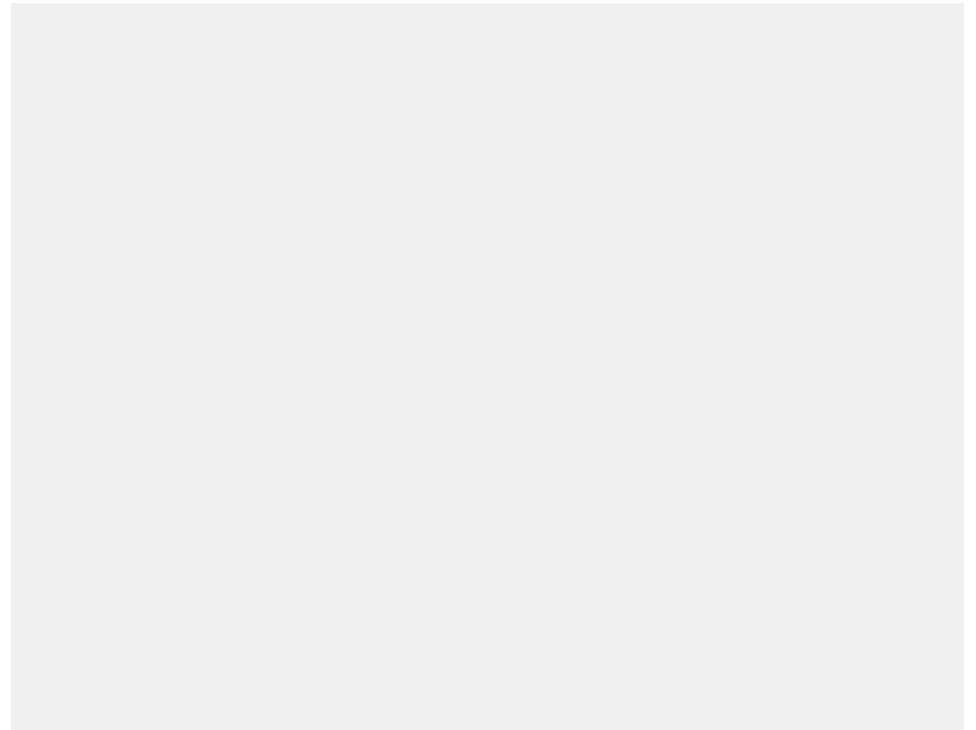
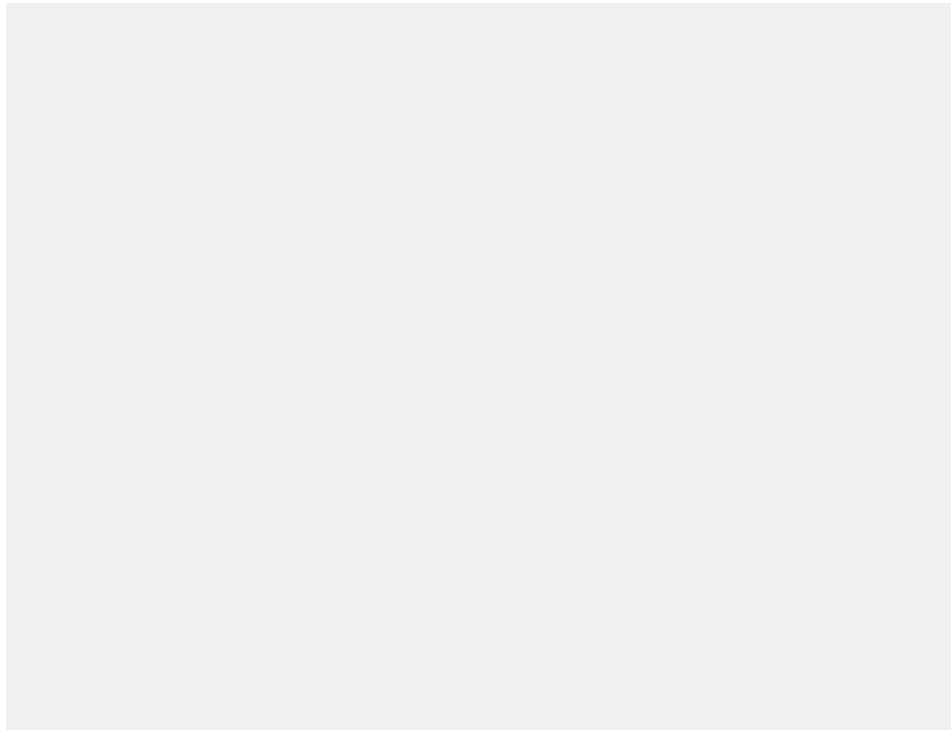


En nuestro planeta, se calcula la existencia de más de 25000 especies distintas de peces y el ser humano solamente consume unas doscientas. Los pescados pueden ser de agua dulce o de agua salada y aportan excelentes nutrientes al organismo humano como proteínas, vitaminas del grupo B y algunos minerales, además de ácidos grasos esenciales (poliinsaturados omega 3) y vitaminas liposolubles.

La clasificación principal es la siguiente: pescado blanco o magro, carece prácticamente de grasa, es el caso de la merluza, el bacalao, el lenguado o la pescadilla, entre otros; pescado azul, graso o pelágico, tiene un mayor contenido en grasa, es el caso de las sardinas, la caballa, los boquerones y el atún.

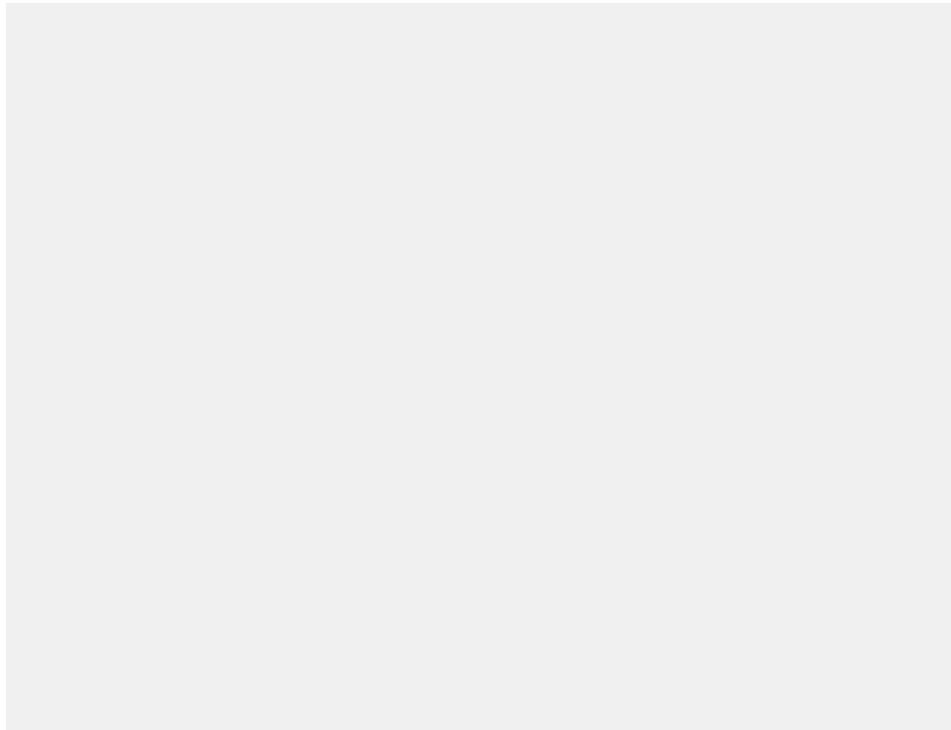
No existen especies propias del **mar Menor**, aunque sí las venidas del Mediterráneo que se han adaptado plenamente a las condiciones de la laguna y ya desarrollan la totalidad de su ciclo vital en la misma como caballitos, gobios, quisquillas o caracolas, entre otras. Además, existen especies que migran constantemente entre ambos mares por causas de freza, alimentación, cambios de temperatura...

Si realizamos la clasificación del pescado, según criterios pesqueros, cabe distinguir: 1. Especies pelágicas: son las que generan sistemas de pesca específicos porque se localizan a distintas profundidades, es el caso de la sardina, el boquerón, la caballa, el atún rojo, el pez espada o emperador y el bonito. 2. Especies demersales: refieren las que se localizan casi siempre en el fondo, es el caso del lenguado, el rape, el pulpo, el centollo y la langosta.

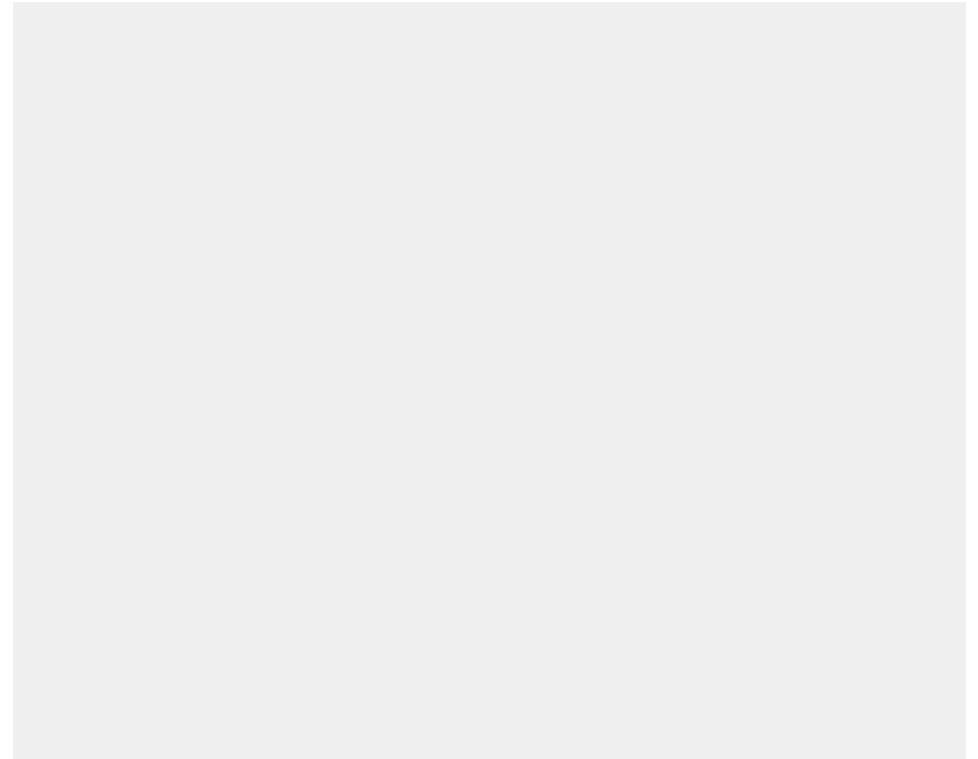


La acuicultura hace referencia al cultivo de especies vegetales o animales para la investigación (biológica, botánica, química, médica, farmacéutica...), el comercio o el consumo humano. Se puede realizar en piscifactorías naturales o artificiales, en agua dulce o en agua salada, con diversas técnicas y procedimientos, en referencia a moluscos, crustáceos y organismos de plancton, entre otros elementos.

Son ejemplos frecuentes de dicho cultivo la trucha, el rodaballo, la dorada o el salmón. No olvidemos que, además del consumo directo, el pescado también constituye la base de diversos productos alimenticios como las conservas y las proteínas de pescado extrusionadas (palitos coloreados y aromatizados). El área del Mar Menor, con sus diversas plantas para la investigación/comercialización, es una de las más avanzadas y potentes en acuicultura del mundo.



Los mariscos son animales marinos invertebrados y su consumo humano es frecuente. Se dividen en dos grandes tipos: A. Crustáceos: existen más de 30.000 especies, entre las que destacan los bogavantes, las langostas, los langostinos, los cangrejos de mar, los camarones, las cigalas y las gambas. B. Moluscos: entre los que destacan las ostras, las vieiras, las almejas, los mejillones, los calamares, las sepias y los pulpos.



Cabe destacar la Política Pesquera Común (PPC), parte de la Política Agraria Común, en referencia al conjunto de normas, medidas y actuaciones de la Unión Europea en materia de acuicultura y pesca interior, en las relaciones o acuerdos con terceros países respecto a capturas, en sus aguas territoriales, así como la participación en

acuerdos pesqueros y medioambientales mundiales sobre el mar o los océanos. Con esta política común se pretende armonizar la explotación de los recursos marítimo-pesqueros, la sostenibilidad económica de los mismos, la salubridad y el consumo adecuados, así como la riqueza ecológica y medioambiental de los espacios correspondientes.

La PPC consta de 4 ámbitos esenciales de trabajo: gestión de la pesca, política internacional, mercados y política comercial, además de financiación. Así constituyen dimensiones de esta política común: la regulación de las formas, cantidades y tecnologías pesqueras; el apoyo a las flotas pequeñas, artesanales o en crisis, así como la formación adecuada de sus trabajadores; el desarrollo de la acuicultura sostenible; el control medioambiental y de salud; la fundamentación y el apoyo a la ciencia sobre las pesquerías; el establecimiento de planes plurianuales para la gestión adecuada; la lucha contra la pesca destructiva e ilegal; la participación en las Organizaciones Regionales de Ordenación Pesquera u organismos internacionales de países con intereses en una zona; la representación de la Unión Europea en la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) de la Organización de Naciones Unidas, en su Comité de Pesca; las acciones para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad marina a nivel mundial.

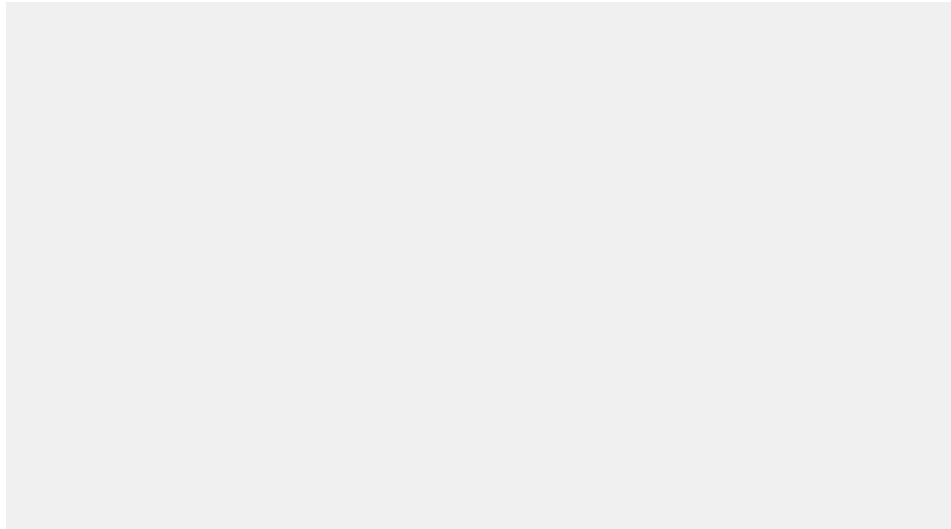
La Unión Europea, a través de su Política Pesquera Común, dispone de un Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (2014-2020), destinado a ayudar a los pescadores a adaptarse a la pesca sostenible, crear empleo en el sector y diversificar la economía de las comunidades costeras. Además, el FEMP ayuda a los Estados miembros a cofinanciar proyectos y programas basados en la Política Pesquera Común. Por otro lado, el Observatorio Europeo del Mercado de los Productos de la Pesca y de la Acuicultura suministra información sobre sus productos, desde la extracción hasta la venta, en sus diversos pasos o fases, contribuyendo a la mejor explotación, comercialización y consumo.

Sector primario, agricultura

La agricultura se ha transformado enormemente en el último tercio del siglo XX y primeros decenios del actual, pasando de una agricultura tradicional y de pequeñas explotaciones fundamentalmente, a una más tecnificada, competitiva o comercial.

La transformación más relevante es el paso de los cultivos de secano a los de regadío, especialmente desde el Traspase Tajo Segura (1979) así como la diversificación de los mismos (alimentarios, floricultura, industriales), lo cual ha conllevado la tecnificación de las tareas agrícolas además de la potenciación de su productividad mediante elementos fitosanitarios, nutrientes, abonos, etc.

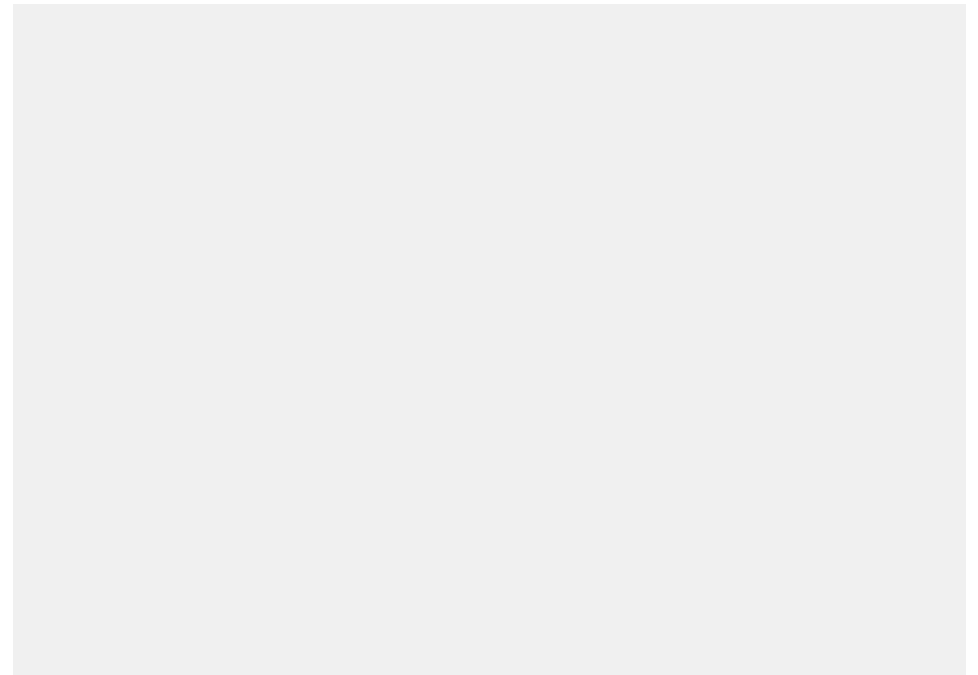
En cuanto a los restantes ámbitos del sector primario, cabe destacar que la ganadería se centra especialmente en explotaciones porcinas y avícolas. La principal problemática asociada a ello, se refiere al control de la ampliación de dichas explotaciones, la impermeabilización de los sistemas de almacenamiento de sus deyecciones y la aplicación del estiércol y los purines con valor fertilizante.



Sector terciario

El sector terciario, referido a servicios diversos, es el que ha experimentado un mayor crecimiento en los últimos decenios, con un fuerte impacto territorial en forma de hoteles, servicios de restauración, infraestructuras de transporte, recursos de saneamiento, centros de ocio, enclaves deportivos, segundas residencias, etc. Todo ello con las lógicas consecuencias territoriales, sociales, culturales y económicas.

Como ya se ha dicho insistentemente, el **Mar Menor** por la calidez y la poca profundidad de sus aguas, la belleza de sus paisajes y la singularidad de sus islas o playas, se presta singularmente a un estuendo baño, la práctica de actividades náuticas deportivas diversas, el descanso generacional, la diversión juvenil o el paseo familiar, entre otros, por lo cual cada vez más personas lo visitan o deciden habitarlo, en todas las épocas del año.



La promoción turística pasa necesariamente por la cooperación institucional (ayuntamientos, Comunidad Autónoma, Estado), la concienciación medioambiental, la formación profesional, la diversificación de la oferta, la calidad de los servicios, la protección de tradiciones y costumbres, la divulgación de valores medioambientales, las buenas prácticas ambientales, la oferta competitiva, el control sanitario y otros elementos fundamentales.

Las posibilidades son enormes pero también los riesgos si no se materializan en proyectos, normativas y aplicaciones basadas en la sostenibilidad económica y medioambiental. Piénsese, por ejemplo, en productos específicos para cada tipo de turismo, ya existentes pero que se pueden potenciar enormemente, en mercados nacionales e internacionales:

1. Turismo de sol y playa, para toda la familia, en aguas cálidas y casi diez meses al año.
2. Turismo de congresos, por ejemplo, relacionados con la ciencia (Centro Oceanográfico), el medio ambiente (Parque Regional de las Salinas y Arenales...), la alimentación (gastronomía, salud alimentaria), pudiéndose incluso crear un Palacio de Congresos de la Comarca.
3. Turismo social, dirigido a la “tercera edad” u otros colectivos (diversidad funcional, acogida...), en forma de ocio, diversión y rutas saludables o paisajísticas.
4. Turismo cultural, en referencia a los museos, yacimientos y monumentos de la zona y a la propia gastronomía, destacando el Museo del Mar (San Pedro del Pinatar), el Aeronáutico de San Javier, el Arqueológico de Cartagena...
5. Turismo verde o ecológico, sobre las propias islas, el Parque Regional de Humedales y Salinas de San Pedro del Pinatar o el próximo de Calblanque.
6. Turismo sanitario: en relación a los lodos de San Pedro del Pi-

natar, las aguas termales y la práctica de excursiones/senderismo, el ejercicio físico o la saludable y sabrosa gastronomía marmenorense.

7. Turismo deportivo: en referencia al Centro de Alto Rendimiento de Los Narejos/Los Alcázares, escuelas de deportes náuticos (piragüismo, natación, buceo...), la celebración de eventos o campeonatos y la práctica libre de todo ello.
8. Turismo de ocio y diversión: en forma de atracciones infantiles (ferias, certámenes), proyecciones cinematográficas, festivales de teatro o música (San Javier –Jazz-, San Pedro del Pinatar –Flamenco¹), conciertos, discotecas...
9. Turismo infantil, especialmente escolar: en forma de campamentos o acampadas, torneos diversos, en diversas estaciones y con múltiples actividades lúdicas y pedagógicas.
10. Turismo rural, en época otoñal o invernal, muchas pedanías quedan con muy poca población y conservan relaciones humanas y sociales así como formas de vida tradicionales, constituyéndose así en una forma de turismo rural.

¹ **In Memoriam** del estimado, **Federico Martínez Pastor**, iniciador de este festival.

B. Visionamos los siguientes documentos audiovisuales de You Tube y realizamos esquemas simultáneos de los mismos



<https://www.youtube.com/watch?v=I6OU5YIWQH8>

Reportaje de Televisión Española sobre pesca tradicional del Mar Menor.



https://www.youtube.com/watch?v=iJP6-_DdGUM

Reportaje de distintas instituciones sobre técnicas de pesca tradicional

C. Producto social-axiológico

- a) Somos arquitectos y diseñamos los planos del Palacio Internacional “Mar Menor Congresos”, determinamos su ubicación, secciones, elementos, servicios... Decidimos la temática del I Congreso Internacional Científico, 2021.
- b) Visitamos, analizamos y comentamos juntos la página web:
http://ec.europa.eu/fisheries/cfp/market/index_es.htm
<http://www.eumofa.eu>, extraemos notas diversas.
- c) Preparamos (hemeroteca, Wikipedia, bibliografía diversa), desarrollamos (fundamentación, normas, turnos, valores) y aplicamos (conclusiones) un debate sobre el “Desarrollo sostenible del **Mar Menor**” y las posibilidades de compatibilizar pesca, agricultura y turismo. Las conclusiones de dicho debate son enviadas al Ayuntamiento de la localidad, la Dirección General del Mar Menor y entidades o asociaciones empresariales.
- d) Leemos, comentamos y debatimos los siguientes artículos de prensa o vídeos diversos:
<http://www.tiempo.com/ram/soluciones-para-recuperar-al-mar-menor.html>,
<http://www.youtube.com/watch?v=eN4ZE6e7wSO&t=218s>
- e) Buscamos y comentamos las imágenes referidas a la etiqueta de los productos pesqueros de la Unión Europea, así como las posteriores de campañas institucionales (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, “Pezqueñines no gracias”), la aplicamos a algunas especies pesqueras de la laguna, en forma de ejemplos, **MarAula**:
- f) Comentamos (web) y completamos con mensajes de carácter medioambiental y de sostenibilidad económica, los carteles institucionales de la campaña “¡Pezqueñinez, ¡no gracias!” , desarrollada en los años 80 por el Fondo de Regulación y Organización del Mercado de los Productos de Pesca y Cultivos Marinos (FROM). Los relacionamos, los vinculamos o los concretamos en el **Mar Menor** y sus especies más características.

D. Producto curricular-temático

a) Lengua Castellana y Literatura

1. Elaboramos mensajes publicitarios de televisión, radio, prensa o cartel, en los cuales se invita a disfrutar de forma equilibrada y adecuada, el **Mar Menor**.
2. Elaboramos un texto, en forma de discurso para exponer la identidad, la finalidad y los deseos de: quienes investigan (Centro Oceanográfico), quienes consumen (ciudadanos), quienes habitan (seres vivos), quienes juegan (niños), quienes se enamoran (jóvenes), quienes recorren (adultos), quienes practican deporte (deportistas), quienes pasean (ancianos y diversidad funcional), quienes defienden (ecosistemas), quienes visitan (turistas), el **Mar Menor**. Después, consensuamos el Decálogo del “**Mar Menor** sostenible”, considerando todas las aportaciones, sugerencias y valoraciones anteriores, expresando dicho Decálogo en forma de mural.

b) Matemáticas

1. Si el Mar Menor tiene unos 70 km de costa, ¿cuántos metros son?, ¿y decámetros?, y si fueran millas terrestres, ¿cuántas millas serían?
2. ¿Serían posibles las salinas sin el mar Menor?, ¿existe alguna relación de la adecuación de las mismas por su proximidad a la laguna? Si el Coto de las Salinas o Parque Regional correspondiente tiene 856 hectáreas de dunas, pinares, motas y otros espacios, ¿cuántos metros cuadrados son?, ¿cuántos kilómetros cuadrados?
3. Si la laguna del **Mar Menor** se localiza entre los paralelos $37^{\circ} 37'$ y $37^{\circ} 50'$ de latitud norte: ¿cuál es la distancia entre su punto más al norte y el punto más al sur, en minutos?, ¿y la distancia con el ecuador?
4. Si la albufera del **Mar Menor** se localiza entre los $0^{\circ} 43'$ y $0^{\circ} 52'$ de longitud oeste, ¿cuál es la diferencia entre su punto más oriental y el más occidental?, ¿cuál es la distancia con el Meridiano 0 o de Greenwich?
5. Supongamos que la zona más profunda de la laguna, entre la isla Perdiguera y la del Barón (casi 7 metros), representa solamente un 7% de su totalidad de 135 Kilómetros cuadrados, ¿cuánto es en km cuadrados dicha porción?, ¿y en hectáreas? Si la superficie restante tiene una profundidad que oscila entre los 4,5 m y los 5 m de media, ¿cuál sería la superficie de la misma?

c) Ciencias Sociales, Geografía e Historia, Educación Plástica/Artística

1. Elaboramos un mural o tarjeta, con CANVA, en **MarAula**, tras la narración y las explicaciones de un pescador de la laguna (Historias de vida), sobre la técnica pesquera de la “encañizada”, dibujo y explicación de golas, laberinto, caña, estaca y maya de red, paranzas y embustes (desmpescar), salabres, barcas planas y travesía
2. Comentamos las imágenes siguientes, sellos oficiales de correos dedicados a la exposición de pesca, tras la lectura del siguiente texto, obtenido de la propia página web oficial del ente público “Correos”. Después las recreamos o creamos un sello propio para la pesca del **Mar Menor**.

La cuarta edición de la Exposición Mundial de la Pesca se celebró en Vigo durante los días 17 a 21 de septiembre. Además de la tradicional exposición, que reúne en la ciudad gallega a profesionales de todo el mundo, se celebrará también la III Conferencia de Ministros de Pesca y el Forum sobre pesquerías en aguas profundas. Las jornadas permitirán conocer las últimas tecnologías para la mejora de la calidad en los procesos de manipulación y transformación de los productos pesqueros y los equipamientos para el desarrollo de las pesquerías en aguas profundas, que son la alternativa a la escasez de capturas en los caladeros tradicionales. El Forum sobre los diversos aspectos de la pesca en aguas profundas, no debatidos hasta la fecha en ningún otro foro internacional, permitirá analizar temas tan importantes como las posibilidades de captura y sus límites, el incremento de la capacidad extractora y la regulación del acceso a estos recursos, tanto si se hallan en aguas propias como si están situados en aguas internacionales. La III Conferencia de Ministros de Pesca analizará la situación actual de la pesca con el estudio de los distintos enfoques de las políticas pesqueras nacionales y buscará su ordenación y desarrollo de acuerdo con la estrategia y los programas de acción señalados por la Conferencia Mundial de la FAO. En el sello aparece el logotipo de la exposición junto a un motivo alusivo.

Imágenes de Google y Correos y Telégrafos:



3. La Agencia Europea de Control de la Pesca se localiza en la ciudad gallega de Vigo. Destacando la identidad pesquera y la vocación atlántica de España, tiene como misión asegurar el cumplimiento de la normativa europea sobre este sector así como supervisar el desarrollo de medidas diversas, según la Política Pesquera Común. Lógicamente, el país más pesquero de los 27, habría de ser la sede de una institución tan importante y decisiva para nuestra economía, identidad y cultura (gastronomía, tradiciones). En este sentido, se une a la ciudad de Alicante, sede de la Oficina de Marcas y Patentes, como enclaves fundamentales de sedes españolas del principal bloque político y económico del mundo. Además, coordina sus actuaciones con la Agencia Europea de Seguridad Marítima (Lisboa, Portugal). Consciente de la relevancia de estas entidades, tras su localización en el mapa, el comentario de imágenes de las mismas (página web oficial) y sus informaciones, preparamos una comunicación escrita, demandando su ayuda y colaboración para la investigación pesquera en el Mar Menor, el desarrollo de la pesca sostenible, la difusión de sus riquezas gastronómicas de pescado y la seguridad de sus pescadores. Además, les comunicamos nuestras propuestas de Denominación de Origen y Mar Menor Alimentación, anteriormente elaboradas y diseñadas.
4. Con el plano de nuestra localidad, buscamos nombres de redondas, barrios, calles o edificios vinculados con la laguna y su pesca, explicando el significado de los mismos. A continuación, localizamos nuestra casa y la de personas significativas y calculamos distancias de estos lugares importantes al **Mar Menor**, el Museo del Mar, los museos diversos, las playas preferidas...MapMenor.
5. Preparamos la ceremonia de hermanamiento con pueblos y lagunas/albuferas similares de España (Valencia) y el mundo (Mar Caspio): cartel en papel y en web, con imágenes y textos; invitaciones para el evento o la fiesta; discurso; elección de lugares emblemáticos para todo ello, carta a instituciones de dichos lugares...
6. Preparamos el “*Festival **Mar Menor** Identidad*”, indicando la ubicación y fecha ideal, la presentación, los espectáculos concretos (musicales, exposiciones, humor, discursos, juegos diversos...), diseñando el cartel anunciador (imagen y texto), elaborando los anuncios publicitarios en radio, prensa y televisión, artistas concretos invitados y la justificación de ello, concursos, secciones infantiles y juveniles...
7. Visitamos en forma virtual (atlas, imágenes...), parques temáticos del mundo (Disneyland) y de España (Dinópolis, Port Aventura, Terra Mítica, Warner Brother, Isla Mágica...), comentamos el plano, elementos, atracciones, eventos... A continuación, elaboramos un esbozo o proyecto de Parque Temático en el Mar Menor, destacando sus posibles servicios, espacios, diversiones, lugares, atracciones, tiendas...
8. Organizamos y realizamos el concurso de elaboración del distintivo “QMm + a, p, al, t–calidad Mar Menor–”, agrícola, pesquera, alimentaria, turística”, a partir de logotipo, imagen o mascota, justificando, fundamentando o explicando, la elaboración del mismo (fundamentos, mensaje, valores...).

9. Completamos, en parejas, dialogando y cooperando, la tabla, con la consulta simultánea de imágenes de dichas embarcaciones.

Número	Tipo de barco	Aplicación en la ecología, la economía y la cultura del Mar Menor
1	Pesquero	Desarrollo de pesca tradicional o sostenible de especies propias de la albufera
2	Científico, "Hespérides"	
3	Patrullera	
4	Yate, recreo	

10. Comentamos y completamos la siguiente tabla

Las playas, cuidando la calidad de sus aguas y de servicios, hacen posible el _____.

La albufera, desde los principios de calidad medioambiental y turística, con centros de formación y torneos, permiten el _____.

Yacimientos, museos, tradiciones, gastronomía y monumentos otorgan la oportunidad de desarrollar el _____.

Las condiciones climáticas, los paisajes y los espacios para el paseo y el juego, hacen del **mar Menor** un ámbito ideal para el _____.

Los espacios, paisajes y parajes naturales invitan a la investigación, la contemplación y el estudio, en forma de _____.

Turismo ecológico, cultural, social deportivo, sol y playa, rural

1. Elaboramos un mural en papel continuo, imágenes y textos, a modo de cartel de promoción turística, según los tipos de turismo que puede ofertar el **Mar Menor** destacando su idoneidad, su originalidad y su belleza, con imágenes, textos y ejemplos de lugares susceptibles para ello.
2. Sobre una imagen aérea de la laguna, extraída e impresa de Internet, en grande, escribimos los números correspondientes a las siguientes acciones, según el lugar habitual donde suelen o pueden producirse, en azul las positivas y en negro, las negativas: 1. Escupir y vomitar, orinar y defecar. 2. Reciclar en los contenedores adecuados. 3. Controlar y sanear los vertidos industriales, agrícolas o urbanísticos. 4. Contaminar con vertidos diversos, urbanos, agrarios e industriales. 5. Arrojar basuras y escombros. 6. Informar sobre la presencia de restos peligrosos de basuras. 7. Destruir todo tipo de ecosistemas y hábitats diversos. 8. Delimitar espacios de valor ecológico. 9. Dejar restos de plásticos, botellas, cartones, colillas.... 10. Pescar y bañarnos donde queramos, sin respetar redes, señales o cualquier otra indicación. Después, como título indicamos la ecuación: $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = \text{incivilidad, estupidez y necesidad}$.
3. Adaptamos, en gran grupo, con las explicaciones, comentarios y ejemplos correspondientes, el Plan de Estudios de la Universidad de Alicante, de la carrera de Ciencias Oceanográficas o Ciencias del Mar, al mar Menor, destacando posibles realidades o elementos del mismo que podrían incluirse en el estudio o contenidos de algunas de sus asignaturas:

Asignatura	Posibles ejemplos o contenidos del Mar Menor , en relación con dicha asignatura, sus recursos y fines
Ecología marina	
Estadística en recursos marinos	
Microbiología	
Biología/botánica marina y pesquera	
Acuicultura	
Contaminación marina	
Ordenación del litoral	

E. Producto icónico-artístico



- a)** Observamos imágenes de la pesca en el **Mar Menor**, en Google Earth, extraemos de las mismas, elementos tecnológicos, respecto a los cuales elaboramos miniaturas en madera o plastilina con su ficha (nombre, origen, inventor o inventora, época, aplicaciones, ventajas, inconvenientes, características...). Estas miniaturas pasan al *MUMARME*.
- b)** Hacemos las siguientes caricaturas en murales de papel continuo, como cómics o viñetas, seleccionadas libremente: un calamar que dice “¡qué bueno estoy, molusco!, ya sea preparado en mi tinta, a la romana o con chipirones”; una dorada que expresa, “¡calla, calla, calamar”, a mí, sí que me desean y estoy divina a la sal, a la parrilla, al horno o al vapor; un bacalao que sentencia, “tengo un curioso cuerpo del cual podéis comer muchas partes y todas ricas en proteínas”; una sardina con un bocadillo que dice “soy nutritiva, abundante y económica, sobre todo en julio y agosto, además, doy muchas proteínas, vitaminas, ácidos grasos omega 3 y calcio”; una langosta y una cigala juntas en un mismo bocadillo que afirman, “somos unos sabrosos y apreciados crustáceos”; un lenguado que comunica, “soy muy sabroso con mantequilla, verduras y ensaladas, mi sabor es suave y delicado”; un rape que dice, “gusto a los niños porque tengo muy pocas raspas y muchos nombres: sapito, pejesapo, zorro de mar, rata de mar o pixin”; un sargo que afirma, “con quien mejor me llevo en un plato es con la cebolla y el tomate”; un atún que dice, “me compran para comerme en conserva o directamente con tomate, incluso pueden desecarme para hacer mojama conmigo, la verdad es que estoy muy bueno”; las musas pasean por San Pedro del Pinatar y se dirigen a sus museos y monumentos; una nave romana fondeada en el puerto de Lo Pagán, buscando anclas perdidas hace siglos; peces en Punta de Algas señalando hallazgos submarinos arqueológicos; unos romanos pidiendo una comisión por las salinas de San Pedro del Pinatar, Torrevieja y Santa Pola; Capitán Nemo y el Nautilus en el Puerto de Lo Pagán; Simbad el Marino en el Puerto de San Pedro o Lo Pagán; Ali Babá y los 40 ladrones en un balneario del Mar Menor; Robinson Crusoe o Gullivert en la Isla del Barón; Piratas en la Isla de la Perdiguera, enterrando un tesoro; D. Quijote y Sancho frente al Molino Quintín...

F. Producto lúdico-creativo

a) Adaptamos juegos tradicionales de la siguiente forma:

<p>Parchís Mar Menor: fichas de peces (casa, el mar), barcos (casa, el puerto), investigadores (casa, Centro Oceanográfico), gaviotas (casa, la playa).</p>	<p>Oca: se sustituye dicha ave por un pez y se dice “de pez a pez y tiro otra vez”, se mantienen las reglas y el número de casillas pero con imágenes del Mar Menor.</p>
<p>El Monopoly se adapta en calles a las localidades marmenorenses, las estaciones a los puertos marítimos de la albufera y los billetes por los “menores”.</p>	<p>El Cluedo mantiene las reglas pero, en lugar de salón, cocina, garaje, biblioteca, dormitorio, los lugares son: puerto, playa, isla, restinga, barco...</p>
<p>La Baraja del Mar Menor mantiene las reglas y los tipos de juego pero cambia su presentación. Los palos son peces, barcos, redes y toallas. Existen los llamados “incomodines” que tienen un valor de restar puntos en los juegos en los que la victoria depende de la mayor consecución de los mismos o de sumar en el caso contrario. Los comodines son: pesca tradicional, turismo sostenible, riqueza medioambiental y belleza paisajística. Los “incomodines” son: contaminación, basuras, eutrofización, sobreexplotación y otros vertidos.</p>	
<p>Transformamos el juego de “hundir la flota” en el de “extraer vertidos”, porque, en lugar de barcos, en los cuadros colocamos basuras y vertidos de mayor a menor envergadura (número de cuadros), en lugar de “hundir” se trata de extraer: “identificado” en sustitución de “tocado; “extraído”, en lugar de “hundido”.</p>	

b) Observamos durante tres minutos, la imagen siguiente (Fondo documental, Museo Barón de Benifayó), después contestamos a las preguntas indicadas, sin volver a mirar. Posteriormente, identificamos en dicha imagen, los siguientes elementos: eslora, calado, vela, matrícula, proa, popa, babor, estribor, remo, quilla...



Ejercicio de memoria fotográfica:

- ¿Qué elemento aparece en la parte superior de la imagen, en color blanco?
- ¿Cuántas barcas aparecen varadas?
- ¿Qué se observa en la parte inferior de la barca, a la izquierda de la fotografía?
- ¿Aparecen personas o animales?, ¿cuántas barcas aparecen sobre el mar?
- ¿Cuántos barcos están varados?
- ¿Qué tipo de barcos o embarcaciones son?
- ¿Cómo se mueven estos barcos?
- ¿Qué es lo blanco que aparece al fondo de la imagen?
- ¿Aparecen personas o animales?
- ¿Aparece algún nombre o palabras en la fotografía?
- ¿A qué lugar crees que corresponde la misma?
- ¿Qué actividad económica es?
- ¿Cuál es la fuente de la imagen?,
- ¿Es una imagen reciente o más bien antigua?
- ¿Por qué lo crees así?

G. Producto textual-científico

- a) En grupos cooperativos y dialógicos, **MarAula**, investigamos sobre la acuicultura y la pesca en el **Mar Menor**, elaborando un mural en papel y un PowerPoint o Gennially.
- b) Visitamos juntos la página web del Instituto Turístico de la Comunidad Autónoma, comentando sus apartados, elementos y aportaciones diversas: [https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=22762&IDTIPO=100&RASTRO=c818\\$m22727](https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=22762&IDTIPO=100&RASTRO=c818$m22727)
- c) Realizamos una investigación documental respecto al proyecto del Ayuntamiento de Los Alcázares de crear el Centro Museístico y de interpretación del **Mar Menor**. Podemos preparar una entrevista virtual o personal con la alcaldía de esta bella localidad marmenoreense.
- d) Elaboramos murales y tarjetas sobre especies pesqueras del **Mar Menor** (CANVA).

Aunque para elaborar nuestro propio mural, poster o cartel sobre “Especies comerciales del **mar Menor**” (CANVA), tanto por su actualidad como por su profundidad, habríamos de consultar la obra de Olmos (2019), *Las especies comerciales en la laguna del Mar Menor*, cuya referencia bibliográfica completa se cita al final del Cuaderno. En esta obra, se presentan fichas muy interesantes de estas especies, indicando en cada una de las mismas, el nombre común, el nombre científico, otros nombres comarcales, la descripción, el hábitat y el comportamiento, la pesca, el interés comercial y gastronómico, la preparación tradicional, la época de veda y la talla mínima autorizada. Otras obras interesantes de dichos autores o GALPEMUR son las referidas a *Embarcaciones tradicionales de pesca (2018)* o en redacción ahora, *Las artes de pesca tradicionales en el **Mar Menor***.

- e) En nuestro *MUMARME* así como en la sección “**mar Menor**” de la Biblioteca Escolar, sería interesante disponer de estas publicaciones idóneas en contenido, imágenes y aplicaciones. En **MarAula**, mediante la consulta de dichas obras, <https://www.youtube.com/wat->

[ch?v=iJP6_DdGUM](https://www.youtube.com/watch?v=iJP6_DdGUM) y de Wikipedia así como Google Imágenes para las ilustraciones, completamos esquemáticamente las siguientes tablas de “Especies comerciales del **mar Menor**” (Olmos, 2019) así como “Técnicas pesqueras en el **mar Menor**”, después realizamos un Quizz o un Kahoot, con la información obtenida (imágenes, datos), exponiéndose todo ello al final en el grupo-clase.

Nombre habitual	Nombre científico, descripción, hábitat, forma de pesca, interés comercial y gastronómico, época de veda y talla mínima	Imagen obtenida de la obra o de Google imágenes
Pardete		
Galupe		
Liza		

Morragute		
Galúa		
Dorada		
Magre		

Chapa		
Cántara		
Sargo		
Morico		

Zarpa		
Anguila		
Lenguado		
Salmonete		

Lobarro		
Chirrete		
Zorro		
Sardina		

Boquerón		
Aguja		
Caballo		
Langostino		

Quisquilla		
Camarón		
Cranco		
Cangrejo azul		

Ostra		
Caracola		
Jibia		

- Deducimos y averiguamos: ¿por qué la palometa, la lecha y el mero son especies impropias de la laguna pero se han capturado ocasionalmente?, ¿por qué son especialmente interesantes en lo comercial, las especies de galupe, pardete, liza, dorada, cántara, anguila, salmonete, lobarro, chirrete y langostino?, ¿por qué existen limitaciones en técnicas pesqueras o vedas para las especies de anguilas, salmonete, chirrete y ostra? Elaboramos fichas complementarias, con estas informaciones, en Lifesorksheet.

f) Realizamos libremente las siguientes caricaturas, inspiradas en informaciones de Olmos (2019) y las anécdotas de distintas especies:

1. En un mercado romano aparece un puesto de pescado, con un cartel que dice: “Los que más denarios cuestan”, en las cajas aparecen la dorada, la anguila, el lenguado, el salmonete, el lobarro y la caracola.
2. Una dorada aparece chuleándose por su “estupendo sabor y gran valor comercial”, otros peces la miran y le dicen: ¡qué pronto serás asada por estar tan buena”.
3. Una zarpa se queja de su poco valor comercial y de la costumbre que tienen incluso de dejarlas muertas en el agua.
4. Una anguila se chulea diciendo: “Muchos no me consumen porque parezco una serpiente, aunque me exportan a Holanda, Francia e Italia donde soy muy famosa en diversos platos”.
5. Un caballito de mar se chulea diciendo: “Desde 1995 estoy en el Catálogo de especies amenazadas y en el Libro Rojo de la Región, no me podéis pescar”.
6. Un pez, un tomate y una sombrilla en un camino, en el cual está escrito, “desarrollo sostenible”, el animal porta una camiseta que reza “técnicas de pesca tradicionales”, el fruto, otra camiseta que dice “agricultura sostenible o tradicional”, la sombrilla tiene un anuncio que afirma “turismo diversificado y ordenado”.
7. Un lobarro se chulea diciendo: “Es difícil pescarme, los romanos me consideraban muy astuto”.
8. Un langostino se está arreglando porque va a salir de noche, es una especie nocturna.
9. Un cangrejo azul diciendo: “He invadido esta laguna y cada vez me hago más dueño de la misma, ya que me reproduzco con gran facilidad”.
9. Varios peces se esconden en el fondo y afirman: “somos bentónicos, del fondo marino”, a su lado, un molusco con concha en dos piezas afirma que es “bivalvo”.

g) Curiosidades:

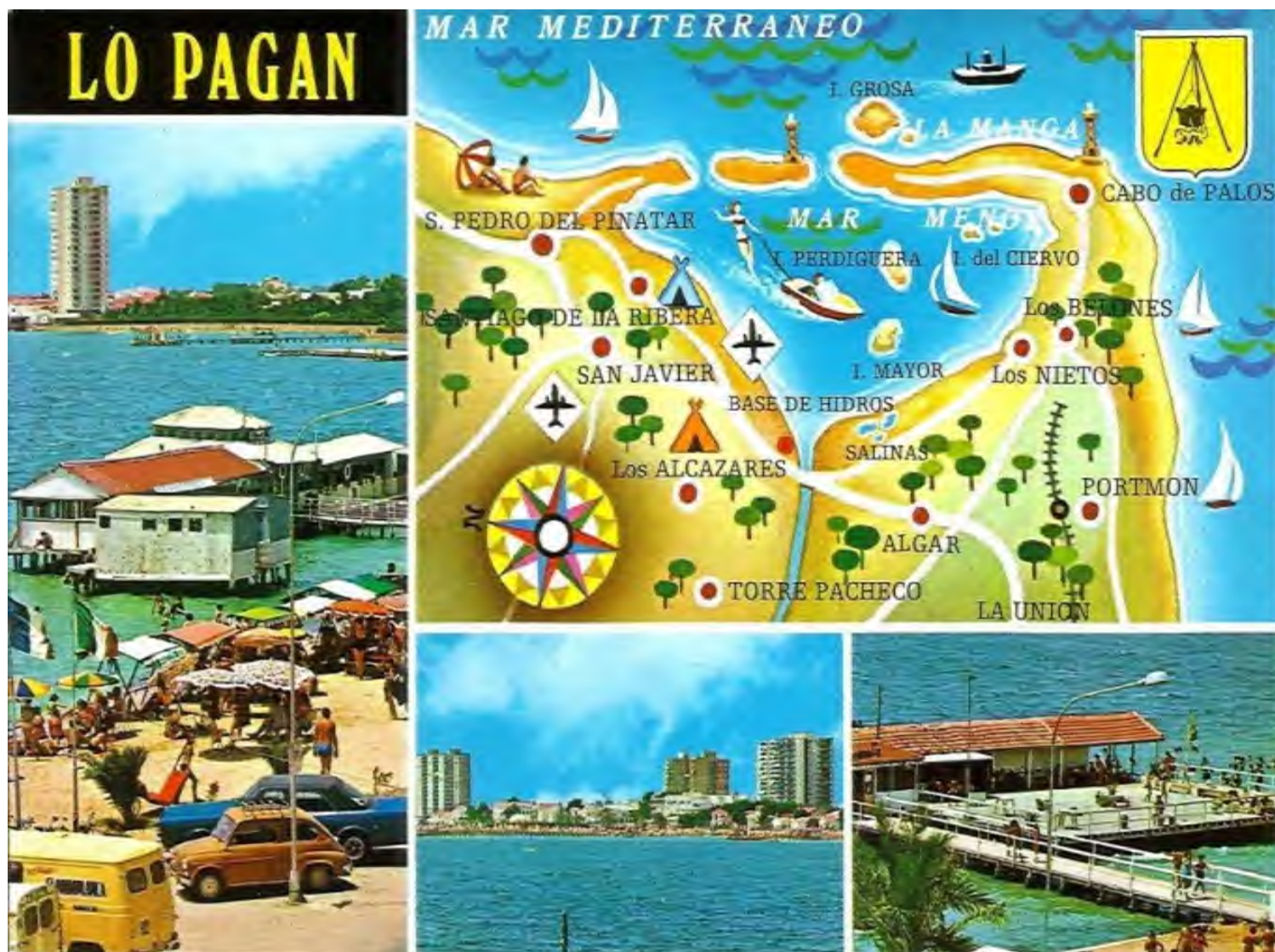
- ¿Sabías que...? Los pescadores del Mar Menor no diferencian el pescado blanco o azul por su color, su grasa o su forma, sino por la aproximación (azul) o alejamiento (blanco) de la luz, así, por ejemplo, todas las especies de mújol, al ser pescadas a la noche y saltar huyendo de la luz que asocian con un depredador, son consideradas “pescado blanco”.
- ¿Sabías que...? En la caracola (*Hexaplex, trunculus*), los fenicios y los romanos extraían de una glándula llamada hipobranquial, situada entre la cabeza y el hígado, una mucosidad transparente que toma el color púrpura en el contacto con la luz solar y el aire, sustancia que permitía teñir vestidos y otros elementos, lo cual les permitió comerciar.

h) Invitamos a pescadores y pescadoras, pescaderos y pescaderas al aula para que, con diversos objetos e imágenes, nos hablen sobre su trabajo diario: características, ventajas, inconvenientes, acciones, recursos, anécdotas... Después, completamos esquemática, con dicha información, más la obtenida en la Biblioteca del centro y su sala digital, la siguiente tabla sobre técnicas pesqueras, finalmente elaboramos fichas de cada especie, en Liveworksheets.

Técnica pesca	Definición, historia, elementos, características, ventajas, inconvenientes, aplicación, especies, observaciones...		
Chirrete		Paranza	Galupe, galúa, magre, chapa, cántara, sargo, zarpa, anguila, lenguado, salmonete, zorro, caballito (accidental), cranco (accidental)
Ratera o peseta		Langostinera de paranza o charamita	Langostino
Mallaje		Chirretera fija de paranza	Chirrete, quisquilla, camarón
Pantasana	Pardete, galupe, liza, galúa, dorada, lobarro	Palangre	Angula
Boqueronera	Prohibida en el Mar Menor porque su arrastre en el fondo daña la laguna	Encañizada	Galupe, liza, galúa, dorada, magre, sargo, zarpa, cranco (accidental)
Moruna	Galupe, liza, dorada, magre, cántara, sargo, zarpa, lenguado, salmonete, caballito (accidental), cranco (accidental), caracola (accidental)		

Otra publicación interesantísima de Francisco Javier Olmos García, editada por Galpemur (Grupo de Acción Local de Pesca y Acuicultura de la Región de Murcia), en 2017, es la de *Las embarcaciones tradicionales de la laguna del Mar Menor*, cuya presencia en nuestra Biblioteca Escolar, sección “*Mar Menor*”, también es fundamental. Se trata de un libro que con textos, imágenes e ilustraciones, nos presenta las embarcaciones pesqueras de la historia de la albufera, con sus distintas características, anécdotas y funcionalidades, destacando el laúd.

- i)** Intentamos realizar el siguiente ejercicio de vocabulario (basado en Olmos, 2019), con la lógica de relación entre definición y palabra, después lo ponemos en común: zooplancton, gola, chapao, demersal, garum, salazón, crustáceo:
- _____: latín “gula”, garganta, entrada del Mediterráneo al Mar Menor, artificial o natural.
 - _____: plancton constituido por animales pequeños y organismos heterótrofos que no pueden sintetizar su propio alimento, nutriéndose de partículas vivas o muertas.
 - _____: término latino, designa una especie de salsa elaborada a base de maceración al sol con sal de las vísceras y agallas así como otros desechos o trozos de pescado al aire libre, en piletas.
 - _____: del latín “crusta” (costra) y “aceum” (naturaleza), amplia subgrupo de artrópodos como quisquillas, gambas, langostinos, cangrejos o camarones.
 - _____: del latín “demergere” (sumergir), organismos que nadan próximos al fondo, pueden ser bentónicos (siempre en lecho marino) o bentopelágicos (a veces abandonan el fondo).
 - _____: mújol salado y seco del Mar Menor que se utiliza tradicionalmente en diversos platos marineros, normalmente con pardetes y lizas.
 - _____: “salsamentum”, método para conservar el pescado que es limpiado y cubierto con sal, después enjuagado y puesto a secar, a veces se crean salsas.
- j)** Comentamos y analizamos la siguiente postal clásica (elementos de Geografía Física y Humana), suministradas por el Museo Barón de Benifayó, no sin antes, recordar qué eran las postales y para qué servían antes de los tiempos de la comunicación instantánea actual, elementos icónicos y geográficos (físicos y humanos).



Mar Menor, turismo diverso y de calidad

Unidad Didáctica Integrada 4

“TBO” y te leo, en las artes y las literaturas”

A. Texto de reflexión

Título: _____

*LEEMOS Y COMENTAMOS EL SIGUIENTE
TEXTO, LE CREAMOS UN TÍTULO IDÓNEO
E INCLUIAMOS LAS PALABRAS PERDIDAS.
DESPUÉS COMPLETAMOS LA TABLA TRAS
PREGUNTAR EN CASA A PADRES,
ABUELOS Y OTRAS PERSONAS.*



Toda realidad interior o exterior al ser humano, individual o colectiva, pasada o presente, posible o imposible, real o deseada, incluida la naturaleza, la ciencia, la tecnología, el arte, la cultura, la identidad, las emociones, los valores, los sentimientos, las pasiones..., tiene su expresión en la literatura o en las diversas artes. De hecho, una de las finalidades de la expresión artística es la expresión y la comunicación de todo lo que es humano.

El agua es símbolo de vida y de _____, inmensidad, misterio, aventura, diversidad, universo de criaturas y de especies. El mar, los océanos, los ríos y los lagos constituyen referencias, inspiraciones y ámbitos esenciales de fábulas, cuentos, _____, obras dramáticas, poesías y canciones, tanto en la literatura más entrañable (Tradición Oral) del entorno como la más universal (Literatura Infantil y Juvenil). Quienes tenemos el privilegio de vivir junto a dichos espacios acuáticos, gozamos de la posibilidad de conocer, leer y experimentar sus arquetipos o imágenes, en diversas manifestaciones literarias o artísticas.

Todo pueblo construye mitos, valores, cuentos, fábulas, dichos, refranes y leyendas a partir de los elementos naturales y culturales más significativos de su entorno. San Pedro del Pinatar, por ejemplo, vincula su Tradición Oral con la “Casa del Reloj” (Mansión Servet), el Palacio del Barón de Benifayó (“Casa de la Rusa”), el mar Mediterráneo, las plazas del pueblo, Villa Alegría, el yacimiento romano de La Raya, los restos arqueológicos del Mojón, el “Coto de las Salinas”, etc., y lógicamente, el **Mar Menor**.

En los momentos de reflexión sobre la vida, cualquier persona, a orillas de la laguna, puede contemplar los tres universos todavía por explorar: el universo interior del ser humano, mirando a sí mismo, las estrellas exteriores, mirando hacia el cielo o los astros, y las profundidades de mares y océanos, mirando hacia el horizonte.

Se puede realizar un rápido análisis de algunos arquetipos, figuras y elementos literarios relacionados con el agua, los mares y los océanos:

- Los seres mágicos que los habitan: _____, príncipes, reyes, dioses, _____, monstruos, científicos, Moby Dick, Flipper..., son ejemplos de todo ello.
- Los seres humanos que los exploran: descubridores, navegantes, exploradores, _____, piratas... El barco de la Armada de Narnia, Jasón y los argonautas, el Nautilus de Nemo, constituyen ejemplos.
- Los _____ misteriosos y perdidos que allí se encuentran, con sus tesoros y sus enigmas. Los naufragos que sobreviven, los gigantes y los enanos de Gullivert, representan ejemplos de ello.

El viaje iniciático que convierte a su protagonista en adulto, en _____, en aventurero, frecuentemente se inicia en el mar. La idea del eterno retorno de las cosas o el tiempo cíclico, se refleja

en las idas y venidas de marineros intrépidos o de las olas a la orilla. La sempiterna lucha entre el bien y el mal se expresa con criaturas marinas diversas. La superación de miedos y dificultades se simboliza en las profundidades marinas.

La mitología, literatura primigenia de la _____, está llena de leyendas, mitos y alusiones al mar y sus elementos. Los navegantes vikingos, las embarcaciones helénicas, las naves romanas se encomendaban a sus dioses cuando iniciaban sus travesías marítimas. Apolo es la deidad de la luz, el equilibrio y la medicina, en relación al Mediterráneo; Caronte transporta con su barca, las almas hacia el Paraíso, en el lago; Neptuno protege a sus criaturas de los enemigos de la mar. Todo ellos caben en el **Mar Menor**, son bienvenidos a nuestros sueños y fantasías a través de la lectura y la meditación frente a la laguna salada. Es importante leer en, sobre, del y para el mar: *¡Es estupendo leer!*

En poesía, los ejemplos de grandes autores que han sumergido sus valores, _____, sentimientos y pasiones en las aguas de lagos, ríos, mares y océanos, son innumerables. Las poesías de Bécquer, la Canción del Pirata de Espronceda, los poemas de Benedetti o de la entrañable Gloria Fuertes, las elegías de Miguel Hernández, son un claro ejemplo, entre otros.

El sublime arte musical también se relaciona con el mar, de hecho, escuchar el **Mar Menor**, en el silencio de la suave noche _____, es en sí mismo, un concierto filarmónico lleno de belleza y sensaciones. El “séptimo arte”, el cine ha mostrado grandes composiciones musicales como *Titanic*, *Náufrago* o *Piratas del Caribe*, además existen obras originariamente creadas para las olas como *El Lago de los Cisnes*, *Yellow Submarine* o canciones infantiles (*La*

Sirenita). No cabe duda de que el mar, el océano, el **mar Menor** despierta nuestros sentidos, fomenta nuestros sentimientos y nos invita a la poesía, al canto y a la creatividad.

Tampoco el arte pictórico, la _____ puede escapar al embrujo marino. Joaquín Sorolla ha destacado en sus geniales obras, las playas, los amaneceres, los juegos infantiles, las prácticas pesqueras del Mediterráneo; Monet y Manet han reflejado ríos, bahías y lagos de impresión y de expresión; Miró lo ha hecho con el arte abstracto; Dalí, en su Costa Brava natal, alternando con el surrealismo; Van Gogh con sus excelsos paisajes, entre otros genios del pincel. También los artistas mar-

menorenses tienen multitud de cuadros cuyo tema principal o escenario esencial es el **Mar Menor**, como muestran sus exposiciones y galerías.

El “novenio arte”, el _____, también está hipnotizado por los mares y los océanos. Así, en los cómics Marvel, Namor es el “Príncipe submarino de Atlantis”, Tritón es el inhumano marino; en los cómics D.C., el reinado lo ejerce Acquaman; en el TBO español, son múltiples las viñetas sobre los mares...

Palabras perdidas: humanidad, marineros, muerte, sirenas, novelas, lugares, cómic, emociones, invernal, pintura, guerrero.

C. Producto icónico-artístico

- a)** En páginas web, buscamos ejemplos de carteleras (Filmafinity, museos del Cine, Cinemanía...), paratextos (Google imágenes, bibliotecas virtuales) y cómics siguientes (Google imágenes, oficial de Mortadelo y Filemón, Marvel...), realizamos las actividades: 1. Explicación del argumento por lectores o espectadores previos, docentes o consulta de página web. 2. Relación, vinculación o contextualización con el mar Menor y su comarca en lo natural, social y cultural. 3. Comentario de recursos icónicos y textuales diversos. 4. Complimentación del bocadillo vacío de algunas portadas del cómic, con mensajes, argumentos o contenidos referidos al mar Menor. 5. Invención o adaptación de historias diversas (imágenes libremente seleccionadas) adaptadas a la laguna. 6. Comentario y análisis de códigos cinéticos, onomatopéyicos e ideográficos en cómics o tebeos. 7. Realización de los pasatiempos tomados de TBO y contextualizados al [mar Menor](#). 8. Invención de un relato sobre las viñetas mudas de los barcos (“Historieta quimérica”) y resolución del laberinto que está en el mar Menor. 9. Recreación libre con CANVA. 10. Elaboración de un juego concurso de preguntas (De Vries), en forma de Quiziz o Kahoot para su aplicación en los distintos grupos de [MarAula](#).

Son ejemplos de carteleras y fotogramas, incluyendo películas de animación: *2000 leguas de viaje submarino*; *Buscando a Nemo*; *Atlantis*; *La Sirenita*; *La isla misteriosa*; *Las crónicas de Narnia*; *Náufrago*; *Tormenta perfecta*; *Piratas del Caribe*; *Moby Dick*; *Popeye*, *Vickie el Vikingo*, *Titanic*, *El conde de Montecristo*, *Sandokán*, *Los viajes de Gullivert*, *La leyenda del monstruo...* Además, son ejemplos de cómics: *Namor, el príncipe submarino*; *Zipi y Zape, en la playa*; *Mortadelo y Filemón, en la playa*; *Historias veraniegas de TBO*; *extras de verano del cómic español...*

- b)** Además, comentamos, leemos, analizamos, adaptamos al [Mar Menor](#) (elementos diversos), sustituimos bocadillos y transformamos en textos (literario, explicativo o argumentativo), buscando en Google imágenes, páginas de cómics o páginas oficiales correspondientes, además de Bruguera, Marvel, DC, TBO...: 1. Personajes, viñetas e historietas de grandes creadores como Quino, Hergé, Escobar, Ibáñez, Vázquez, Benejam, Tur, Sabatés, Tínez, Peñarroya Stan Lee, Larry Lieber, Jack Kireby... 2. Especialmente portadas de historietas en relación con el mar: Mortadelo y Filemón, Zipi y Zape Pepe Gotera y Otilio, Facundo va por el mundo, 13 Rue del Percebe (veterinario, tendero, casera...), El reporter Tribulete, Doctor Bacterio, Profesor Tragacanto, Pitagorín, La Panda, La alegre Pandilla, Inventos del TBO, La historia vista por Hollywood, Historietas sin palabras, Carpanta.... 3. Atención especial a portadas en relación con el [Mar Menor](#), Bruguera, DC cómics, Forum Marvel... 4. Portadas y viñetas de familias del mundo del cómic, pasando unos días en nuestra laguna: Familia Trapisonda, Familia Ulises...

- c)** Escenificamos representaciones dramáticas o role playing: representamos situaciones definidas (profesionales, históricas, innovadoras, conflictivas, comprometidas, difíciles, críticas, relevantes, sociales, comerciales...), en relación a las realidades cotidianas de la albufera;

buscamos leyendas mitológicas o fábulas diversas, contextualizadas en océanos y mares, adaptamos las mismas a narración y diálogo de personajes para su posterior representación en clase o al menos, lectura dialogada.

- d)** Localizamos en YouTube, escenas de mar, islas o barcos de distintas películas famosas o de cine mudo, eliminamos el sonido en las mismas y sustituimos sus diálogos por otros inventados por nosotros, en relación con el mar Menor.
- e)** Comentamos en gran grupo, las emociones contenidas en el “Emocionario” de Cristina Núñez Pereira y Rafael R. Valcárcel, buscado y comentado en Internet, las asociamos, con ejemplos, etc., respecto a imágenes del presente cuaderno. Después, cada grupo selecciona 10 emociones y busca 10 imágenes del mar Menor que inciten a las mismas.
- f)** Diseñamos un mural, con imágenes y textos explicativos de y los “6 barcos del mar Menor”, (CANVA) con datos, imágenes, dibujos y mensajes: el negro sobre peligros, dificultades y riesgos; el blanco, con hechos y datos objetivos y científicos; el rojo, en referencia a valores, emociones y sentimientos; el azul, en referencia a soluciones y propuestas o proyectos; el amarillo, en referencia a normas y leyes; el verde, en relación a la creatividad y la imaginación. Este mural sirve para la autoevaluación de todos los productos o trabajos cooperativos del cuaderno.
- g)** Elaboramos, el “Gran Mural del mar Menor”, (CANVA) en el cual aparece un mapa del mismo, incluyendo sus localidades costeras y sus islas, con nombres específicos, pero, también, los siguientes elementos literarios, reales o cinematográficos: Nautilus, Hespérides, Submarino Alabama de Marea Roja, Godzilla, Mosasaurus, Perla Negra, Holandés Errante, la Pinta, la Niña y la Santa María, nave de Jasón y los Argonautas, nave de Ulises, Jacques Cousteau y su nave Calypso, el Puente de Brooklyn...
- h)** Respecto al Cuaderno, elaboramos y utilizamos, en forma plástica identificativa y atrayente, la “Urna evaluadora”, que tiene tres apartados: queja, felicitación y sugerencia, respectivamente para lo negativo, lo más positivo y las propuestas del cuaderno/proyecto que estamos realizando y que permanece en el **MUMARME**.

D. Producto social-axiológico

- a) Elaboramos una carta a grandes productoras cinematográficas para que realicen sus próximas películas (tiburones, sirenas, piratas, ciencia ficción...) en el **Mar Menor**: Columbia, Fox, MGM, Paramount, Universal, Warner Bros, Disney/Pixar...
- b) Buscamos información de ejemplos de películas rodadas en el **mar Menor** o localidades limítrofes, elaborando una redacción sobre ello, con sus títulos, imágenes y argumentos, así como carteleras contextualizadas a nuestra laguna (CANVA)
- c) Buscamos en Internet, en la biblioteca escolar o la local, información sobre los siguientes creadores y sus creaciones, libremente seleccionados, estableciendo alguna relación real o inventada con el **mar Menor**:
- o Personajes de cine, televisión o cómics, relacionados con océanos y mares: Bob Esponja, biólogo, animador y caricaturista Stephen Hilenburg Nickelodeon; Brutus, E.C. Segar; Calamaro, Stephen Hilenburg Nickelodeon; Coco Liso, E. C. Segar; Don Cangrejo, Stephen Hilenburg Nickelodeon; Facundo, Gosset; Faxe, Runner Jonsson; Halvar, Runner Jonsson; Jack Sparrow, Gore Verbinski; Lagarto Juancho, Hanna Barbera; Namor, Marvel; Nemo, Glenn McQueen y Andrew Stanton; Neptuno, Ron Clements y Jonhn Musker; Olivia Olivo, E.C. Segar; Patricio, Stephen Hilenburg Nickelodeon; Pepo Pótamo, Hanna Barbera; Perlita Cangrejo, Stephen Hilenburg Nickelodeon; Dory, Glenn McQueen y Andrew Stanton; Popeye, E.C. Segar; Pulpo Manotas, Hanna Barbera; Sandokán, Emilio Slagari; Señora Puff, Stephen Hilenburg Nickelodeon; Simbad el Marino, 1001 noches y serie de televisión; Sirenita, Ron Clements y Jonhn Musker; Snorre, Runner Jonsson; Sven, Runner Jonsson; Tjure, Runner Jonsson; Tritón, Marvel, Stan Lee; Ulme, Runner Jonsson; Urobe, Runner Jonsson; Vickie, Runner Jonsson y Nippon ANimation; Ylva, Runner Jonsson, Ylvie, Runer Jonsson. Cabe una especial consideración para la investigación de las publicaciones de la editorial Diábolo, autor Guillem Medina, y sus obras Hanna Barbera, Mi mono Amedio y yo, Abuelito dime tú. De similar forma, cabe considerar las publicaciones de Antoni Guiral sobre personajes diversos de cómic.
 - o Carteleras cinematográficas (título, director/a, año) relacionadas con océanos y mares: *20000 leguas de viaje submarino*, Richard Fleischer, 1954; *Atlantis, el imperio perdido*, Gary Trousdale y Kirk Wise, 2001; *Buscando a Nemo*, Glenn McQueen y Andrew Stanton, 2003; *Crónicas de Narnia, la travesía del Viajero del Alba*, Michael Apted, 2010; *Capitán Kidd*, Rowland V. Lee, 1945; *Capitanes intrépidos*, Víctor Fleming, 1937; *Conde de Montecristo*, Amalio López, 1969; *El canto del lobo*, Antonin Baudry, 2019; *El dragón del lago de fuego*, 1981, Mathew Robbins; *El final de la cuenta atrás*, Don Taylor, 1980; *Flipper*, Alan Shapiro, 1996; *Isla del Tesoro*, Fraser Clarke, 1990; *Jasón y los argonautas*, 1963, Chaffey; *La fiera del mar*, Michael Webb, 1925; *La Isla del Tesoro*, Byron Haskin, 1950;

La isla misteriosa, Endfield, 1961; *La mujer pirata*, Toumeur, 1951; *La Sirenita*, Ron Clements y John Musker, 1989; *La tormenta perfecta*, Sebastian Junger, 2000, *Los robinsones de los mares del sur*, Annakin, 1960; Midway, Roland Emmerich, 2019; Moby Dick, John Huston, 1956; *Muppet Treasure Island*, Brian Henson, 1996; *Naúfrago*, Robert Zemeckis, 2000; *Pirata Negro*, Albert Parker, 1926; *Piratas del Caribe*, Gore Verbinski, 2003; *Piratas*, Roman Polanski, 1986; *Popeye*, Robert Altman, 1980; *Rebelión a bordo*, Lewis Milestone, 1962; *Saga de Eric el Vikingo*, Terry Jones, 1989, *Titanic*, Cameron, 1997; *Vickie el Vikingo*, Michael Berbig, 2009; *Vickie el vikingo*, Hiroshi Saito, 1974, *Vikingos*, Richard Fleischer, 1958.

- d) En grupos, **MarAula**, seleccionamos pequeños cuentos del mar extraídos de diversos autores y fuentes (Internet), así como poesías (Gloria Fuertes, Carmen Conde...), a continuación elaboramos el “Libro acuático de los cuentos”, con dichos textos, plastificando los mismos de tal forma que puedan ser leídos mientras nos bañamos en el mar Menor porque “leer en cualquier lugar, en cualquier momento, en cualquier mar, especialmente en el Menor, es ideal”.
- e) Elaboramos un collage o un mural, MarAula, eligiendo diversas imágenes, portadas o “paratextos” posteriores, para una campaña, incluyendo mensaje en forma de eslogan, a favor de la lectura sobre el mar, junto al mar y en el mar.
- f) Escuchamos, comentamos y debatimos la situación actual a partir de la canción: <https://www.youtube.com/watch?v=6-cJ7PI-WMc0>
- g) Proponemos a los ayuntamientos ribereños de la albufera, la celebración de pasacalles con personajes preparados, caracterizados y adecuados, haciendo de “juglares” que transmiten gestas, datos, anécdotas, valores, informaciones, historias, poesías, canciones del **Mar Menor**, las playas y en las plazas.
- h) Realizamos una visita virtual al Museo Pedagógico de Albacete, intentando relacionar secciones, elementos y valores del mismo con nuestro patrimonio marítimo y nuestra laguna.

E. Producto curricular-temático

a) Geografía e Historia

1. Indicamos el espacio geográfico concreto de cada portada literaria en cómic: nombre genérico (mar u océano, lago, río, llanura, meseta, montaña...) y ejemplos específicos de ello, clima asociado (polar, tropical, subtropical, desértico, subdesértico, mediterráneo, atlántico u oceánico, continental).
2. En las portadas literarias de cómic anteriores o buscadas al efecto, en las que sea posible, indicamos el nombre de algún personaje o hecho histórico real que pueda tener relación con las mismas, en referencia a diversas épocas y espacios.

b) Lengua Castellana y Literatura

1. Buscamos en Internet el poema de J. Espronceda, “La canción del pirata”: 1. Lo declamamos en voz alta, con diversas voces, destacando su mensaje, vocabulario, recursos y otros elementos literarios. 2. A continuación, realizamos las siguientes sustituciones y lo volvemos a declamar: cañones por redes; pirata por pesquero (adjetivo) o pescador (sustantivo); Asia por San Javier; Europa por San Pedro del Pinatar; Estambul por La Llana; presas por apoyo; naciones por contaminadores; inglés por contaminador. 3. De cada estrofa, en los apéndices, buscamos posibles ilustraciones relacionadas o vinculadas. 4. Dichas imágenes acompañadas de las estrofas, con el título, en letras y con decoraciones diversas, hacen posible la elaboración del “*Gran Collage de Espronceda en el Mar Menor*”. Podemos realizar esta misma actividad con otros poemas (Carmen Conde, Gloria Fuertes, Bécquer, Benedetti, Miguel Hernández...) dedicados al mar, los océanos, los lagos y las lagunas.
2. **Carmen Conde** escribió en 1959, los “*Poemas del Mar Menor*”, glosa a sus bellos paisajes, aguas, molinos y gentes. Declamamos e ilustramos algunos de dichos poemas, accesibles gracias a la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. Después, preparamos un mural, cartel o tarjetas (CANVA) sobre la genial poetisa, prosista, dramaturga, ensayista y maestra cartagenera, con datos biográficos y literarios. Incluso relacionamos poesías de ella con las imágenes anteriores.
3. Hacemos, en parejas, en cartulinas A-4, un dibujo o recorte de imágenes y un breve texto explicativo, destacando acciones, emociones, valores, sentimientos y sensaciones, en relación: A. Cómo siente el **Mar Menor**, cada edad del ser humano: niño, adolescente, joven, adulto, anciano. B. Cómo vive el **Mar Menor** cada profesión: pescador, agricultor, marinero, hostelero y artista. C. Cómo percibe el **Mar Menor** cada afición: deportista, paseante, investigador, escritor y periodista.

Declamamos, comentamos e ilustramos las siguientes referencias literarias sobre el **Mar Menor** o en relación con el mismo:

Los molinos de vela

Ellos, siempre tres, son tus ángeles costeros. Los tres grandes molinos que te vuelan, se arrebatan de sol, giran ebrios de azul, salobres velas, en las manos del viento que te baña.

Molinos que en el campo son navíos y que aquí, ya veleros anclados, te aureolan. ¡Cuánto barco en tu pueblo de oleajes! Derramándose el campo en blancos lienzos!

Agua dulce en la tierra de sembrados, agua y sol en tus límites extremos. Ellos giran y giran, remos, jarcias, sin timón –que eres tú-, sobre los cielos. Carmen Conde

Cañas y Barro, obra esencial de Vicente. Blasco Ibáñez, representa una de las principales creaciones literarias de la literatura contemporánea, respecto a la cual, Televisión Española, creó una serie dirigida por Rafael Romero Marchent. Dicha novela se localiza en la Albufera de Valencia, hermana gemela en tiempos y caracteres geológicos con la equivalente del **Mar Menor**. En primer lugar, visitamos juntos, en gran grupo, la página de Wikipedia sobre dicho autor, dicha obra y dicha serie, con comentarios, aportaciones y experiencias diversas. A continuación, buscamos imágenes extraídas de Internet en referencia a la serie citada, en **MarAula**, comentamos cada imagen y en un mapa de la laguna y su comarca, incluyendo los pueblos costeros, localizamos e identificamos espacios que responden plenamente a las características geográficas, vinculaciones socioeconómicas o referencias literario-cinematográficas de las imágenes:

5. En **MarAula**, cada grupo se transforma en grupo periodístico, literario y científico para realizar un texto informativo, otro científico y otro narrativo sobre el **Mar Menor** en su conjunto o en dimensiones específicas, libremente seleccionadas.
6. Hace algún tiempo existieron las cartas personales y las postales, antes que el correo electrónico, las plataformas de comunicación escrita mediante telefonía móvil (celular) y otros ámbitos de comunicación digital los sustituyeran. Entonces, se enviaban a las cartas, en un sobre con un sello que era como una tasa o precio que se pagaba por dicho servicio. En España, Correos y Telégrafos es ahora una empresa pública y realiza entregas de cartas, documentos, paquetes y otros elementos, cobrando por ello una tasa, normalmente expresada en **sellos**, los cuales pueden dedicarse a personas ilustres del presente o el pasado, personajes, símbolos, lugares, etc. En **MarAula**, buscamos en Internet, sellos de correos relacionados con el **Mar Menor** o los mares en general. A continuación, seleccionamos uno, elegimos un personaje real o inventado relacionado con dichos mares y escribimos una carta al mismo, solicitando su ayuda para la recuperación de nuestra estimada albufera.

7. Con los siguientes textos, realizamos una lectura o declamación adecuada; cada discente elabora un dibujo o caricatura alusivos a los mismos; localizamos las entidades de población citadas o referidas; comentamos y debatimos el significado de cada texto, expresiones y sus mensajes; destacamos e identificamos recursos lingüísticos o literarios diversos como la metáfora, el símil...; realizamos una breve biografía de la vida y obra de los autores citados:
- “El **Mar Menor** es un mar cálido y tibio, muy hospitalario. En su contorno de setenta y tres Kilómetros se sitúan diversas localidades. San Pedro del Pinatar, con el blanco hiriente de sus salinas y sus molinos de sal, Lo Pagán con sus viejas villas de fin de siglo, Santiago de la Ribera, en la cercanía del Aeropuerto de Murcia San Javier y de la Academia General del Aire, con sus pasarelas y nostálgicos balnearios de rasgos orientales y fuertes colores que se adentran en el mar, Los Narejos con la visión de sus amaneceres Los Alcázares, antigua estación de baños que ya fue residencia estival de los monarcas musulmanes; Los Urrutias, con su esbelto Carmolí; Los Nietos de ambiente familiar con sus alegres casas decoradas con azulejos partidos; Islas Menores, Mar de Cristal y Playa Honda con sus espacios de mar, arena y palmeras al viento; La Manga, con su larga lengua que fue toda de arena”. Posteriormente, repasamos en las imágenes de satélite de la laguna, la localización de dichas localidades. Texto extraído de folleto institucional.
 - “Más allá de la Base Hidronaval de **Los Alcázares**, se atraviesa una tierra llana, de arbolado escaso, jalonada a trechos, por las siluetas aspadas de numerosos molinos de viento. Uno se cree arrebatado a los aguafuertes de una edición de *El Quijote* o a una postal gris y algo marchita de Holanda. La brisa sopla día y noche en aquella zona y las velas de los molinos giran con un crujido sordo. Se diría las hélices de un ventilador, las alas de un gigantesco insecto. Cuando pasamos, atardecía y el cielo estaba teñido de rojo”. Juan Goytysolo.
 - “He venido a quererte, a que me digas tus palabras de mar y de palmeras. Tus motivos de lienzos, que salobres me refrescan la sed de tanto tiempo”. Carmen Conde.
 - “Te quiero en todas las edades”. Espacio de juegos en la niñez, misterios y sensaciones de juventud, recuerdos para la madurez y melancolía de la senectud. Mar que te dicen “menor”, quienes así lo hacen se equivocan, eres con diferencia el “mayor” de los tesoros que se evocan. Mar, ¡cuánto te he querido!, sin ti nunca alcancé la calma, mi corazón herido, eternamente, de ti, está sedienta el alma. Lago o laguna, mar o albufera, bajo el Sol y la Luna, volverás a ser lo que eras.
8. Realizamos una visita a la Biblioteca Regional de Murcia, en su última planta, dedicada a la Región, buscamos y comentamos obras dedicadas al Mar Menor o en relación con el mismo. Solicitamos a dicha institución el préstamo al centro educativo de las siguientes obras que después comentamos en clase: portada, título, autor, contenidos, datos, capítulos...; Además, solicitamos la obra o la colección de “Historia Postal de Murcia”, buscamos postales de la laguna y su comarca, las analizamos e inventamos una historia en el “Polipostal fantástica de la laguna, Rodari en el **Mar Menor**”. Con dichas obras elaboramos, en cada una de las mismas, en **MarAula**, su ficha bibliográfica: autor, título, editorial, colección, ciudad, año, edición, número de páginas, número de ilustraciones, capítulos, sinopsis o resumen, figuras, leyendas, gráficos, cuadros, tablas, signatura, registro, críticas, otras obras vinculadas, alguna cita textual interesante...

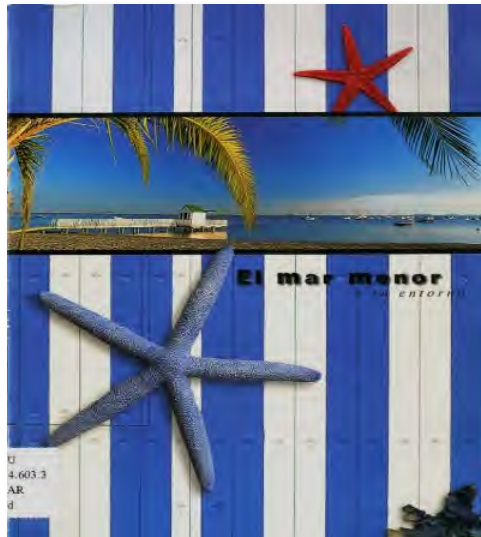
9. La "Marmenorteca" es nuestra biblioteca dedicada a la laguna, específica en títulos, contenidos y publicaciones sobre la misma, con los cuales los discentes, en grupos de **MarAula**: 1. Textos literarios: eligen un poema o una narración, extraídos de las obras siguientes, preparan su declamación, exposición o representación al resto del grupo-clase, además de un mural con imágenes y textos alusivos. 2. Textos científicos (ecología, economía, historia...), extraen información y preparan un Gennially como exposición de la misma:

Obras literarias:



Obras de investigación:





10. Gozamos, contemplamos, analizamos y relacionamos con el **mar Menor**, las siguientes obras de arte:





Diversos artistas y obras. Ballester Antonio et al (2007). Mar Menor, artistas. Torre Pacheco. Con obras de Antonio Ballester, Muñoz Barberán, Manolo Belzunce, José Luis Cacho, Dora Catarineu, Jorge Fin, Ángel Haro, Esteban Linares, José Lucas, A. Martínez Mengual, Emilio Pascual, Willy Ramos, Vicente Ruíz, Molina Sánchez y Juan B. Sanz.

Unidad Didáctica Integrada 5

“El tesoro de un pequeño pero gran mar, Patrimonio Natural”

A. Texto científico-ecológico

Títular: _____

Subítular: _____

LEEMOS, COMENTAMOS, ANALIZAMOS, RESUMIMOS E ILUSTRAMOS, CON CARICATURAS O RECORTES, EL TEXTO SIGUIENTE DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL **MAR MENOR**, ASÍ COMO DIVERSAS FUENTES, FINALMENTE LE PONEMOS TITULAR O SUBTITULAR, COMO SI FUERA UN REPORTAJE.



El **Mar Menor** es un espacio de gran importancia ecológica, geológica y paisajística, formado por ecosistemas y hábitats característicos que lo convierten en lugar de refugio y desarrollo para numerosas especies de flora y fauna, que habitan sus aguas, islas y orillas.

Este lugar es la laguna salada más grande de Europa, con 135 km² de superficie (180 km² si añadimos el área protegida por Red Natura 2000, ver plano), una longitud de costa de 73 km y una profundidad máxima de 7 m. En la albufera, encontramos cinco islas de origen volcánico: la isla del Barón, la Perdiguera, el Ciervo, el Sujeto y la Redonda. La forma actual de la laguna se adscribe a las corrientes marinas que han ido arrastrando y depositando arenas y sedimentos en el litoral durante el Cuaternario (desde hace 2,6 millones de años hasta la actualidad), dando lugar a un brazo que cerró parcialmente esta bahía: La Manga, y que permite renovar el agua a través de las golas.

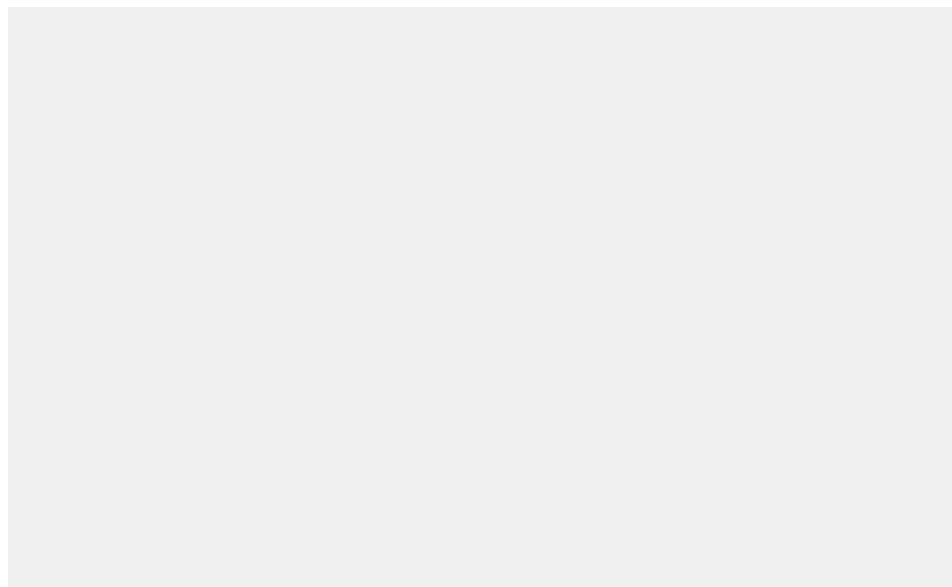
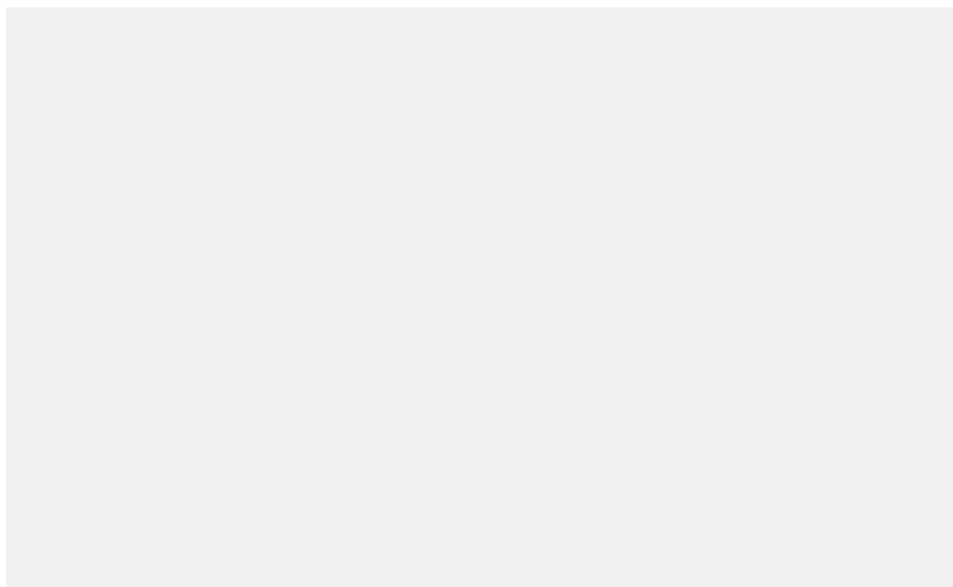
La laguna es un lugar de vital importancia natural. Sus zonas circundantes son especialmente ricas en valores paisajísticos que aportan interés a este peculiar lugar. En este espacio confluyen diversas figuras de protección ambiental:

- Es espacio protegido Red Natura 2000 “**Mar Menor**”, clasificado como Zona Especial de Conservación (ZEC) y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA).
- Cuenta con el Parque Regional de “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar”.
- Alberga tres Paisajes Protegidos: “Espacios Abiertos e Islas del **Mar Menor**”, “Cabezo Gordo” e “Islas e islotes del litoral mediterráneo”.
- Es Humedal de Importancia Internacional (HII), conforme al Convenio sobre Humedales de Importancia Internacional (Convenio Ramsar).
- También es Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) incluida en el lugar denominado “Área del **Mar Menor** y Zona Oriental mediterránea de la costa de la Región de Murcia”.
- “El Mar Menor y sus humedales asociados” es también *Área de Protección de Fauna Silvestre*.

El **Mar Menor** alberga una rica biodiversidad de especies marinas y terrestres, así como 27 hábitats de interés comunitario.

Entre las aves encontramos la gaviota de Audouin (1) (*Larus audouinii*) o el charrancito común (2) (*Sternula albifrons*). Entre las especies vegetales más reseñables destacamos el Chumberillo de lobo (3) (*Caralluma europaea*) y la zanahoria marítima (4) (*Echinophora spinosa*).

De las especies presentes en el medio submarino, destacamos el fartet (5) (*Aphanius iberus*), un pequeño pez exclusivo del Mediterráneo español y en peligro de extinción, y el caballito de mar (6) (*Hippocampus guttulatus*), cuya supervivencia está amenazada dentro de la laguna. Otra especie de importancia biológica por su escasez es la nacra (7) (*Pinna nobilis*), un molusco bivalvo de gran tamaño, declarada como especie en peligro crítico de extinción a nivel nacional. Entre las especies vegetales a destacar encontramos la seba (8) (*Cymodocea nodosa*), una planta subacuática.



Además de estas especies destacadas de flora y fauna, podemos encontrar otras muchas:

- Flora: barrón, azucena marina, sabina de las dunas, lentisco, cambrón, cardo marítimo, siempreviva amarilla, cuernecillo de mar, lechuga de mar, esparraguera.
- Fauna submarina: cangrejo verde, cangrejo corredor, cangrejo moruno, cangrejo azul (especie invasora), langostino, medusa huevo frito, medusa luna, anémona, anguila, esponja tubo púrpura, dorada, lubina, mújol, berberecho, caracola, chirrete, lenguado entre otros.
- Fauna terrestre y mixta: flamenco, gaviota patiamarilla, cigüeñuela, charrán, cormorán moñudo, paíño europeo, lagartija colirroja, murciélago (5 especies diferentes, en los túneles del Cabezo Gordo), garza, martín pescador, entre otros.
- Hábitats de interés comunitario: Dunas marítimas, marismas y pastizales salinos, estepas continentales halófilas y gipsófilas,

matorrales arborescentes mediterráneos, prados naturales, bosques mediterráneos, bosques de Sabina Mora (*Tetraclinis articulata*), lagunas costeras, praderas de Posidonia (en el litoral mediterráneo).

En las últimas décadas, como consecuencia de los cambios socioeconómicos que ha sufrido la comarca, se han producido daños en los equilibrios de los ecosistemas del **Mar Menor**, provocando, entre otras cosas:

- Que especies de flora y fauna se vean amenazadas (incluso en peligro crítico de extinción, como la nacra)
- Que las aguas pierdan su buen estado ecológico (eutrofización)
- Que se dañen hábitats y paisajes de extraordinario valor y belleza
- Que se deteriore la capacidad de la laguna de ofrecer **servicios ecosistémicos** al ser humano (fuente de alimento, termorregulador, ocio, recreo, almacén de CO₂, etc)

*B. Visionamos y realizamos anotaciones,
en forma de esquema, sobre el siguiente video*



<https://www.youtube.com/watch?v=nrg5z-j0UvM>

Reportaje de Informe Semanal en referencia a la economía y problemas del **Mar Menor**.

C. Producto textual-científico

a) Comentamos, en gran grupo, los párrafos siguientes:

Ante la dimensión global que ha adquirido la laguna y su problemática, diversas entidades e instituciones, como la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (a través de la Dirección General del Mar Menor), el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico, las Universidades de Murcia, Alicante y la UPCT, el Instituto Español de Oceanografía, la Confederación Hidrográfica del Segura, y otros, incluido organismos internacionales como la Unión Europea, se coordinan para afrontar los grandes retos que el Mar Menor plantea en la actualidad: pérdida del buen estado ecológico del agua, contaminación aérea, terrestre y acuática de la laguna; conservación de especies de flora y fauna; protección de hábitats; sostenibilidad de la agricultura; pesca de especies comerciales tradicionales y la ganadería...

En la página web de Canal Mar Menor (www.canalmarmenor.es), se establece que: “La Dirección General del Mar Menor asume las competencias y funciones de estudio, planificación, ejecución y desarrollo de los **proyectos y actuaciones** en el Mar Menor relacionados con la **protección y regeneración ambiental** de su ecosistema, sin perjuicio de las atribuidas a otros órganos directivos de la Administración Regional. También le corresponderá la **coordinación** con los distintos organismos y direcciones generales de la Comunidad Autónoma, y con otras Administraciones Públicas y entidades públicas o privadas con competencias concurrentes para el desarrollo de dichos proyectos y actuaciones, y el impulso del **conocimiento científico y la investigación** aplicada en relación con **problemas ambientales de la laguna**. Quedan adscritos a la Dirección General del Mar Menor tanto el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor como el Comité de Participación Social del Mar Menor”. Por tanto, estos comités, que se explican y completan en el apartado posterior del Cuaderno, forman parte del órgano que coordina, controla y dictamina cualquier proyecto de investigación o de infraestructuras en relación a la laguna y su riqueza ecológica.

b) En dicho canalarmenor, <https://www.canalmarmenor.es/documents/20182/22908/Preguntas+frecuentes+sobre+el+Mar+Menor/48001e7d-d691-4d38-a0cd-f0c0f719b111> , aparece este documento interesantísimo sobre cuestiones fundamentales de la situación medioambiental de la laguna. En gran grupo, lo leemos, lo comentamos y hacemos un esquema del mismo. A continuación, en **MarAula**, preparamos un juego-concurso de De Vries (10 preguntas), con dicho documento y el resto de la información de este capítulo del Cuaderno, para “competir” los distintos grupos, a través de un Genially. Al final, se otorgan reconocimientos en forma de pin, carteles sobre la mesa u otros (gamificación/ludificación) respecto a los resultados del concurso.

- c) En **MarAula**, hacemos: una investigación biográfica sobre Félix Rodríguez de la Fuente y Jacques Cousteau, relacionando algunos contenidos de sus documentales con el **Mar Menor**; una adaptación de la canción de *Amigo Félix* a la fauna de la albufera; una selección y visionado de fragmentos de documentales de National Geography, adaptando a la laguna.
- d) Realizamos, **MarAula**, una investigación respecto a sí mismos y en relación a la laguna, sobre RAMSAR, ZEPA, LIC Y ZEC, para elaborar un dossier explicativo, con imágenes y textos –portada, introducción, desarrollo o apartados, conclusiones– de las razones que explican dichas declaraciones. A continuación, realizamos otra investigación sobre las ramblas del **Mar Menor**, nombre, localización, materiales de arrastre, problemática de las mismas en los últimos años; investigación sobre el Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar (delimitación, datos diversos, riqueza biológica y botánica, importancia turística...).
- e) Juego-concurso para comprobar qué grupo de **MarAula**, consultando la Wikipedia, completa antes la tabla sobre especies del **Mar Menor**, con la información adecuada y sin faltas de ortografía (nombre de especie, elementos, características):
- Clorofíceas (fanerógamas adaptadas a la vida marina, praderas)

 - Moluscos

 - Crustáceos

 - Peces

Pistas: langostino, nacra, caballito de mar, pez aguja, zorro, anguila, lenguado, lubina, anémona, sargo, esponjas...

Juego-concurso: qué grupo **MarAula**; consultando la Wikipedia, completa la tabla sobre los efectos saludables de los Lodos de San Pedro del Pinatar:

Elemento o característica de los lodos, efectos
Catio, calcio, magnesio, potasio y flúor
Aniones, cloruro y sulfato

- f)** Realizamos una investigación, reflejada en un mural explicativo de las especies animales o vegetales en peligro de extinción, en el **Mar Menor**, Mural de las especies de fauna y flora en peligro de extinción, con sus imágenes y textos explicativos (CANVA).
- g)** Del libro de Javier Murcia Requena, buscamos las imágenes de la medusa luna, anguila, nacra, langostino, zorrilla, cangrejo verde, chirila, fartet y caballito agarrado, sobre especies de fauna y flora del **Mar Menor**. A continuación, elaboramos en Liveworksheet: 1. Ficha biológica: nombre común; nombre científico, especie y subespecies; características; hábitat y sus elementos; relación con el ser humano; situación actual. 2. Ficha económica: explotación por parte del ser humano, técnicas y procesos correspondientes. 3 Ficha cultural: ejemplos de manifestación (personajes, situaciones, títulos...) en la literatura (popular, universal), el cine, el arte o la televisión así como relación con la gastronomía, las costumbres, los dichos, las adivinanzas, las canciones y los símbolos diversos (escudos, emblemas...) de la comarca.

La obra fotográfica de Javier Murcia Requena es fundamental para conocer la realidad de los fondos marinos de la laguna. En este sentido, Javier ha publicado diversas obras con imágenes y textos alusivos a todo ello, verdaderamente interesantes en lo científico y en lo estético. Buscamos en Internet, el título, la portada o paratexto y la editorial de dichas obras, a continuación, proponemos al centro educativo la adquisición de las mismas para la **Biblioteca del Mar Menor o Marmenoteca**. Posteriormente, realizamos ejercicios con dichas publicaciones: identificación y análisis de imágenes, comentario de las mismas, esquematización de sus textos explicativos.

- h)** Invitamos a personalidades y entidades relacionadas con el medio ambiente, para que vengan al aula a realizar pequeñas charlas, exposiciones o conferencias sobre el **Mar Menor** y su valor ecológico. Especialmente: concejalías de medio ambiente de los ayuntamientos, asociaciones ecologistas, universidades, director/a del Centro Oceanográfico de Lo Pagán, director/a o responsable del Centro de Conservación de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar...

- i) Elaboramos, **MarAula**, el “Gran Mural de las Edades del **Mar Menor**”, cada grupo se encarga de una edad, realizando una parte del mural sobre la misma, en dos partes, con imágenes y textos: la parte de Geografía física; la parte de Geografía Humana, es decir, la que refiere las actividades, juegos y experiencias que pueden tener las personas de dicha edad, en este querido espacio geográfico. Las edades son: infancia, juventud, madurez y ancianidad.
- j) Con el siguiente mapa, autorizado por el Centro de Conservación de San Pedro del Pinatar, Consejería de Medio Ambiente, realizamos:
1. Título, fuente, fecha, tipología y leyenda del mapa.
 2. Identificación de números que aparecen, indicando la funcionalidad, aplicación o información de los mismos.
 3. Comentario de la leyenda, análisis de sus símbolos y significación.
 4. Con nombres concretos, elaboramos itinerarios ecológicos o medioambientales
 5. Localizamos el nombre de especies animales y vegetales estudiadas anteriormente en el mapa.



D. Producto curricular-temático

a) Biología, Geología, Ecología

1. Visitamos juntos, en gran grupo, las siguientes páginas webs, las comentamos, las analizamos y tomamos notas de las mismas en forma de esquema:

https://www.google.com/maps/d/u/1/edit?mid=19Kj9q6_C2uN7NaEkwiW4hqNZ0ZDvq0xM&ll=37.74758675812442%2C-0.7327823276367553&z=12, mapa de Zonas de Conservación Prioritaria del Mar Menor, destacando las islas, los fondos someros, las salinas, la encañizada, además de poblaciones del **Mar Menor**, senderos, incluso el Patrimonio Cultural (molinos, monumentos).

Webs sobre aves del **Mar Menor** (garceta común, garceta grande, gaviota, zampullín, tarro blanco, ánade real, cormorán, avoceta, correlimos...): <http://marmenormarmayor.es/fauna-litoral/aves.html> , <http://www.murcianatural.carm.es/c/document.libray/get.file?uuid=7106857c-92ed-49a7-bd00-14e35ee6c612&groupId=14> <http://www.pequeocio.com/aves/> (página interactiva con cuentos, recetas, juegos, imágenes...).


Webs sobre especies marinas del **Mar Menor** (caballito de mar, medusa huevo fruto, nacras...): <http://balkysub.com/caballito-mar-rey-mar-menor/> <http://www.medusas.org/medusa-huevo-frito> <http://www.youtube.com/watch?v=9iFf4-EtqA8> <https://www.revistaquercus.es/noticia/5822/bservatorio/increible-población-de-nacras-en-el-mar-menor.html>

2. Comentamos, analizamos y explicamos en forma de esquema, las siguientes afirmaciones de Olmos (2019:32-33),
 - “Algunos metales pesados (plomo, arsénio, cadmio, mercurio, aluminio, zinc, maganeso, cobre...), forman parte habitualmente de los compuestos químicos de uso agrícola. Las ramblas que desembocan en la laguna, especialmente la del Albuñón, han pasado de ser simples fuentes de aportación de sedimentos y aguas continentales a la laguna, a ser los principales vectores de contaminación del **Mar Menor**”.
 - “Los biocidas o pesticidas se incorporan a la laguna debido a las lluvias y/o regadíos por escorrentía superficial, así como por drenajes y escorrentías subterráneas mediante infiltración (...) Estas ramblas que drenan la cuenca y tributan sus aguas al **Mar Menor** no solamente arrastran sedimentos, cierta clase de materiales, sustancias químicas y metales pesados sino que también aportan a la laguna una enorme cantidad de fertilizantes y todo tipo de nutrientes, entre los que destacan el fósforo y sobre todo el nitrógeno, principal factor limitante tanto en las poblaciones fitobentónicas como fitoplanctónicas”.

- o “Los nutrientes son aprovechados tanto por los macrófitos como por el fitoplancton, provocando en la laguna un gran aumento de la masa vegetal, dando lugar a un efecto difícilmente reversible llamado *eutrofización*, el cual consiste en un considerable aumento de la fertilidad, inducido generalmente por el hombre, que ocasione un déficit de oxígeno como resultado del alto consumo de este elemento en la oxidación de la abundante biomasa”.
- 3.** Realizamos individualmente o en parejas, las siguientes caricaturas explicativas de diversos elementos. 1. Una bacteria coliforme fecal, llamada “*Escherichia coli*”, se presenta con dicho nombre y añade que “soy un verdadero indicador sanitario que gracias a la salinidad y la insolación es reducido al máximo. 2. Un alga afirma “me llaman *oreja de liebre*, pero mi nombre real es *Caulerpa prolifera*, con otros celentéreos como *Aurelia auritam* *Cotylorhiza tubercalata* o *Rhizostoma pulmo*, somos las medusas predominantes ya que el exceso de materia orgánica (plancton, nutrientes) nos viene muy bien”.3. Un cangrejo azul afirma “Soy *Callinectes sapidus Rathbun, 1896*, conocido popularmente como *Cangrejo Azul*, me colé en la laguna gracias a que viajé desde América en los tanques de los grandes buques que después vierten en el Mediterráneo, desde entonces me estoy multiplicando en el Mar Menor”. 4. Un nácar o nacra afirma muy contenta: “Pues yo, *Pinna Nobilis Linnaeus, 1758*, me protejo en esta maravillosa laguna de mi enemigo y destructor, el protozoo parásito *Haplosporidium pinnae*, que ha acabado casi totalmente con mis congéneres en las costas mediterráneas”.
- 4.** En grupos, **MarAula**, investigando en Internet, en Wikipedia, en las páginas web citadas y en la Guía de la Flora del **Mar Menor** de Clus-ter (2009), completamos la siguiente tabla, con ejemplos diversos.


Especies en peligro de extinción	
Especies vulnerables	
Especies cuyo aprovechamiento puede ser objeto de medidas diversas	
Especies de interés especial	
Especies representativas de protección	
Especies extintas	
Especies exóticas	
Fanerógamas marinas	

En gran grupo, comentamos, analizamos y debatimos juntos acerca de la siguiente toma de imagen de la página web de la Consejería, referida a las aguas de las playas de San Javier, con fecha de finales de julio del difícil año 2020:



Región de Murcia
Consejería de Salud

Dirección General de Salud Pública y Adicciones.



MUNICIPIO	DENOMINACIÓN ZONA DE BAÑO PUNTO DE MUESTREO	CLASIFICACIÓN SANITARIA AGUAS DE BAÑO (*) TEMPORADA 2019	FECHA DE MUESTREO	VALORACIÓN PROVISIONAL (**)	COMUNICADO A LA POBLACIÓN
SAN JAVIER	PLAYA EL TABAL PM1	EXCELENTE	20/07/2020	Zona Apta para el baño	Apta para su uso
SAN JAVIER	PLAYA LA ENSENADA DEL ESPARTO PM1	EXCELENTE	20/07/2020	Zona Apta para el baño	Apta para su uso
SAN JAVIER	PLAYA LAS GAVIOTAS PM1	EXCELENTE	20/07/2020	Zona Apta para el baño	Apta para su uso
SAN JAVIER	PLAYA PEDRUCHO NORTE PM1	EXCELENTE	20/07/2020	Zona Apta para el baño	Apta para su uso
SAN JAVIER	PLAYA PEDRUCHO SUR PM1	EXCELENTE	20/07/2020	Zona Apta para el baño	Apta para su uso

Criterios de calidad de agua: anexo I RD 1341/2007

Agua costera y de transición				
Calidad				
	Suficiente**	Buena*	Excelente*	Unidades
Enterococos intestinales	185	200	100	ufc o NMP/100 ml
Escherichia coli	500	500	250	ufc o NMP/100 ml

* Con arreglo a la evaluación del percentil 95. Véase anexo II del RD 1341/2007, de 11 de octubre (BOE num.257, de 26 de octubre 2007)






** Con arreglo a la evaluación del percentil 90. Véase anexo II del RD 1341/2007, de 11 de octubre (BOE num.257, de 26 de octubre 2007)

(**) VALORACIÓN PROVISIONAL:
ZONA APTA PARA EL BAÑO: Cuando se cumplen los criterios de calidad de agua y no se observan incidencias en la inspección visual del agua y arena.
SIN CALIFICAR: Pendiente de resultados analíticos.

5. Otra obra esencial en nuestra Biblioteca Escolar, Sección Mar Menor, **Marmenorteca** y/o en nuestra aula, es la titulada: “**El Mar Menor, una laguna mágica**”, obra de Javier Murcia, con fotografías bellísimas de especies botánicas y animales, incluyendo su denominación y características esenciales. En **MarAula**, elaboramos los siguientes recursos digitales con dichas imágenes y denominaciones/descripciones (especie, nombre científico, nombre común, relación con el ser humano): 1. Liveworksheets, fichas interactivas organizadas en: A. Fanerógamas. B. Medusas. C. Crustáceos. D. Moluscos. E. Bivalvos, F. Equinodermos. G. Peces. 2. Kahoot, con preguntas tipo test de todo lo anterior.

En la web www.canalmenor.es:

6. Hallamos unos videos y unas imágenes muy interesantes sobre biología, botánica y ecología, las cuales podemos visionar y comentar, tomando anotaciones en forma de esquema, con explicaciones simultáneas del docente y realizando un debate posterior.
7. Aparece la siguiente tabla sobre datos de transparencia, desde el 25-02-2020, según el Servicio de Pesca y Acuicultura de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente, con sus mediciones en diversas estaciones de la laguna. Realizamos las siguientes actividades con la tabla:
- Descripción y explicación: contenido, parámetro, evolución del mismo....
 - Aplicación y funcionalidad, utilidad para la ciencia, la tecnología, la educación, la economía o la sociedad.
 - Ejercicios de matemáticas: expresión de decimales en forma de fracción, operaciones con decimales diversos, transformación de grados centígrados en Fahrenheit o Celsius, elaboración de gráficos.

Parámetro	2020	Valor	2019	Valor
Transparencia (m)* 	23 jul	3,88	24 jul	3,30
	13 jul	4,27	13 jul	4,07
	07 jul	4,60	07 jul	3,39
Turbidez (FTU) 	07 jul	1,12	07 jul	1,60
	02 jul	1,44	02 jul	1,48
	26 jun	2,26	26 jun	1,49
Clorofila (µg/L) 	07 jul	1,10	07 jul	1,59
	02 jul	1,06	02 jul	1,95
	26 jun	1,01	26 jun	2,18
Temperatura (°C) 	07 jul	28,85	07 jul	28,04
	02 jul	28,37	02 jul	28,14
	26 jun	26,79	26 jun	26,68
Salinidad (PSU) 	07 jul	40,10	07 jul	44,14
	02 jul	39,93	02 jul	44,00
	26 jun	39,94	26 jun	43,84
Oxígeno (mg/l) 	07 jul	6,81	07 jul	6,08
	02 jul	6,79	02 jul	6,25
	26 jun	6,72	26 jun	6,52

8. En la web del canal marmenor, aparece un vídeo/conferencia sobre la “Recuperación del **Mar Menor**, casos de éxito en ecosistemas similares”, juntos, en gran grupo, con paradas frecuentes del docente para realizar explicaciones, aclaraciones y datos diversos, visionamos y escuchamos dicho vídeo. El lenguaje es denso y el vocabulario avanzado en biología y ecología, pero ello no impide captar algunas ideas esenciales y expresarlas finalmente en forma de esquema, según lo indicado por Rich Batiu, Holly Greening, Eve Galimany...
9. Juguemos a ser científicos: No cabe duda de la excentricidad, la rareza y la poca fiabilidad de los inventos y los descubrimientos del doctor Bacterio (Mortadelo y Filemón, F. Ibáñez), sin embargo, también es cierto que responden al interés del ser humano para hacer la vida mejor, algo en común con los grandes proyectos y desafíos reales de la ciencia y la tecnología. En gran grupo, comentamos la siguiente tabla y después, en **MarAula**, completamos con inventos que si pudiéramos realizaríamos para el **Mar Menor**, nosotros mismos, destacando su nombre, aplicaciones, funciones, ventajas y otros elementos.

Invento del Doctor Bacterio	Realidad a dominar	Equivalente en la vida real	Posible aplicación en el Mar Menor
La máquina del tiempo	Viajar en el tiempo	Agujeros negros, acelerador de partículas	Podríamos avisar de consecuencias negativas para la laguna, en referencia a acciones y actuaciones pasadas.
El sulfato atómico	Cambiar el tamaño de seres y objetos	Manipulación genética	Podríamos empequeñecer elementos dañinos para su eliminación y agrandar alimentos o elementos positivos.
El teletransportador	Transporte instantáneo	Transporte a la velocidad de la luz, supersónico...	Podríamos trasladar a otros lugares, inmediatamente, a personas que no respeten el medio.

10. Con el siguiente texto, elaborado por Fernando González Roca, ambientólogo, Comunidad Autónoma de Murcia:
- Elaboramos un vocabulario previo a la lectura, buscando en un diccionario digital, explicando y escribiendo el significado de las siguientes palabras: anoxia, balizamiento, DANA, fartet, fitoplancton, gobio, macrófitos nitrófilos, nacra, nutrientes, parámetro, parásito, signátidos, somera, translocación.
 - Copiamos en nuestro cuaderno el siguiente cuadro-esquema, con una breve explicación simultánea, para ser completados, tras la lectura del texto:

La salinidad de la laguna ha descendido a causa de

Ello ha provocado la entrada de nutrientes y la extensión del fitoplancton y macrófitos, además, se ha producido

la anoxia en capas superficiales y la entrada del protozoo parásito de la _____, procedente del _____

Así, se decidió la creación de un Banco de Especies del Mar Menor, en peligro o singulares, entre las cuales destacan:

- Leemos, explicamos y comentamos el propio texto y las imágenes posteriores.
- Ilustramos con dibujos los ejemplos de actividades finales, en concreto ocho.
- Respondemos a las preguntas de comprensión lectora.
- Comentamos, analizamos y debatimos en torno a las imágenes, escribiendo un pie de foto en las mismas.

PLAN DE CONSERVACIÓN DE LA PINNA NOBILIS Y CREACIÓN DE UN BANCO DE ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN, SINGULARES Y/O AMENAZADAS DEL MAR MENOR

En la actualidad, el estado ecológico del **Mar Menor** se encuentra seriamente amenazado tras el fenómeno DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos o “Gota Fría”), sufrido en septiembre de 2019, y los sucesivos episodios de otras lluvias torrenciales posteriores, que provocaron una ingente entrada de agua dulce cargada de materiales en suspensión y nutrientes al **Mar Menor**, lo que favoreció una muy baja salinidad. En estos momentos, la salinidad ronda los 38 gr/l de sal, cuando lo normal son 44-45 gr/l.

La entrada masiva de agua ha estado afectando también a las concentraciones de nutrientes e induciendo la correspondiente proliferación del fitoplancton y de los macrófitos nitrófilos en aguas someras, pudiendo repetirse los episodios de anoxia en las capas profundas del **Mar**

Menor como el sufrido en octubre del 2019. Este episodio de mortandad masiva de fauna marina se debió a la basculación y posterior afloramiento en superficie de la capa anóxica que estaba en la zona profunda del **Mar Menor**.

La falta de oxígeno llevó a los peces y crustáceos atrapados por la lengua anóxica a acercarse a la orilla, donde morían asfixiados. Los ejemplares que agonizaban en la playa, pero seguían vivos, fueron trasladados a otras zonas del **Mar Menor** donde las aguas disfrutaban de una mayor calidad. Por otro lado, se constató que la situación de bajada de salinidad que vive la laguna favoreció la entrada del protozoo parásito de la nacra, llamado *Haplosporidium pinnae*, causante de la casi total extinción de este molusco en el Mediterráneo, y que llevó a declarar a la especie como en peligro crítico de extinción. En diciembre de 2019, diversos ejemplares de nacras analizados dieron positivo para el protozoo, evidenciándose la presencia de este parásito en la laguna. Por este motivo se hizo prioritario y urgente actuar cuanto antes extrayendo ejemplares sanos suficientes para intentar su cría en cautividad, así como extraer ejemplares afectados para aislarlos y tratar de observar la evolución de la enfermedad y posibles soluciones a la misma. También se previó la instalación de sistemas de vigilancia y control de las poblaciones de nacras que persisten en **el Mar Menor**.

Una de las medidas acordadas en el Consejo de Gobierno de la Región de Murcia, de 7 de noviembre de 2019, fue la de la creación de un Banco de especies del **Mar Menor**, en peligro de extinción o singulares, que estará compuesto por cuatro acuarios para la conservación de especies protegidas (signátidos y nacras), conservaciones de especies singulares y amenazadas (fartet y gobio), cultivos auxiliares y un área de reproducción. Todo ello contará con un tanque y sistema de filtrado, iluminación, sistemas ultravioletas, monitorización y control de alimentación. Así mismo se acordó la protección de las colonias de nacras en el **Mar Menor** mediante instalación de sondas de control y cámaras de vigilancia para evitar el vandalismo. Con este proyecto además se persigue la conservación y recuperación de la *Pinna nobilis* (nacra), mediante su cría en cautividad, y su posterior reintroducción en el **Mar Menor**.

Así, se pone en funcionamiento el Plan de acción coordinada de conservación de *Pinna nobilis* y creación del Banco de Especies del Mar Menor en el Aquarium de la Universidad de Murcia, cuyo personal especializado será el encargado de todas las tareas de manejo, extracción, translocación, cría y conservación *ex situ* de las especies en peligro, amenazadas y singulares que en él se dé cabida. Se creará un grupo de trabajo con el objeto de diseñar, montar y mantener el banco de especies, que estará compuesto por 4 sistemas acuáticos convenientemente dotados de todos los elementos necesarios.

En resumen, las actividades contempladas en esta medida son: 1. Instalación de sistemas de conservación de especies en el Aquarium de la Universidad de Murcia. 2. Monitorización y tracking de las poblaciones de nacras. Traslado de individuos sanos e infectados a las instalaciones del Aquarium de la Universidad de Murcia. 3. Instalación de polígonos de balizamientos de zonas de alta sensibilidad ecológica. 4. Instalación de sonda/s multiparamétrica/s de control de parámetros físico-químicos a tiempo real que puedan alertar sobre eventuales cambios en el

agua (como una anoxia). 5. Videovigilancia de las zonas de alto valor ecológico del **Mar Menor**, para evitar actos vandálicos. 6. Vigilancia e información *in situ* mediante barcos. 7. Acciones de voluntariado. 8. Acciones de divulgación y sensibilización ciudadana a través del uso de la APP RUMBO MAR MENOR (próximamente). Los organismos competentes en todo ello son la Dirección General del Mar Menor, la Dirección General del Medio Natural y el Aquarium de la Universidad de Murcia.

Imágenes de la Dirección General del Mar Menor







Preguntas de comprensión lectora:

- i. ¿Por qué en los últimos años ha descendido tanto la salinidad en la laguna?
- ii. ¿Por qué ha descendido el nivel de oxígeno o se ha desplazado desde la profundidad la capa anóxica?
- iii. ¿Qué es, qué pasa, de dónde viene y cuál es el peligro de la *Haplosporidium pinnae*?
- iv. ¿Qué pasa con las nacras?, ¿por qué huyeron al **Mar Menor**?, ¿qué peligro o riesgo tienen ahora?, ¿dónde las han trasladado?, ¿para qué?
- v. ¿Qué relación tiene la Universidad de Murcia con estas actuaciones?, ¿qué es y qué hay en el Aquarium?
- vi. Cita otras dos medidas que se han tomado, dentro del Proyecto, para la protección de la laguna.

b) Lengua Castellana y Literatura

1. En gran grupo, realizamos las siguientes actividades con las audiciones musicales después indicadas: 1. Audición en silencio, sin imágenes. 2. Audición con imágenes simultáneas del **Mar Menor** e imaginación/sensaciones o sentimientos libres. 3. Expresión de lo sentido anteriormente en forma de dibujo libre o texto (narrativo, descriptivo, argumentativo). 4. Exposición y puesta en común de lo anterior. 5. En el caso de canciones con letra, adaptación de la misma, al **Mar Menor**. Las piezas musicales son: 1. Bandas sonoras de películas del mar: Titanic (principal, Himno al Océano), Poseidón, Piratas del Caribe... 2. Canciones populares sobre el mar. 3. Canciones de dibujos animados de cine o televisión: Popeye, Simbad el Marino, La Sirenita, Sandokán, Bob Esponja...

En **MarAula**:

2. Redactamos una carta consensuada a alcaldesas o alcaldes de localidades ribereñas al **Mar Menor** sobre su riqueza y recuperación.
3. Elaboramos el Gran Mural de las 5 lágrimas y las 5 sonrisas de “Neptuno **Mar Menor**”, con imágenes, dibujos y caricaturas sobre 5 acciones negativas y 5 positivas en relación a la albufera.
4. El lenguaje de los signos: construimos carteles con señales originales, creativas y adecuadas que adviertan a los visitantes, usuarios y trabajadores de la albufera respecto a su utilización más sostenible, equilibrada y adecuada
5. Consensuamos, debatimos y redactamos el Decálogo de la “Ciudadanía Marmenorense”, con las 10 reglas básicas de relación con el Mar Menor, respecto a todo habitante o visitante de la laguna y su comarca.

6. “Policromio marítimo fantástico”: visitamos virtualmente colecciones de cromos sobre el mar, los océanos o elementos de los mismos (seres vivos, piratas, obras literarias), comentamos y elaboramos una narración a partir de las mismas.
7. Elaboramos el discurso de Neptuno/Poseidón a los humanos sobre el **Mar Menor**, su recuperación y su protección.
8. Elaboramos una carta a la ONU, proponiendo el *Día Mundial del **Mar Menor***, a celebrar un día concreto que seleccionamos (primavera o verano), justificando su importancia y su vinculación con otros mares, lagos y albuferas pequeñas del mundo así como el Patrimonio Natural y Cultural.
9. Elaboramos un documento, incluyendo una carta explicativa, sobre el *Patrimonio Cultural del **Mar Menor***, dirigido a la UNESCO, ONU, para la declaración de nuestros molinos, romerías, gastronomía, técnicas pesqueras tradicionales, símbolos..., “Patrimonio Cultural de la Humanidad”.
10. Buscamos en Internet revistas en distintas lenguas y vinculadas con el mar, la pesca, los océanos, la investigación o la biología marina, los submarinos y los barcos diversos..., seleccionamos 5 para elaborar su ficha (título, contenido, fecha, país, lengua, ediciones...) y adaptar su portada (imagen o títulos) al **Mar Menor**, con cambios sobre ello.
11. Redactamos: 1 noticia **que** nos gustaría que se hiciera realidad en referencia al **Mar Menor**; la noticia de 5 inventos que ayudarían a nuestra albufera; cómo decir “gracias”, a nuestra laguna, en las lenguas de España y en las lenguas de los orígenes nacionales o culturales presentes en el grupo-clase.
12. Elaboramos el periódico “**Mar Menor** Press”; portada (noticias e imágenes ideales), secciones, logotipo y otros elementos.
13. Creamos un Programa Radiofónico del **Mar Menor**: nombre, melodía, franja horaria, dial, sede, logotipo, contenidos (música, literatura, tradiciones, medio ambiente, ecología...), personajes....
14. A continuación, aparecen una serie de oraciones desordenadas sobre una entidad fundamental de la Consejería de Agua, Agricultura, Pesca y Alimentación, en relación con nuestra laguna, en **MarAula**: 1. Ordenamos las oraciones para que el texto tenga sentido. 2. Transforma dicho texto en un artículo periodístico o crónica (¿qué, quién, cómo, cuándo, dónde, por qué, para qué...?) con su titular, subtítular e imagen o dibujo (diseñado o incluido por nosotros) con su pie de foto, completando los datos que falten. Son cuatro párrafos con dos oraciones (punto y seguido y punto y aparte, cada uno. 3. Creamos un Genially con esta información.

- Dicho foro, creado en agosto de 2019, pretende la cooperación entre el gobierno estatal, el autonómico y los locales, en la plena recuperación de la laguna.
- Un comité es un grupo de trabajo, creado con una finalidad concreta y formado por especialistas en el tema.
- Esta Dirección General asume las competencias y funciones de estudio, planificación, ejecución y desarrollo de proyectos y actuaciones medioambientales en la laguna.
- En cualquier caso, quedan adscritos a la Dirección General del **Mar Menor**, el Comité de Asesoramiento Científico y el Comité de Participación Social.
- Se trata de trabajar en equipos reducidos, con recursos adecuados para resolver diversas cuestiones, plantear sugerencias o proyectos a la sociedad, las instituciones o los órganos de gobierno.
- El Gobierno Regional de Murcia, a través de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente, ha creado, en 2019, la Dirección General del **Mar Menor**.
- Tras la aprobación de la normativa correspondiente sobre comités diversos, la investigación contará con apoyos de mayor relevancia científica y participación social.
- Finalmente, cabe destacar que esta Dirección se integrará en la comisión o foro interadministrativo sobre el **Mar Menor**.

c) Geografía e Historia, Ciencias Sociales

1. Preparamos unas entrevistas a las siguientes personas sobre la historia, las funciones, las finalidades, los objetivos, los proyectos, los desafíos, los problemas, las inquietudes sobre el **Mar Menor**, en sus respectivas instituciones o entidades: presidencia de la Cofradía de Pescadores; dirección del Centro Oceanográfico de Lo Pagán; alcaldías de localidades costeras; portavocía de Pacto por el **Mar Menor**; Directora General del **Mar Menor**... Las realizamos personalmente o por videoconferencia y las exponemos en clase, con los comentarios correspondientes.
2. La sociedad requiere organismos públicos, entidades sociales o instituciones que velen por sus derechos, incluyendo el Patrimonio Natural y Cultural y sus obligaciones. Así, por ejemplo, en el caso de la Comunidad Autónoma existen consejerías para temas específicos o fundamentales del territorio. Pues bien, en gran grupo, comentamos, argumentamos y ponemos ejemplo, en relación con el **Mar Menor**, en la siguiente tabla sobre ámbitos fundamentales de actuación de los poderes públicos, susceptibles de ser ya o convertirse en consejería, direcciones generales, equipos especializados, etc.:

Agua	
Pesca	
Medio Ambiente	
Agricultura	
Turismo	
Alimentación	

¿Qué Dirección General crearíamos o propondríamos nosotros?, ¿por qué o para qué? _____

3. Elaboramos, en gran grupo, un eje cronológico con los principales hitos o hechos que afectan a la laguna, en los últimos 50 años, después lo comentamos.
- 1973, dragado y ensanchado del canal del Estacio, ampliando el intercambio de aguas, entre el **Mar Menor** y el Mar Mediterráneo.
 - 1988-2009, expansión del regadío hasta un 140%, aumentando los flujos hídricos y de nutrientes así como abonos, productos fitosanitarios, plaguicidas, antibióticos y residuos de ganadería a sus costas.
 - Años noventa, proliferan de forma masiva las poblaciones y variedades de medusas como consecuencia de la eutrofización creciente.
 - En los últimos quinquenios, se ha intensificado el uso de aguas subterráneas, previa desalobración, lo cual ha provocado, el vertido de salmueras con altas concentraciones de nutrientes; el vertido de contaminantes (nitratos, fosfatos, metales...).
 - 2016, crecimiento exponencial de las algas unicelulares (color verdoso), impidiendo la fotosíntesis a la vegetación submarina y provocando desequilibrios tróficos.
 - 2016 y 2019, las lluvias torrenciales derivadas de la DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos) provocan el arrastre masivo de restos minerales, materiales en suspensión y nutrientes, estratificando en 2 capas de diferente salinidad las aguas, con anoxia o falta de oxígeno en la capa profunda, lo cual provoca la muerte de peces y crustáceos, proceso de eutrofización.
 - El Gobierno Regional, mediante Decreto, el 10 de octubre de 2019, establece el Plan de gestión integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea, en la Región de Murcia.
 - 2020, en agosto, el Parlamento Regional aprueba la Ley 3/2020, de 22 de julio, de recuperación y protección del **Mar Menor**, con retraso por la pandemia del COVID-19.
4. La Biblioteca Regional de Murcia es la máxima referencia bibliotecaria y bibliográfica de la Comunidad, contando con la mayor colección de obras diversas referidas al **Mar Menor**. Pues bien, en grupos cooperativos y dialógicos, **MarAula**, solicitando el préstamo de las obras antes citadas para el centro educativo por parte de dicha Biblioteca o bien acudiendo a la misma para obtenerlas, planteamos dos posibles trabajos monográficos de investigación: uno más sencillo y superficial, basado en el análisis de la portada, el índice, las ilustraciones, las tablas y algún capítulo del libro correspondiente; otro más complejo y profundo, con la lectura total de la obra asignada.

Ambos trabajos han de realizarse en grupo, en forma cooperativa y dialógica, **MarAula**, compartiendo funciones y responsabilidades, en referencia a la obra asignada, investigando: 1. Título. 2. Autor/a. 3. Año de publicación y editorial. 4. Tipo de contenido (científico –biológico, ecológico, físico, geográfico, histórico...-, artístico, literario). 5. Datos más importantes de dicho contenido, en forma esquemática, resumen y ejemplos. 6. Conclusiones. Estos apartados se expresan adecuadamente (texto, imagen) en un Gennially, creándose además un Kahoot o Quizz con diez a quince preguntas y un cartel (Canva) ilustrativo de lo más destacado. Todo ello se comparte posteriormente con el grupo-clase. Las obras referenciadas y a asignar a cada grupo son las siguientes.

5. Comentamos las siguientes imágenes del Centro de Visitantes del Parque Regional de San Pedro del Pinatar, analizamos su contenido, recursos, mensaje, valores y otros elementos, elaborando después una redacción común con todo ello.



Los "animales marinos" más peligrosos



La basura tarda muchos años en desaparecer del mar y puede ser una trampa o un mal trago para los ANIMALES que viven en él.

Aunque no se parezca a un tesoro, si la recoges de la playa darás un "pequeño gran paso" para el futuro de tu HOGAR: la Tierra.

Fondo Europeo de Desarrollo Regional. Una manera de hacer Europa



EN BUSCA DEL TESORO DE POSEIDON



Posidonia oceanica

¿Qué es?
Una planta marina (con raíz, tallo, hojas, flores y fruto) que solo vive cerca de las playas más limpias.



ASÍ VIVE EN EL MAR...



... Y ASÍ LA VES EN LA PLAYA



Las praderas de posidonia te regalan...



... PLAYAS DE AGUAS CRISTALINAS



... REFUGIO Y ZONA DE CRÍA PARA MUCHOS PECES QUE COMES



... DUNAS Y PLAYAS DE ARENA BLANCA Y FINA

Unidad Didáctica Integrada 6

“Queremos que vuelva a ser lo que era, nuestra querida albufera”

A. Producto social-axiológico



EN UNA SOCIEDAD
DESARROLLADA, LOS
CIUDADANOS NO SON MEROS
EJECUTORES O CUMPLIDORES
DE LAS NORMAS, SINO QUE
PARTICIPAN EN SU PROUESTA,
PROMOCIÓN, COMPRESIÓN
Y DESARROLLO,
ESPECIALMENTE CUANDO SE
REFIEREN A DIMENSIONES
ESENCIALES DE SU VIDA.

- a) Reflexionemos, en gran grupo, en forma de asamblea o debate, con las siguientes cuestiones: ¿qué es el Parlamento o Asamblea Regional de Murcia?, ¿es importante lo que allí se debate y se decide?, ¿por qué el **Mar Menor** ha aparecido como cuestión esencial en este Parlamento?, ¿lo que se decida afecta solamente a la naturaleza de la laguna o también a la sociedad, la economía, la cultura y la vida cotidiana de sus gentes, es decir, de su comarca?, ¿qué quieren decir conceptos como conservación y mejora del paisaje de la laguna, calidad y sostenibilidad de los recursos pesqueros o económicos, protección medioambiental, recuperación de zonas forestales y especies vegetales, calidad y diversidad turística...?
- b) En gran grupo, con la exposición simultánea de imágenes (webs, mapas...), expresamente preparadas o buscadas en Internet, así como elementos de nuestro Museo (MUMARME), comentamos, explicamos y ponemos ejemplos de la siguiente tabla referida a la Ley 3/2020, de 27 de julio, de recuperación y protección del **Mar Menor**, aprobada por la **Asamblea Regional**, aplicable a San Pedro del Pinatar, San Javier, Los Alcázares, Torre Pacheco, Fuente Álamo de Murcia, Cartagena, La Unión, Murcia, Alhama de Murcia y Mazarrón.

¿Qué hay o qué ha pasado?

Graves peligros acechan la laguna del Mar Menor, se necesita su protección, recuperación, desarrollo y revalorización en lo biológica, ambiental, económico, social y cultural, buscando el equilibrio, la sostenibilidad y la conservación.

¿Qué establece la Ley?

Normas, planes, proyectos, estrategias, infraestructuras, inversiones, controles...

¿Qué ejemplos concretos podemos decir de ello?

Normas sobre pesca, planes turístico, proyectos de infraestructuras, medidas de conservación de zonas...

¿Qué hay o qué ha pasado?

Muchas personas, comunidades o entidades tienen intereses diversos en relación al Mar Menor.

¿Qué establece la Ley?

El **Consejo del Mar Menor**, órgano consultivo y de participación en su gestión y conservación, con propuestas e iniciativas.

¿Qué ejemplos concretos podemos decir de ello?

Representantes de la sociedad civil, el Comité Científico y las administraciones están presentes en ese Consejo.

¿Qué hay o qué ha pasado?

La ciencia es fundamental para la gestión y protección citadas: biólogos, ambientólogos, geógrafos, economistas, ingenieros...

¿Qué establece la Ley?

La existencia del Comité de Asesoramiento Científico del **Mar Menor**, incluyendo la especial participación de universidades.

¿Qué ejemplos concretos podemos decir de ello?

El Centro Oceanográfico de Lo Pagán, la Universidad de Murcia o los técnicos de la Comunidad son fundamentales.

¿Qué hay o qué ha pasado?

Vivimos en una sociedad mediática, una “aldea global”, en la cual, la información y la comunicación son fundamentales para todo.

¿Qué establece la Ley?

La importancia de desarrollar canales de comunicación en referencia al **Mar Menor** en todos sus aspectos.

¿Qué ejemplos concretos podemos decir de ello?

Además de los medios de comunicación tradicionales, canalarmenor es un recurso mediático en forma de página web fundamental.

¿Qué hay o qué ha pasado?

El **Mar Menor** es litoral con diversos ayuntamientos o pueblos y sus economías, urbanizaciones, actividades...

¿Qué establece la Ley?

Que lo que se planifique (planes, estrategias), se realice (hechos) o se valore de forma coordinada entre dichos municipios.

¿Qué ejemplos concretos podemos decir de ello?

Gestión Integrada de Zonas Costeras, Estrategia de Paisaje, Plan de Ordenación Territorial, Restauración Histórica Forestal.

¿Qué hay o qué ha pasado?

Al **Mar Menor** se vierten todo tipo de aguas y elementos sólidos, bien por cauces naturales o por medios artificiales.

¿Qué establece la Ley?

Controlar los vertidos y lo que contienen (pluviales, freáticos), especialmente en relación a minerales, agricultura y urbanos.

¿Qué ejemplos concretos podemos decir de ello?

Se prohíben los vertidos desde tierra al **Mar Menor** de cualquier tipo o naturaleza, salvo pluviales y freáticos naturales.

¿Qué hay o qué ha pasado?

En municipios litorales o colindantes, la agricultura tradicional cambió por otra de mercado con características diferentes (abonos...).

¿Qué establece la Ley?

La agricultura tradicional se ha de recuperar y la actual ha de buscar un desarrollo sostenible y compatible con la pesca, el turismo y la naturaleza.

¿Qué ejemplos concretos podemos decir de ello?

Se han de regular y controlar los sistemas y tipos de cultivos, los regadíos y el aprovechamiento del agua.

¿Qué hay o qué ha pasado?

La pesca es una actividad tradicional y fundamental en la laguna, con decisivas implicaciones sociales, económicas y culturales.

¿Qué establece la Ley?

La necesidad de proteger, fomentar y apoyar la pesca (técnicas, capturas, calidad, tradiciones) con diversas actuaciones.

¿Qué ejemplos concretos podemos decir de ello?

Reglamento de pesca profesional (artes, técnicas, períodos, embarcaciones, vedas, capturas, tallas...) y control de embarcaciones.

¿Qué hay o qué ha pasado?

A los puertos pesqueros tradicionales, se añade la construcción de puertos deportivos en los últimos decenios, en una laguna pequeña.

¿Qué establece la Ley?

Que se ha de ordenar, gestionar y controlar las infraestructuras portuarias y de navegación.

¿Qué ejemplos concretos podemos decir de ello?

Se prohíbe la construcción de nuevos puertos deportivos y se controlan los existentes, además de la navegación.

¿Qué hay o qué ha pasado?

El **Mar Menor** no es un solamente un espacio natural sino también cultural específico (identidad, historia, tradiciones, símbolos...).

¿Qué establece la ley?

La protección y la potenciación, incluso en sentido turístico, de dichos valores y riquezas históricas o culturales.

¿Qué ejemplos concretos podemos decir de ello?

Romería de la Virgen del Carmen en Lo Pagán, balnearios, Molino Quintín y encañizada en San Pedro del Pinatar...

¿Qué hay o qué ha pasado?

El **Mar Menor** no es un solamente un valioso espacio natural sino también un ámbito y un recurso para el deporte y el ocio.

¿Qué establece la ley?

La promoción y divulgación de valores ambientales y deportivos.

¿Qué ejemplos concretos podemos decir de ello?

Las escuelas de deportes náuticos (Lo Pagán, Los Narejos, La Manga...), además del Centro de Alto Rendimiento de Los Narejos.

¿Qué hay o qué ha pasado?

El turismo es, desde hace varios siglos, una actividad humana y tiene una dimensión socioeconómica esencial para la comarca.

¿Qué establece la ley?

La necesidad de un turismo ordenado, diversificado, sostenible y de calidad, vinculado con la naturaleza, la cultura, el ocio y el deporte.

¿Qué ejemplos concretos podemos decir de ello?

Sistema de Reconocimiento de la Sostenibilidad del Turismo de Naturaleza en la Red Natura 2000, para nuestros espacios naturales.
Plan de Promoción Turística para la recuperación de la imagen y la potenciación de la diversidad y calidad del **Mar Menor**.
Manual de buenas prácticas ambientales para las empresas turísticas, respecto a reciclaje, vertidos, imagen, calidad...

- c) Comentamos o explicamos, en gran grupo, la siguiente definición: “Las estrategias territoriales son herramientas de gestión integral del territorio, desde una perspectiva amplia y global, estableciendo políticas de protección, regulación y gestión, mediante procesos participativos y de coordinación de todos los agentes sociales e institucionales para lograr unos objetivos específicos”.
- d) Comentamos, analizamos y debatimos la siguiente afirmación de la Ley: “De conformidad con la Ley 4/2007, de 16 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de Murcia, en particular, los yacimientos arqueológicos, tanto terrestres como subacuáticos, los molinos de viento, las encañizadas y las edificaciones asociadas, el conjunto salinero de Marchamalo, así como otros elementos arquitectónicos singulares serán objeto de especial protección”. Realicemos, en **MarAula**, un mural con imágenes y textos de ejemplo de todo ello.
- e) Buscamos información o investigamos, en **MarAula**, siempre en referencia al **Mar Menor** y previo esquema explicativo del docente, cada grupo una dimensión (letra), después la exponemos con Liveworksheets que incluye explicaciones, comentarios y ejemplos, respecto a:
A. Economía sostenible: rendimiento máximo sostenible para especies pesqueras explotables, zonas y épocas de veda pesquera, Sistema de Reconocimiento de la Sostenibilidad del Turismo de Naturaleza en la Red Natura 2000 B. Infraestructuras: infraestructura portuaria (puertos) y de navegación (embarcaciones), instalaciones deportivas de alto rendimiento, estrategias territoriales (Gestión Integrada de Zonas Costeras, Paisaje de la Comarca de Cartagena y Mar Menor). C. Normas: reglamento pesquero (capturas, embarcaciones...), censo de embarcaciones, ordenación y gestión agrícola. Código de Buenas Prácticas D. Planes o **proyectos**: ampliación del Paisaje Protegido de Espacios Abiertos e Islas del **Mar Menor**, Plan de Promoción Turística, Plan de Ordenación Territorial de la Cuenca Vertiente del **Mar Menor**.
- f) Continuamos con nuestro debate y asamblea, en referencia a las siguientes cuestiones: ¿qué nos parece la propuesta que hace la Ley de crear un Alto Comisionado estatal para la defensa, la protección y la adopción de medidas de recuperación y conservación del **Mar Menor**, cuando sean necesarias?, ¿por qué es necesario un nuevo Reglamento de Pesca?, ¿creemos que es conveniente que en FITUR o Feria Internacional del Turismo, el **Mar Menor** tenga su propia sección?, ¿sería conveniente recuperar la Mancomunidad Turística del **Mar Menor**?

B. Producto icónico-artístico

- a)** La Ley reconoce explícitamente los siguientes datos sobre el **Mar Menor**, respecto a los cuales, en **MarAula**, elaboramos, a modo de repaso de contenidos ya desarrollados en otros capítulos, un collage, con imágenes y textos diversos, así como un Kahoot, Quizz o Genially: 1. Existencia de dos sistemas salineros de gran valor ecológico y socioeconómico: San Pedro del Pinatar al norte, Marchamalo, al sur. 2. 27 tipos de hábitats de interés comunitario, 8 de ellos prioritarios. 3. Especies protegidas como praderas de fanerógamas marinas, peces de especial valor (caballito de mar, fartet), especies en peligro de extinción (nacras) y relevantes comunidades de aves acuáticas. 4. Parque Regional de Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, Paisaje Protegido de Cabezo Gordo y Paisaje Protegido de Espacios Abiertos e Islas del **Mar Menor**. 5. Declaración de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), Zonas Especiales de Conservación (ZEC), Humedal de Importancia Internacional (sitio RAMSAR).
- b)** Coincidiendo aproximadamente con las fechas o calendario real, celebramos en clave del **Mar Menor** (textos, mensajes, dibujos, ejemplos, visita a página web, datos, anécdotas, valores, murales, experiencias, historias de vida...), los siguientes días mundiales o internacionales de la Organización de Naciones Unidas, respecto a los cuales buscamos información (origen, fundamentos, declaración), así como dibujamos carteles reivindicativos de su celebración, invitaciones individuales, programa de actuaciones... Antes de ello, completamos, con ejemplos concretos, bajo cada fecha, una relación con el Patrimonio Natural, Social o Cultural de la laguna y su comarca.

24 de septiembre, Día Marítimo Mundial	10 de noviembre, Día Mundial de la Ciencia para la Paz y el Desarrollo
27 de septiembre, Día Mundial del Turismo	02 de febrero, Día Mundial de los Humedales, Convenio RAMSAR

05 de octubre, Día Mundial del Hábitat	07 de abril, Día Mundial de la Salud
16 de octubre, Día Mundial de la Alimentación	22 de mayo, Día Internacional de la Diversidad Biológica
01 de junio, Día Internacional de la lucha contra la pesca ilegal, no declarada o no reglamentada	
08 de junio, Día Mundial de los Océano	17 de junio, Día Mundial de la lucha contra la desertificación
15 de junio, Día Mundial de la Gente del Mar	

C. Producto curricular-temático

a) Geografía e Historia, Ciencias Sociales

1. Con los mapas suministrados por la Dirección General del Mar Menor, localizamos, en gran grupo, los siguientes espacios naturales contemplados en la Ley (capítulo IV, sección primera) como parte *del Plan de Gestión Integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea* de la Región de Murcia. Simultáneamente a su localización, realizamos comentarios de datos, experiencias o anécdotas personales sobre dichos lugares y especialmente:
 - o Zonas Especiales de Conservación: Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar (ZEC), Espacios Abiertos e Islas del **Mar Menor**, Islas e Islotes del Mar Mediterráneo, Cabezo Gordo, Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia, **Mar Menor**.
 - o Zonas de Especial Protección de Aves (ZEPA): Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar, Isla Grossa, Islas Hormigas, Mar Menor, Isla de Cueva de Lobos, Isla de las Palomas.
 - o Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar.
 - o Paisaje Protegido del Cabo Gordo, Paisaje Protegido de las Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo, Paisaje Protegido de los Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor.
 - o Humedal de Importancia Internacional del Mar Menor.
 - o Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIN) del Mar Menor y zona oriental mediterránea.

¿Por qué algunos lugares se repiten en varios apartados?

2. Indica verdadero o falso o completa cuando proceda:

1. En los tiempos antiguos de la humanidad no existía el **Mar Menor**:
2. La pesca es una actividad muy reciente en el **Mar Menor**, en realidad tiene menos de 300 años:
3. La gastronomía típica de las localidades costeras marmenorenses sí tiene relación con su pesca.

4. El **Mar Menor** no guarda ninguna relación con el mar Mediterráneo:
5. La albufera es un espacio de valor ecológico pero también social, económico y cultural:
6. La Albufera de Valencia es hermana geológica de la del **Mar Menor**:
7. Las islas del **Mar Menor** son _____.
8. Están exagerando, la laguna no está en peligro:
9. Los romanos no tenían barcos ni navegación:
10. Todos los museos son de Bellas Artes, concretamente pintura, porque si no es así, no son museos:
11. Solamente podemos ir a los museos de excursión escolar, nunca con nuestras familias o amigos:
12. La museología es la ciencia que estudia los museos:
13. Los especialistas en hallar e identificar restos materiales antiguos son los arqueólogos:
14. El cine es conocido también como el “Séptimo Arte” y el cómic como el “Noveno Arte”:
15. En los museos solamente se exponen piezas, no se conservan, restauran o investigan otras:
16. La actividad salinera solamente fue importante en Torrevieja o Santa Pola, no en San Pedro del Pinatar:
17. La industria del salazón, el pimentón y el pescado es importante para las localidades costeras del **Mar Menor**.
18. Las islas y accidentes de relieve de la albufera marmenoriense pertenecen a los Sistemas:
19. Una imagen de la Isla Perdiguera es paisaje natural y otra de urbanizaciones costeras es paisaje humanizado:
20. El clima del **Mar Menor** es oceánico:
21. Las principales islas del **Mar Menor** son Mallorca y Menorca:
22. No existe protección jurídica (leyes, decretos, normas, reglamentos) para nuestro pequeño y entrañable mar:
23. El **Mar Menor** es un lago interior y de agua dulce:

24. La laguna y su comarca se formaron en el Terciario:
25. Las tradiciones no son tan importantes como la naturaleza:
26. Las golas son canales de intercambio de aguas entre ambos mares:
27. El “fenómeno” meteorológico más temido es la DANA:
28. La disciplina geográfica que se ocupa de la elaboración e interpretación de mapas es la: _____.
29. Las aguas de nuestro planeta se clasifican en marinas, continentales superficiales y _____.
30. La sustancia que permite conservar los alimentos y darles sabor es la: _____
31. La encañizada es un arte de pesca muy reciente e innovador:
32. Los artefactos destinados a triturar terrones de sal o impulsar agua son los: _____
33. El garum es un ingrediente basado en la sal para conservar el pescado:
34. Carmen Conde es una escritora cartagenera que escribió sus poemas al **Mar Menor**:
35. El organismo encargado de los museos y el patrimonio, en la ONU, es el: _____
36. El Centro Oceanográfico de Lo Pagán es una entidad privada y con fines lucrativos:
37. Existen centros oceanográficos en todos los mares que bañan España:
38. El turismo es fundamental pero ha de compatibilizarse con la pesca, la agricultura y el medio ambiente:
39. El conjunto de normas, medidas y actuaciones de la Unión Europea sobre pesca se denomina: _____
40. El **Mar Menor** tiene mucha relación con otros humedales del litoral mediterráneo español: _____

3. Respondemos a las siguientes preguntas tipo test:

1. ¿A cuál mitología pertenecen las *musas*?
A. Romana. B. Celta. C. Escandinava. D. Griega
2. ¿Cuál de las siguientes no es una musa?
A. Clío, B. Hera. C. Erató. D. Euterpe. E. Urania. F. Calíope. G. Polimnia. H. Terpsícore. I. Taia. J. Melpómene
3. ¿Qué isla del **Mar Menor**, entre las siguientes, tiene un edificio similar al existente en San Pedro del Pinatar?
A. Mayor o del Barón. B. Perdiguera. C. Del Ciervo. D. Redonda. E. Del Sujeto
4. ¿Cuál de las siguientes disciplinas científicas no tiene relación directa con la Museología?
A. Arqueología. B. Numismática. C. Paleontología. D. Etnología. E. Economía
5. La ciencia que estudia los museos es la _____
6. En San Pedro del Pinatar existe otro Museo muy importante, además del Mar y la Sal:
A. Museo Barón de Benifayó. B. MARQ de Alicante. C. Museo del Juguete de Ibi. D. Museo Dalí de Figueres
7. ¿Qué actividad económica fundamental y secular define la identidad de San Pedro del Pinatar, además de la pesca?
A. Actividad minera. B. Actividad ganadera. C. Actividad salinera. D. Actividad industrial.
8. ¿Cuál de los siguientes líquidos no eran transportados en las ánforas?
A. Aceite. B. Gasolina. C. Agua. D. Vino
9. ¿Cuál de los siguientes elementos aparece en los escudos de las localidades costeras marmenorenses?
A. Abeto. B. Torre vigía costera. C. Cedro. D. Álamo

10. ¿Cuál de los siguientes elementos aparece también en los escudos de las localidades costeras marmenorenses?
A. Mar. B. Castillo. C. Muralla. D. Palacio
11. El organismo internacional dedicado a los museos y el patrimonio es:
A. UNESCO. B. OACI. C. ICOM. D. OMS
12. ¿Cuál de las siguientes no es una función propia de los museos respecto a obras u objetos de valor artístico, histórico, científico, técnico o etnográfico?
A. Comercialización. B. Conservación. C. Restauración. D. Exposición. E. Educación.
13. ¿Cuál de los siguientes no es un tipo de museo, según el organismo internacional dedicado a los mismos?
A. Museos generales de arte. B. Museos de historia natural. C. Museos de política y magia. D. Museos de etnología y folklore.
E. Museos históricos. F. Museos de ciencia y tecnología. G. Museos de ciencia y servicios sociales. H. Museos de comercio y comunicaciones. I. Museos de agricultura y productos del suelo.
14. El nombre de nuestro estimado país, España, procede de:
A. Fenicios, “tierra de conejos”. B. Andalusíes, “tierra de perejil”. C. Cartagineses, “tierra de Aníbal”. D. Iberos, “tierra de ilicitanos”.
15. ¿Cuál elemento geográfico no es propio de la Comarca del Mar Menor?:
A. Llanura. B. Islas volcánicas. C. Cordillera. D. Lomas o colinas.
16. ¿Cuál de las siguientes no es una comida típica **del Mar Menor**?
A. Caldero. B. Dorada. C. Chirrete. D. Macarrones.
17. El nombre antiguo del Mar Menor es albuhera que significa:
A. Albufera. B. Río. C. Mar. D. Lago.

18. ¿Cuál de los siguientes accidentes geográficos es hermano gemelo del **Mar Menor** por su identidad, composición y fecha de nacimiento?
- A. Meseta castellana. B. Montes de Toledo. C. Valle Perdido. D. Isla Sorna. E. Albufera de Valencia.
19. ¿Cuál de las siguientes no es una técnica de pesca?
- A. Barrillete. B. Cerco. C. Arrastre. D. Pelárgica. E. Tresmallos .F. Chirrete.
20. La calzada o vía fundamental que pasaba por San Pedro del Pinatar, San Javier y Los Alcázares, conectando con Elche y Alicante era:
- A. Vía AP-7. B. Vía Augusta. C. Vía César. D. Vía Nerón.
21. El garum es un ingrediente para conservar:
- A. Pimientos. B. Patatas. C. Pescado. D. Carne.

Unidad Didáctica Integrada 7

“Una cultura llena de devociones, sabores y pasiones”

A. Texto antropológico

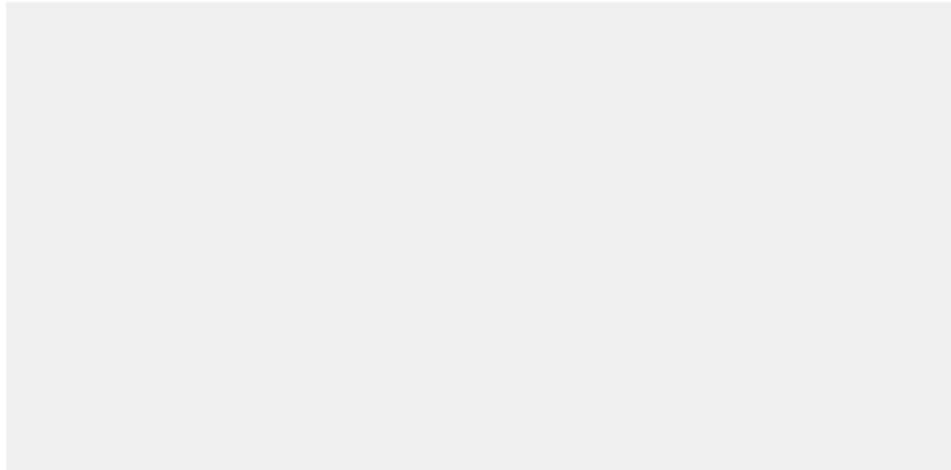
LEEMOS, PONEMOS TÍTULO,
COMENTAMOS Y DEBATIMOS EL
SIGUIENTE TEXTO. REALIZAMOS
LAS CARICATURAS.



El **mar Menor** y su comarca constituyen el resultado de una singular relación entre el ser humano y su entorno, heredada de cientos de años de exploraciones y actuaciones. La laguna es un deleite para todos los sentidos: la vista se recrea con la belleza de sus islas, sus costas, sus fondos marinos o sus extensiones folclóricas y artísticas; el oído goza con el sonido de sus pequeñas olas, el graznido de sus aves, el susurro de sus vientos, las palabras y los cantos de su Romería; el olfato se regocija con el olor a las salinas, al pescado, a la mar; el tacto se recrea con las finas arenas, las aguas saladas, las texturas de plantas y especies, el granulado de la sal y los fondos; finalmente; el gusto se enaltece con una gastronomía singular, exótica, secular, saludable, sabrosa, exquisita y diversa.

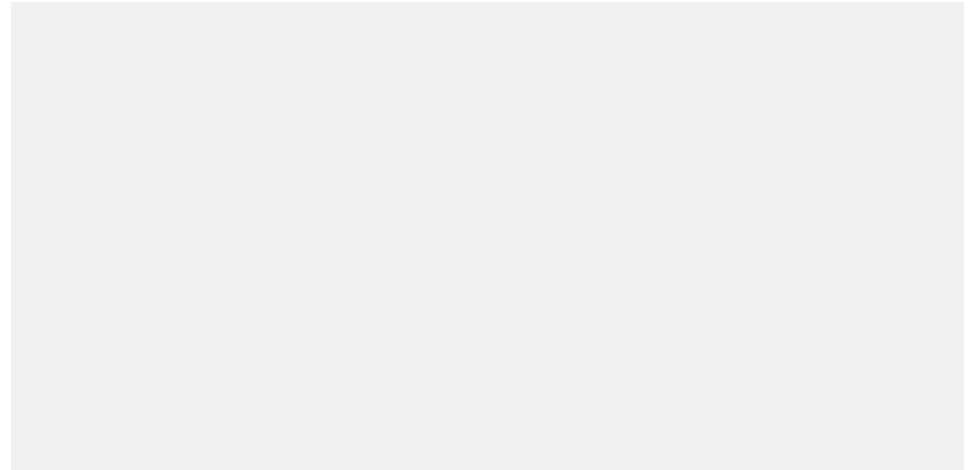
- El **Mar Menor** se escucha en la “Salve Marinera”, los sonidos naturales, las composiciones populares.

Caricatura, una oreja escuchando la laguna:



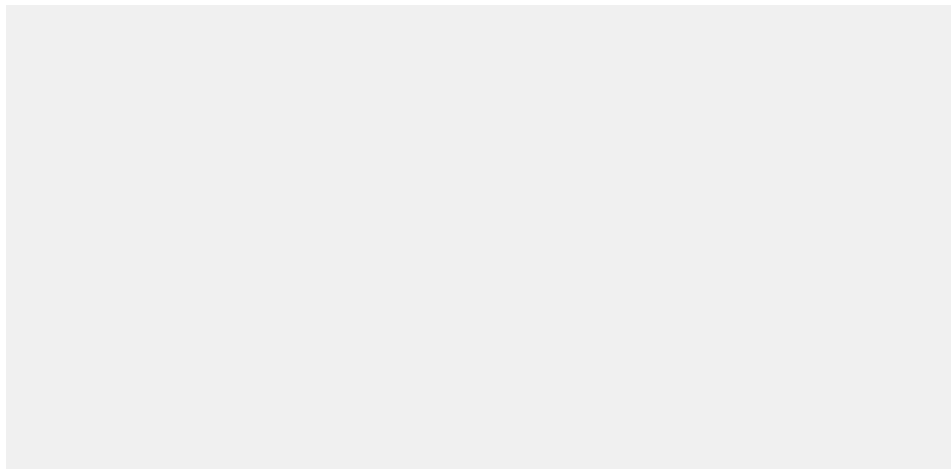
- EL **Mar Menor** se huele en el “salitre”, las charcas, los peces, la sal...

Caricatura, una nariz oliendo la sal, el mar...:



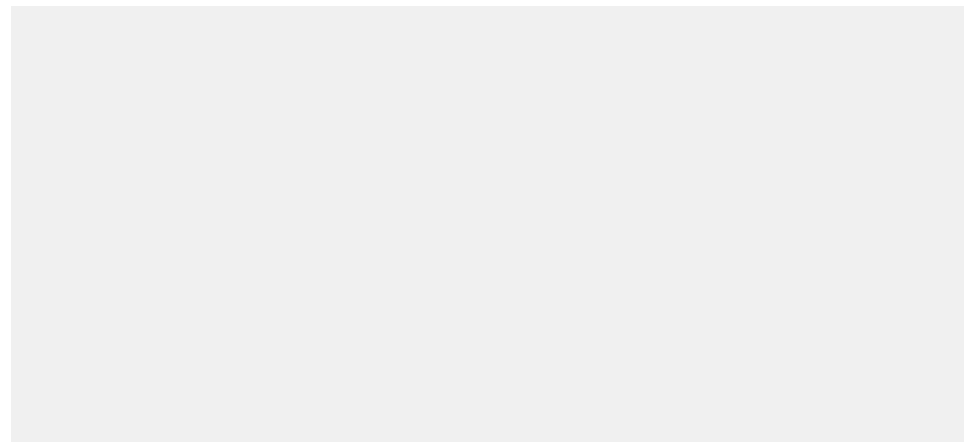
- El **mar Menor** se toca en las texturas de la arena, la sal, el agua, las redes, los peces...

Caricatura, una mano tocando el agua y la arena fina:



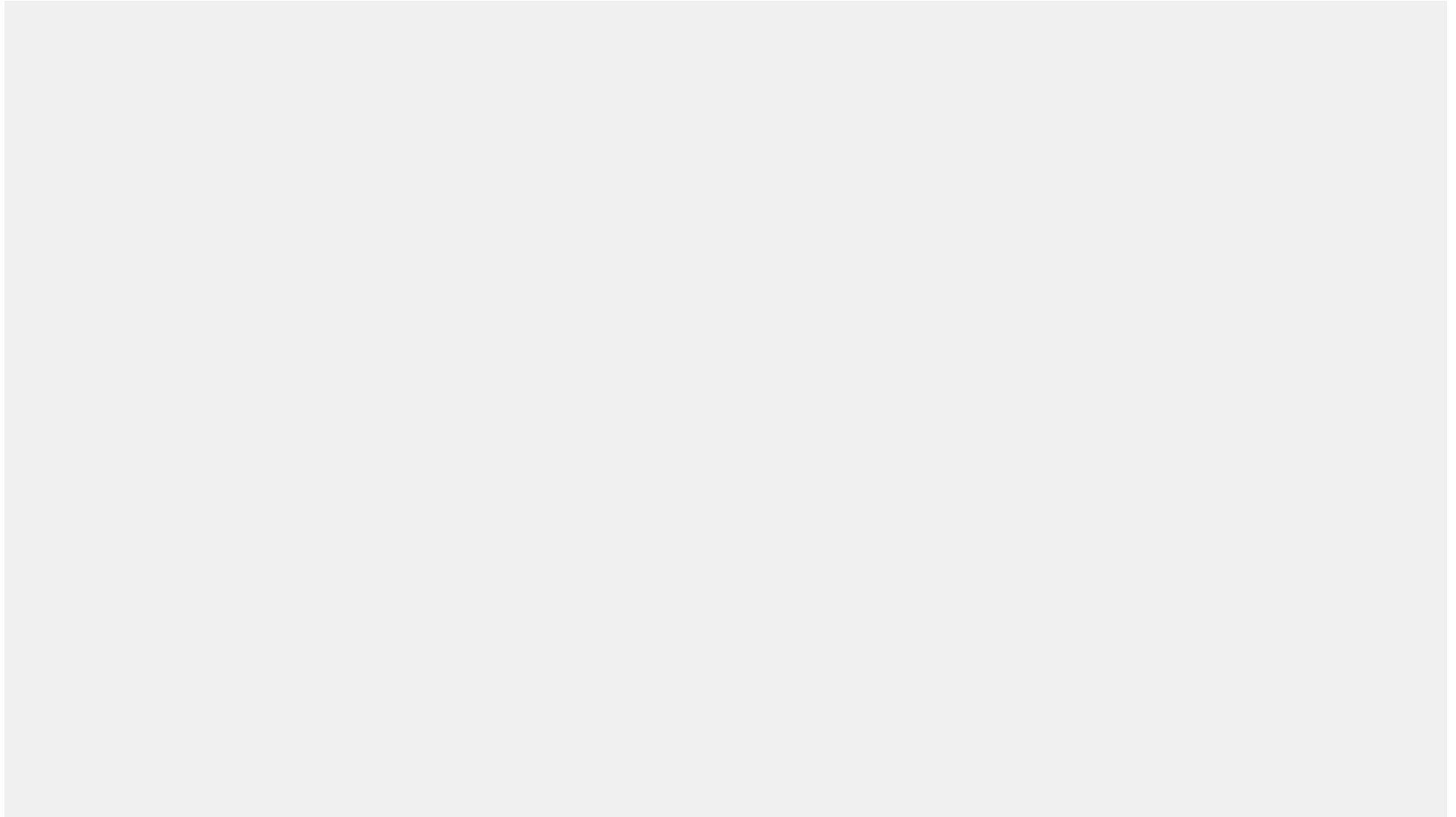
- El **mar Menor** se contempla en balnearios, orillas, islas, balcones, imágenes...

Caricatura, unos ojos contemplan la belleza de la albufera mar-menorense:



- El **mar Menor** es un universo de sentimientos, emociones y sensaciones. Experimentamos juntos todo lo anterior, con muestras traídas al aula o visitas específicas.

Caricatura libre sobre las emociones, los sentimientos y las pasiones que despierta la laguna:

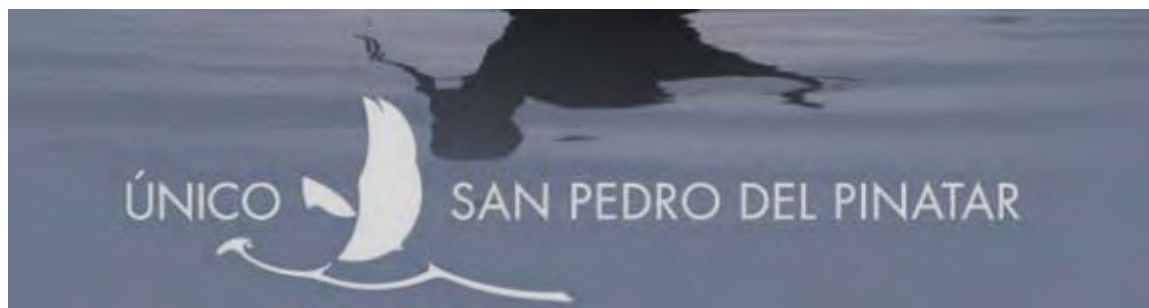


B. Producto social-axiológico

a) Tras una breve reflexión y búsqueda conjunta de información sobre algunos conceptos básicos que comentamos, analizamos y ejemplificamos (símbolo, logotipo, color o identidad corporativa), con la ayuda del docente:

1. Observamos y analizamos (imagen, texto, recursos, estrategias) los siguientes logotipos, símbolos o emblemas turísticos de las respectivas concejalías de turismo de las localidades marmenorenses así como la Consejería autonómica correspondiente.
2. Comentamos o averiguamos la autoría, origen, fuente, características.
3. Comentamos significados, interpretaciones, valores, emociones o sensaciones que despiertan sentidos explícitos o implícitos de palabras e imágenes.
4. Respondemos a las cuestiones indicadas.
5. Finalmente, todo ello lo relacionamos con la amistad, la gratitud y la hospitalidad¹.

Imágenes proporcionadas por las concejalías de turismo respectivas u obtenidas de su página web:



¿Qué crees que significa “único”? ¿qué evoca o alude el dibujo?, ¿es un animal?, ¿cuál?, ¿por qué?, ¿qué otras cosas vinculadas con el **Mar Menor** podría evocar por su forma o trazado?

¹ Cabe resaltar la especial colaboración de la Oficina de Turismo de Santiago de la Ribera/San Javier, en la persona de su técnico Aurelia y el resto del personal.



¿Por qué en minúscula?, ¿por qué entre paréntesis?



Parque Regional de Salinas y Arenales de San Pedro: ¿por qué este dibujo y este animal?,
¿por qué el fondo circular?, ¿qué representa?

¿Por qué la costa levantina tiene nombres como “Cálida” o “Blanca”?



¿Qué evoca esta imagen?, ¿qué emociones, valores, sentimientos, recuerdos o sensaciones hace despertar o aparecer?



¿Por qué estos elementos en la imagen?, ¿qué significa “te sentirás como en casa”?



¿Qué deportes aparecen?, ¿por qué una estrella?, ¿por qué dichos colores?



¿Por qué ese dibujo?, ¿qué representa?



A Los Alcázares ...

no vengas solo a disfrutar del mar...

Ven a gozar de la vida...

¿Por qué no solamente del “mar”?, ¿qué imágenes aparecen?, ¿a qué se refieren?



¿Qué sensaciones despierta?, ¿qué sentimientos?, ¿qué emociones, qué valores?,
¿por qué es una “mar” de “pequeños placeres”?, ¿a cuáles se refiere?, en Los Alcázares ...



Espacios Naturales Región de Murcia

¿Por qué esa imagen?, ¿qué significa cada gota?, ¿por qué gotas?



¿Por qué “es un Sol”?, ¿por qué la línea se presenta de esa manera y en forma de flecha?



¿Por qué ese número?

¿Es una pregunta o una afirmación?

¿Qué quiere decir “es Historia”?

¿Por qué esa forma de la letra “M”?

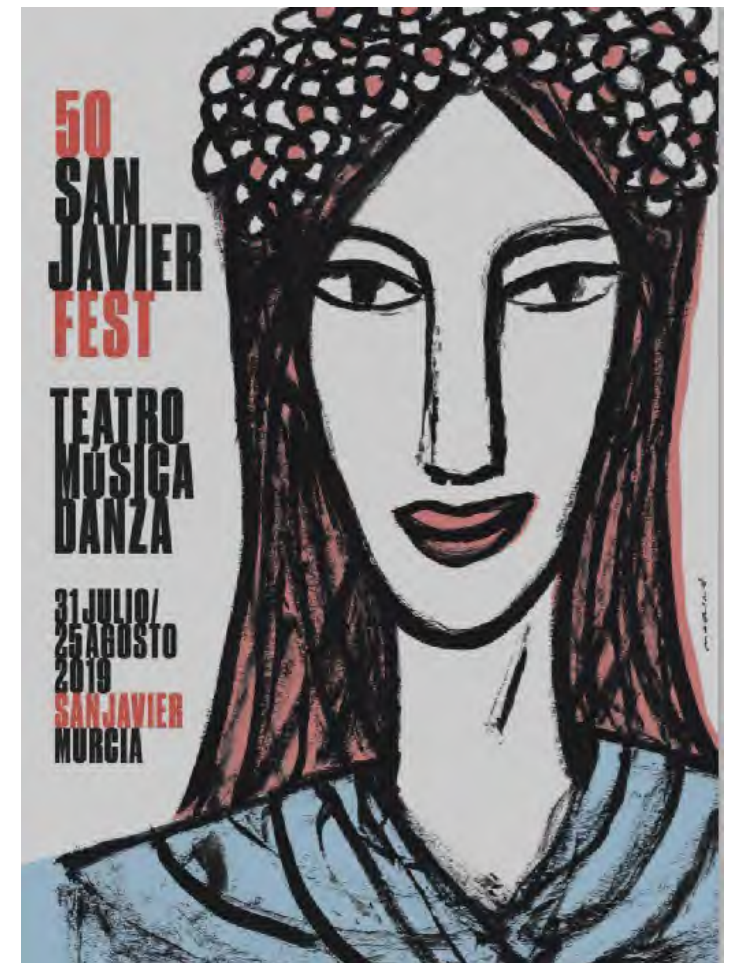
¿Por qué querríamos volver?

¿A qué podrían equivaler los puntos, simbólicamente?



ES, POR TANTO, CLARO, QUE EL **MAR MENOR** TIENE UNA IDENTIDAD NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL ENORMEMENTE VALIOSA. POR EJEMPLO, SUS VERANOS SON IDÓNEOS PARA LAS DISTINTAS ARTES (MUSICALES, ESCÉNICAS...), ALGUNAS CON GRAN SIGNIFICACIÓN ÉTNICA O ANTROPOLÓGICA.

b) Comentamos, en gran grupo, imágenes, proporcionadas por las concejalías de turismo respectivas, Google Imágenes, así como el Museo Barón de Benifayó: localización, temática, contenido, mensaje, recursos, relación con la laguna...



XXX
Festival de Folclore de San Javier

JUNIO 2018

JUEVES 21 20:00h Avenida Marítimo Inauguración, Homaje 50 Aniversario, Coros y Danzas Mar Menor	VIERNES 22 21:00h Plaza de España Inauguración Espacio Etnográfico-Herbario	SÁBADO 23 21:30h Plaza de España Fiesta Folclórica Nacional e Internacional	DOMINGO 24 12:00h Explanada Benvenuto Santiago de la Ribera Encuentro de Folclore
---	--	---	--

21:30h
Plaza de España
Gala Folclórica Regional

AYUNTAMIENTO DE SAN JAVIER
Concejales de Cultura y Festividad

FESTIVAL ARTE URBANO MUSEO DEL MAR MENOR

pintura: PICHIAVO - GÓMEZ - MAN O MATIC - SABOTAJE AL MONTAJE - EL PINCHO - LA ROUILLE - DAN FERRER - WESR - XAV TATTOO - KOBTROPICAL - H101 - ELEMÁN - ZE CARRIÓN - SFHIR - EMILIO CEREZO - CASASSOLA - DANIEL MONTERO GALÁN - MOHAMED LGHACHAM - LOBO LOPEZ - PIRATROSKA - LA SOMBRA DE PETER PAN - GOYO 203 - JORGE PINA - TRAPICISTA - UTOPIA - LEONAMER - GRETA BUNGLE - VIOLET VOX - MAD PAINTER - HAMGEO - D. JUEZ - CARLOS GRIPE - DEN XL - BLU SNAILING - MESKALITO - SR. MAPUCHE - CARLOS CALLIZO - TONI ESPINAR - AA - ESTILO CLANDESTINO - 1AM1 - LA TONTA DEL BOTE

música: BOSCO - NEW JUNGLE - KARMACADABRA - ANGELA FRAGOSO - D. SAX - DUE DUCK

acrobacia aérea: NATIVIDAD GUERRERO

intervención artística: MINUKA ARENAS + ASOC. AMAS DE CASA LOS ALCAZARES

LOS ALCAZARES 29 30 1
ABRIL MAYO
41 PINTORES + MÚSICA...

ORGANIZA:

COLABORA:



Inventamos, en **MarAula**, un cartel para un “Festival Cultural del **Mar Menor**”, que se celebraría cada año en una localidad diferente, organizado por todos los ayuntamientos de la comarca y con actuaciones musicales diversas, teatrales, espectáculos, exposiciones, homenajes...

¿Podríamos comentar el recurso literario o lingüístico, los fundamentos reales, los ejemplos y la finalidad de los siguientes eslóganes extraídos de un folleto turístico de esta bella localidad? “San Javier es El Clima; San Javier es Deporte; San Javier es gastronomía; San Javier es cultura; San Javier son Fiestas y Festivales; San Javier, un destino de experiencias”.

c) Actividades con el “Canalmarmenor”

Trabajamos y, con ello, difundimos el canal web canalmarmenor.es, dispuesto por las instituciones con finalidades educativas, científicas y sociales. Se trata de una página web y un canal que está iniciando su andadura mediática y ya presenta interesantes aportaciones y secciones, las cuales comentamos a continuación:

Por ejemplo, el concurso y los talleres fotográficos, “**Mar Menor**, natural y fotogénico”, Dirección General de Medio Ambiente, del cual extraemos las siguientes imágenes que podemos comentar, analizar sus valores estéticos y mensajes implícitos, así como redactar textos descriptivos o narrativos con las mismas, otorgándoles un título.



Edición 2019 del concurso

Canalmarmenor tiene entre sus proyectos o secciones en preparación, entre otras, las siguientes que comentamos, explicamos e invitamos a su seguimiento en los próximos meses:

- o Trabajos de retirada de biomasa y detritos de la ribera marmenoriense: _____
_____.
- o Plan de Conservación de la Nacra, Banco de Especies: _____
_____.
- o Inventario ecológico del Mar Menor: _____
_____.

- d)** En la siguiente página web de la Concejalía de Turismo de San Pedro del Pinatar, <https://www.sanpedrodelpinatar.es/turismo/gastronomia/>, aparecen referencias gastronómicas esenciales de la comarca. Realizamos las siguientes actividades con cada plato: 1. Elementos matemáticos referidos (temperatura, peso, volumen...) y ejercicios de equivalencias con sus unidades de referencia. 2. Mayor o menor conocimiento y presencia en las comidas familiares o del hogar, destacando preferencias personales. 3. Preparación más adecuada y también saludable e higiénica, destacando las condiciones de conservación, presentación y consumo. 4. Comentario sobre posibilidades de turismo social, cultural y gastronómico, así como presencia en ferias alimentarias internacionales o su relación con “**Mar Menor Alimentación**”, Denominación de Origen... 5. Relación, presencia, vinculación con la “**Dieta Mediterránea**”: identificación en la pirámide alimentaria, importancia del consumo de pescado y verduras, dieta sana, gastronomía saludable, importancia de la comida familiar, rechazo a la comida basura.
- e)** ¿Por qué el arroz, en sus distintas variedades, constituye una referencia gastronómica y alimentaria esencial del litoral mediterráneo español, especialmente la paella y el caldero?
- f)** En la hemeroteca digital, ¿podemos buscar noticias o reportajes sobre la gastronomía, los platos o las especies pesqueras más valoradas del **mar Menor**: lubina al horno, fritura de pescado, dorada a la sal, chirrete, caldero, salazones (atún de ijada, mojama, huevas...).
- g)** Los Alcázares: Guía Gastronómica (web del Ayuntamiento); celebración de la Semana Internacional de la Huerta y el Mar y Día del Caldero (12 de octubre), por ello, preparamos un mural informativo (esquema más imágenes), en grupos de **MarAula**, en referencia a todo ello.

- h) Diseñamos un cómic con la información anterior, invitando a la dieta mediterránea y a la gastronomía del **mar Menor** como sinónimo de salud, disfrute e identidad.
- i) Vamos a construir nuestro “Restaurante **Mar Menor**”, **MarAula**, cada grupo 4 platos, elaborando: logotipo o símbolo comercial, denominación, localización geográfica, carta de menús gastronómicos tradicionales (imagen o dibujo, ingredientes, preparación), normas de consumo, eslóganes de comida saludable, respetuosa con el medio ambiente y socialmente solidaria. Para la carta o menú utilizamos los platos tradicionales de la comarca, según Olmos (2019), arroz y pescado revuelto, arroz y langostinos, arroz y chirrete, arroz y boquerón, arroz y chapao, arroz y anguila, pescado frito con tomate, chapao frito con tomate, escabeche, chirrete frito, pescado asado a la plancha, pescado asado a la sal, pescado asado al horno, pescado asado con patatas, anguila al ajo cabañil, sémola, boquerones en vinagre, sardinas en aceite, quisquillas fritas con tomate, hueva de mújol, marisco a la plancha, marisco cocido.
- j) Elaboramos nuestro propio programa “Masterchef **mar Menor**”, en **MarAula**, cada grupo ha de presentar el menú y la receta completas, primer plato, segundo plato y postre, destacando palabras e imágenes, nombre del ingrediente, cantidades recomendadas, carácter del mismo (fruta, verdura, pescado, carne, especia, condimento...), valor calorífico, valor saludable, relación con la pirámide de la alimentación y la Dieta Mediterránea, vinculación con la mesa familiar (inicio, desarrollo, final, sobremesa, temas de diálogo en familia o amigos). Se premia la exactitud de todas estas informaciones y la presentación de la receta: dorada a la sal, mújol a la brasa, langostino a la plancha, salazones (mojama, atún de ijada, huevas de mújol, perdigones de lechuga, guisantes con jamón, caldero, ensalada cantonal, ensalada murciana, michirones, tomate y pimientos fritos, arrope, tocino de cielo, pastel de cierva, sopa real.
- k) Los distintos ayuntamientos, instituciones y entidades empresariales desean reforzar la marca “**Mar Menor** Alimentación”, sello de calidad de los productos agrarios y pesqueros típicos de la zona, así como su expresión gastronómica en forma de *Denominaciones de Origen*. Los cultivos del litoral, las piscifactorías específicas y las lonjas de pescado (Lo Pagán, Cartagena) presentan dichos productos, además, los servicios de restauración dignifican y divulgan una gastronomía tan saludable como sabrosa y singular que exige un reconocimiento internacional. Investigamos sobre todo ello (hemeroteca digital) A continuación, debatimos y consensuamos una propuesta de festival gastronómico, sello de calidad y catálogo de “**Mar Menor** Alimentación” así como de Denominaciones de Origen, en forma de dossier y de mural que incluye especies pesqueras y cultivos (ajo, apio, perejil, cilantro, eneldo, abahaca, maíz dulce, guisantes, habas, judías, melón, pepino...).
- l) Elaboramos, en **MarAula**, un PowerPoint, cada grupo, 6 letras del abecedario, con 4 definiciones cada una que principian con dicha letra, el *Diccionario Gastronómico del mar Menor*, incluyendo especialmente palabras de este apartado de especial dificultad. Finalmente, añadimos un apéndice que destaque la relación de la gastronomía marmenorensis con la saludable *dieta mediterránea*.

m) Completamos la tabla siguiente, realizando encuestas a docentes o preguntando en casa sobre ello.

Consumo de pescado	Especie, frecuencia, forma de preparación, conservación...
Gastronomía con pescado (caldero...)	Comidas, ingredientes, costumbres, recetas...
Anécdotas e historias diversas sobre el pescado	
Familiares con profesiones asociadas	
Dichos, refranes, acertijos, fábulas, canciones sobre pescado	

- n) Investigamos, en **MarAula**, sobre la película realizada en el **mar Menor**, *En un lugar de La Manga*, (año, temática, argumento, actores y actrices, producción, dirección, guion), así como sus distintos fotogramas (imágenes del **mar Menor** y La Manga), a partir de los cuales, inventamos un “storyboard”. Posteriormente, cada grupo inventa la cartelera y todos los elementos de su propia película sobre la laguna.
- ñ) ¿A qué crees que podría referirse o de qué podría constar la exposición emanada del siguiente cartel? Comentamos y analizamos el propio cartel:



- o) Comentamos en el grupo-clase la belleza de las siguientes imágenes sobre el **mar Menor**, realizadas y autorizadas por la genial artista Belén Balibrea. Después, individualmente, escribimos una poesía, una narración o un ensayo que incluya las emociones, las pasiones, los sentimientos, los recuerdos y las anécdotas que nos hacen vivir o recordar.



Unidad Didáctica Integrada 8

Patios y recreos marmenorienses

A. Propuestas para crear y participar en patios y recreos inclusivos, divertidos y globalizadores

SIEMPRE CON PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA Y LIBRE ELECCIÓN POR CADA DISCENTE, DURANTE EL RECREO ESCOLAR O EN EL PATIO, CON LA PREPARACIÓN ADECUADA DE RECURSOS, A VECES DE LOS PROPIOS DISCENTES, SE PUEDEN REALIZAR LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES.



1. Infopatio **Mar Menor**: paneles diversos, con imágenes y textos sobre la albufera, en sus distintas dimensiones: biológica, ecológica o medioambiental; social, cultural, histórica y antropológica; económica; científica y tecnológica, según los diversos productos del Cuaderno.
2. Itinerarios de localidades, islas o espacios de la laguna, pintados en el suelo para juegos de chapas o canicas (circuitos).
3. Disposición de espacios para juegos de mesa adaptados al **Mar Menor**: oca, parchís, cluedo, ajedrez, damas, Monopoly, “Scattergories”, Risk, Tabú...
4. Rayuela del **Mar Menor**, con nombres de islas, playas y otros elementos geográficos, sustituyendo los números tradicionales y vinculando el movimiento a dicho espacio (salto, giro, una pierna, dos piernas, media vuelta...).
5. Espacio anciano: lugar para que los abuelos y las abuelas cuenten sus anécdotas sobre la laguna litoral, en referencia a su infancia, su juventud, su madurez, su trabajo...

6. Calendario gigante del **Mar Menor**: indica vacaciones, eventos socioeducativos, fiestas, etc., acompañados de datos, imágenes, informaciones y anécdotas sobre la albufera.
7. Bibliopatio Marino: pequeña Biblioteca dedicada al mar, la pesca, los océanos y los habitantes del mar, incluye cómics, obras literarias, películas...
8. Prensa Patio Menor: expositor de textos e imágenes de prensa referidos al **Mar Menor** y su comarca, para la lectura y posible escritura de opiniones y mensajes diversos.

B. Enviamos una carta a la Dirección General del Mar Menor

Firmada por todos, para que tanto el Taller Medioambiental “Naturalmente **Mar Menor**”, que ha recorrido las playas y localidades del litoral durante la etapa estival, como la Exposición de Paneles sobre el Mar Menor, “La pandilla salada, descubriendo el **Mar Menor**”, también se realicen en los patios y recreos, durante el curso escolar. Ambas iniciativas difunden la concienciación ecológica, medioambiental y social no solamente para los niños sino también para los adultos.

C. El Taller “Naturalmente, Mar Menor” edita diversos materiales

Calendarios con imágenes de la laguna; folletos con imágenes y breves textos referidos a especies singulares de la albufera (langostino, fartet, caballito de mar, nacra, praderas de cymodocea nodosa y aguja). Además, se desarrollan talleres de análisis de flora y fauna (tipos de arena, plumas de aves, moluscos), elaboración e interpretación de mapas diversos o muestras de los efectos nocivos de la contaminación. Incluso se anima a los ciudadanos a participar en campañas reales de concienciación y limpieza medioambiental. En todo caso, ello sería especialmente interesante en las aulas y recreos de Primaria y Secundaria de Cartagena, Los Alcázares, San Javier o San Pedro del Pinatar.

La Exposición “La Pandilla Salada, descubriendo el **Mar Menor**”, cuenta con recursos digitales de tal forma que, con el código QR correspondiente, cualquier persona puede reproducir en su teléfono móvil o celular, las imágenes y el audio de una guía interesantísima sobre los valores ecológicos, biológicos y botánicos de la laguna. Se trata de una exposición interactiva con audio-guía y retos lúdicos sobre secretos de la albufera, contados por personajes representativos de la misma: Caballito, Langostino, Anguila, Medusa, Seba y Nacra. Incentivando la participación ciudadana, se establece un concurso y un “selfie” familiar para hacerse una foto en la exposición, con la cual, acuden a un punto específico del municipio a recoger un premio. “Refugio vegetal”, “Tesoro submarino”, “Coloreando el cielo y

la tierra/aves”, “Paisajes del **Mar Menor**”, “Un **Mar Menor** para disfrutar/turismo” y “Ecosistema único en Europa” son los títulos de los 6 ambientes de la exposición/audición. Interesante iniciativa de la Dirección General del Mar Menor no solamente desde la perspectiva ecológica sino también social, económica y cultural.



Imágenes cedidas y autorizadas por la Dirección General del Mar Menor

D. Investigación y juego

En **MarAula**, buscamos información (web de la Dirección General del Mar Menor, canalarmenor, paneles informativos, Wikipedia...) sobre los miembros de la “Patrulla Salada”: nombre y funciones en la campaña y ficha biológica (especie, características, datos diversos). A continuación, preparamos preguntas para un juego-concurso de De Vries, preparado con Kahoot, con gamificación o ludificación posterior, con los restantes grupos, en referencia a la información obtenida que se incluye como bocadillo en las siguientes imágenes (Dirección General del **Mar Menor**), según cada especie o personaje.





Preguntas del concurso:



Preguntas del concurso:



Preguntas del concurso:



Preguntas del concurso:



Preguntas del concurso:



Preguntas del concurso:

Unidad Didáctica Integrada 9

“Mar Menor, diverso e inclusivo”

A. Texto para lectura, comentario, análisis y debate

EN ESTE APARTADO, REFLEXIONAMOS SOBRE LAS REALIDADES Y LAS POSIBILIDADES DEL **MAR MENOR** PARA LAS PERSONAS CON DIVERSIDAD FUNCIONAL, LA IGUALDAD Y LA INCLUSIÓN.



La Comunidad Autónoma de Murcia, dentro del Plan Director de Turismo y del Programa “Turismo Accesible”, desarrolla el “Plan Regional de Accesibilidad a playas”, destinado, como su nombre indica, al pleno acceso de personas con diversidad funcional a todas las playas de la Región.

Según informa la página web correspondiente, este plan ha sido elaborado por FAMDIF/COCEMFE-MURCIA (Federación de Asociaciones Murcianas de Personas con Discapacidad Física o/y Orgánica), bajo la coordinación y la supervisión de la Dirección General de Infraestructuras de Turismo, así como la colaboración de los ayuntamientos litorales y Costas de la Administración Estatal.

Por tanto, la coordinación entre las distintas instituciones, así como la valoración y las aportaciones de los propios destinatarios a través de sus asociaciones, ha determinado un esfuerzo para que no existan “barreras arquitectónicas en playas” y las personas con limitaciones puedan disfrutar de sus aguas, arenas y servicios plenamente. Todo ello, lógicamente, con el conocimiento e integración de Protección Civil y el Plan COPLA, asegurando el bienestar y la seguridad de todos los usuarios.

De hecho, el reconocimiento de la Unión Europea como “bandera azul” o “Q de playas”, tiene como uno de sus requisitos, la supresión de barreras y la adaptación de las playas a personas con diversidad funcional.

B. Producto social-axiológico

- a)** Realizamos una excursión por el **Mar Menor** (islas, paseo en barco, playas), asumiendo, lógicamente en condiciones de control y seguridad, la situación de personas con diversidad funcional, en **MarAula**, al menos en algunos tramos y en algunos espacios de tiempo: un grupo lleva los ojos tapados, con el control del docente para evitar accidentes; otro grupo tiene los oídos totalmente tapados; otro grupo, se desplaza en sillas de ruedas; otro grupo, tiene problemas para hablar y para comunicarse. Una vez finalizada la excursión: 1. Ponemos en común la experiencia. 2. Comentamos y analizamos las dificultades, los problemas o los obstáculos sufridos. 3. Debatimos sobre las causas de todo ello y planteamos soluciones. 4. Elaboramos una carta a las instituciones (Costas, Comunidad Autónoma, Ayuntamientos...), resumiendo todo lo anterior. 5. Elaboramos una campaña en forma de murales, uno para cada diversidad funcional, con mensajes de integración y propuestas diversas.
- b)** En **MarAula**, preparamos murales diversos –CANVA– (título, imágenes, pies de foto, textos breves) acerca de inventos que se nos ocurran para facilitar el acceso al baño, la arena, la playa o sus servicios a personas con limitación visual, cognitiva, auditiva y motriz. Dichos murales los exponemos en el vestíbulo del centro educativo para su conocimiento y concienciación por parte de la comunidad educativa.
- c)** En la excursión anterior, hemos tomado fotografías de carteles informativos diversos de playas, islas, barcos o servicios. Estas fotografías contienen textos que enviamos a ONCE, Madrid, para que sean traducidos al Braille y nos sean reenviados o bien los traducimos nosotros mismos. Una vez que los tenemos en dicho lenguaje, enviamos un comunicado a los ayuntamientos respectivos con la traducción para que procedan a incluir dicha traducción junto a la habitual, en los carteles correspondientes.
- d)** Juego de las percepciones y las expresiones: si es difícil describir un sabor, imaginamos cómo es explicar un sonido a quien nunca lo ha escuchado, pero lo intentamos: expresamos con palabras escritas y dibujos cómo es el sonido de las olas, el susurro del viento de Levante, el motor del barco, el graznido de las aves, el chapoteo de los peces... Estas descripciones las enviamos a las asociaciones de sordomudos para que las utilicen educativamente.
- e)** AIDEMAR, es una institución social y educativa fundamental de la comarca, localizada en San Javier, atiende las necesidades de muchas personas con diversidad funcional, por ejemplo, colaborando en diversos talleres (artesanía, jardinería, manualidades...), con ayuntamientos, instituciones... Por ello, invitamos a sus responsables y discentes a hacer una “Historia de vida” en el aula,


exponiendo los trabajos realizados y los proyectos futuros, especialmente en relación con las localidades y la propia laguna. Además, solicitamos a esta importante y entrañable entidad que muestre sus sugerencias y reivindicaciones respecto a un “**Mar Menor** inclusivo y accesible”.

- f)** Visitamos las playas de la localidad, comprobamos los siguientes elementos de las mismas, respecto a los cuales elaboramos un “Informe de Playas para la Inclusión (IPI)”: pasarelas de acceso a personas con limitación motriz (localización, condiciones, características); carteles informativos sobre servicios y asistencia a personas con diversidad funcional (localización, distribución, utilidad); avisos fundamentales escritos (Braille) u orales (limitación auditiva) sobre bienestar y seguridad; accesibilidad a baños públicos; otras observaciones o aspectos.
- g)** La entidad “Pinatar Natura” (imágenes cedidas y autorizadas), ha organizado, en el difícil invierno de 2021, una actividad con los distintos colegios de San Pedro del Pinatar, en la cual, los discentes habían de completar la oración: “Yo, por el **Mar Menor**, sería capaz de...” Pues bien, a continuación, reproducimos el documento original editado por dicha asociación en referencia a esta interesante actividad, con el cual realizamos las siguientes actividades: 1. Lectura en voz alta, comentario, análisis y debate, si procede, respecto al contenido de cada diapositiva. 2. Elección final por cada discente de 3 afirmaciones que le hayan llamado especialmente la atención, argumentando las causas de ello. 3. Repaso de normas ortográficas (mayúsculas, minúsculas, tildes, g, j, b, v, h) con las afirmaciones. 4. Organización de las sentencias, afirmaciones o argumentaciones, en torno a tablas organizadas en los apartados siguientes: 1. Actuaciones personales, actuaciones cooperativas. 2. Actuaciones sociales, actuaciones culturales, actuaciones políticas, actuaciones económicas, actuaciones científicas. 3. Actuaciones en positivo. 4. Actuaciones en negativo. 5. Pareados o estrofas. 6. Identificación de referencias geográficas o históricas.

Colegios de Villa Alegría, Los Pinos, Las Esperanzas



... CREAR UNA ONG PARA CUIDARLO Y CONSERVARLO.
 ... INVENTAR MATERIALES NO CONTAMINANTES Y ELIMINAR EL PLÁSTICO.
 ... IR A VISITARLO, CUIDARLO Y PROTEGERLO HASTA SU COMPLETA RECUPERACIÓN, PARA DESPUÉS DISFRUTARLO.




... PONER MUCHOS CARTELES PARA AVISAR DEL PELIGRO DE CONTAMINAR EL MAR Y QUE LA POLICÍA MULTE A QUIEN CONTAMINE.
 ... IR A REVISAR CADA DÍA A LOS QUE LO CONTAMINAN Y MULTARLOS.
 ... HACER UNA CARRERA SOLIDARIA POR EL MAR MENOR Y CON EL DINERO RECAUDADO, PAGAR PARA QUE LO LIMPIEN.




... DARLO TODO PARA QUE LOS PECES TUVIERAN CRÍAS.
 ... LIMPIARLO CON UNA BOLSA DE BASURA.
 ... CREAR UNA ASOCIACIÓN PARA LIMPIARLO GRATIS.



... IR A LIMPIAR SUS PLAYAS CON MIS AMIGOS.
 ... NO TIRAR BASURA CUANDO VAYA A LA PLAYA, DE EXCURSIÓN O DE PASEO.
 ... INFORMAR A LOS VISITANTES DE QUE DEBEN UTILIZAR LOS CONTENEDORES QUE HAY A LA ENTRADA DE LA PLAYA.




... NO TIRAR AL SUELO OBJETOS YA USADOS. CUANDO LLUEVE, ESO QUE HAS TIRADO SE VA AL MAR Y LOS ANIMALES QUE VIVEN EN ÉL SE MUEREN. SI NOS QUEDAMOS SIN PECES NO TENDRÍAMOS UN MAR COMPLETO.
... CUIDA TU MAR MENOR!!!



... REUNIR A UN GRUPO DE PERSONAS, DOS VECES A LA SEMANA, PARA RECOGER LA BASURA DE LAS PLAYAS. TAMBIÉN SERÍA CAPAZ DE HABLAR CON ALGUNOS DE LOS PESCADORES DEL MAR MENOR PARA QUE NOS INFORMARAN DE CÓMO EVITAR TANTA CONTAMINACIÓN.



... LIMPIAR HASTA EL ÚLTIMO RASTRO DE CONTAMINACIÓN PARA ASÍ, LIMPIO Y BONITO, PODERLO MANTENER.



... PLANTARME EN MEDIO DE LA PLAYA Y GRITAR: ¡PARAD DE CONTAMINAR! QUE EL MAR MENOR NOS VAMOS A CARGAR. ASÍ QUE, POR FAVOR, LAS PAPELERAS USAD.
... METERME EN EL AGUA A NADAR Y TODA LA BASURA QUITAR, PARA QUE LOS PECES PUEDAN VIVIR MUCHO MÁS.



... NO IR EN COCHE AL COLE NUNCA MÁS PARA ASÍ NO CONTAMINAR.

... QUITAR TODA LA CONTAMINACIÓN, Y PARA ESO DOY MI CORAZÓN, PARA PROTEGERLO DE TODA DESTRUCCIÓN. AYÚDAME EN ESTA MISIÓN ¡NO LO ABANDONES POR FAVOR!

... YO POR EL MAR MENOR MUESTRO MI GRAN CORAZÓN.



... VISITARLO TODOS LOS DÍAS PARA VER SU PRECIOSO MAR, PARA VER A ESOS ANIMALES QUE PRONTO NO ESTARÁN POR CULPA DE LA CONTAMINACIÓN. SERÍA CAPAZ DE ESTAR DÍA Y NOCHE CUIDÁNDOLOS ¡PARA QUE NO SE SIENTAN TAN SOLOS! VAMOS A DEJAR DE CONTAMINAR ENTRE TODOS. ¡POR UN MAR MENOR SIN CONTAMINACIÓN!



... NO USAR NADA DE PLÁSTICO, ELIMINARLO DE MI VIDA.

... BAÑARME SIN TEMOR.

... NAVEGAR UN MONTÓN.



... MONTAR UN EJÉRCITO PARA AYUDAR A ESTE MAR DESÉRTICO, MUCHOS AÑOS HA VIVIDO Y VA A VIVIR...ESTE MAR TIENE HISTORIA, MÁS QUE LAS JOYAS.


... DAR 50 RAZONES PARA CUIDARLO... ¡Y NUNCA ABANDONARLO!




... LIMPIAR LAS PLAYAS.
... CREAR UN HUERTO URBANO.



... CREAR UNA VACUNA CONTRA LA CONTAMINACIÓN.
... IR EN CANOA Y NO EN BARCO.
... LIMPIARLO TODOS LOS DÍAS.



... IR CON UN BARCO, COGER LA CAÑA DE PESCAR Y QUITAR LA BASURA.
... BUCEAR DOS MINUTOS HACIENDO EL CABALLITO.
... MONTAR EN PIRAGUA.
... REGOGER TODA LA BASURA MIENTRAS QUE PONGO MÚSICA.




... PONERNOS TODOS EN CÍRCULO ALREDEDOR DE ÉL Y CADA UNO MIRAR Y RECOGER LA BASURA HASTA QUE NO HAYA. SI NO DA TIEMPO VOLVEMOS EL PRÓXIMO DÍA.
... AGUANTAR DOS MINUTOS DEBAJO DEL AGUA HACIENDO EL PINO.



... FORMAR UNA PATRULLA DE LIMPIEZA.

... CUIDAR NUESTRA LAGUNA SALADA.


... UTILIZAR MENOS PLASTICO Y NO LLEVARLO A LA PLAYA. USAR TUPPERS.



... NO HACER PIPÍ EN EL AGUA.

... IR ANDANDO O EN BICI A LA PLAYA.


... USAR UNA CREMA SOLAR QUE NO CONTAMINE.



... NO TIRAR BASURA AL SUELO, PORQUE TODOS ESTAMOS HACIENDO DAÑO A LOS ANIMALES QUE ESTÁN EN EL MAR.

... NO UTILIZAR LOS COCHES PARA VENIR AL COLEGIO.

... LIMPIARLO Y CUIDARLO.



... RECICLAR PARA QUE QUEDE LIMPIO EL MAR.

... HACER QUE SEA ILEGAL TIRAR BASURA.



Fotografías de *Luis Costa Guirao*, cesión y autorización de la entidad citada.

Unidad Didáctica Integrada 10

“La “Mar” Menor, en femenino”

A. Producto social-axiológico

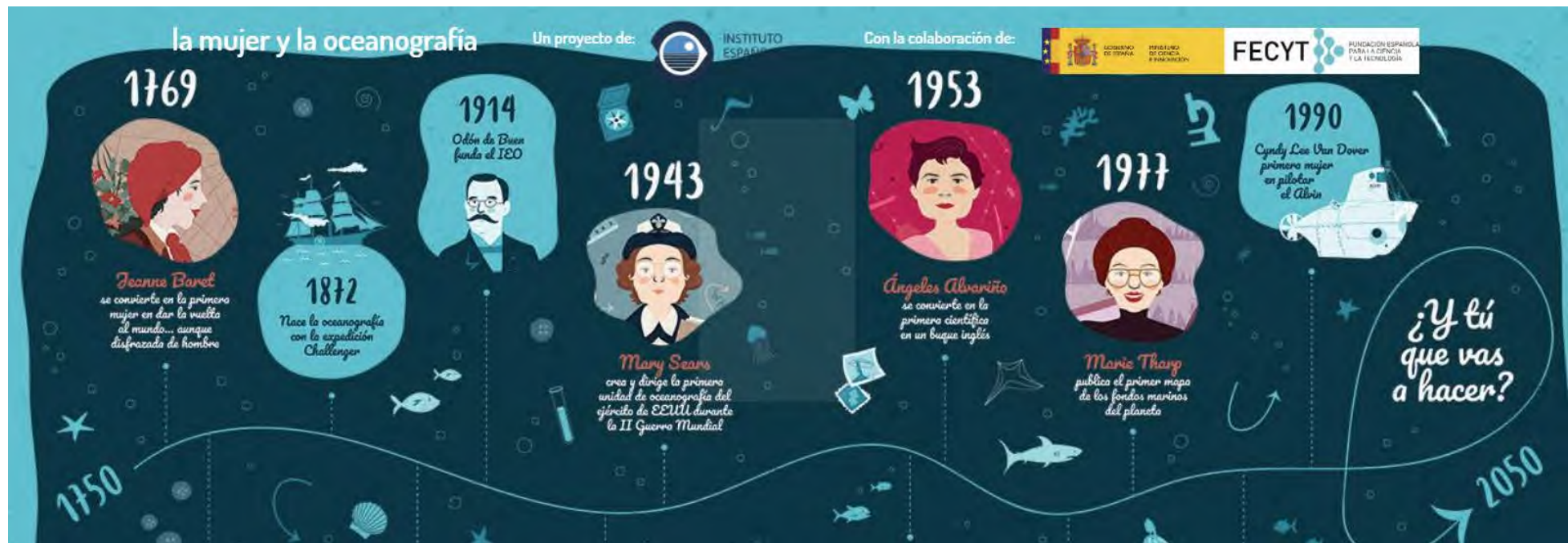
CLARO QUE ESTAMOS DE ACUERDO
CON EL RECHAZO A CUALQUIER
FORMA DE DISCRIMINACIÓN,
DESIGUALDAD O AGRAVIO POR
CAUSAS SEXISTAS.



- a) Es correcto decir el mar pero también “la” mar, es decir, el sustantivo que refiere la realidad más extensa, importante y decisiva del planeta, es válido en masculino y en femenino. Sin embargo, ¿a qué suena raro decir “La **Mar Menor**”? Preparamos una encuesta sobre estas dos cuestiones: profesiones tradicionalmente asociadas al hombre, en el mar Menor. Una vez realizada la encuesta, compartimos los resultados, incluyendo anécdotas o comentarios realizados durante la misma.
- b) En gran grupo, tomamos el plano de nuestra localidad y comprobamos cuántas calles, plazas, avenidas, parques o redondas tienen nombres masculinos y cuántas femeninos. A continuación, cuantificamos en forma de gráfico, los datos anteriores, los comentamos y los debatimos. Finalmente, los resultados obtenidos, los incluimos en una carta dirigida al Ayuntamiento para intentar paliar dicha desigualdad toponímica, con los argumentos pertinentes.

B. Producto textual-científico

- a) El Instituto Español de Oceanografía, con la colaboración de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, está desarrollando actualmente un proyecto de recuperación, reivindicación y potenciación de la figura de la mujer, en el mundo de la ciencia y la tecnología del mar: “Oceánicas: la mujer y la oceanografía”. Este proyecto está dirigido a recuperar la memoria de mujeres en esta ciencia y a fomentar el futuro en la misma de las generaciones actuales. Por ello, en la página web del Instituto, aparece el siguiente friso cronológico que comentamos o analizamos:





b) A continuación, en **MarAula**, diversificando la figura investigada, realizamos un Genially, incluyendo imágenes o textos, acerca de una de las mujeres que aparecen en dicho friso, consultando en la biblioteca escolar y en Internet, especialmente en <https://oceanicas.ieo.es/que-es-oceanicas/>, sobre aspectos esenciales de su vida profesional y científica, destacando sus aportaciones a la oceanografía, a la investigación, la ciencia y la tecnología de los mares así como a la recuperación, el equilibrio o el desarrollo sostenible de los mismos. Después, se exponen al resto de la clase dichas investigaciones o trabajos y se anotan, en forma esquemática, elementos esenciales de los mismos, para la elaboración del “*Gran Mural de las Oceanógrafas*”, con imágenes y datos sobre las mismas y mensajes destacando que la Oceanografía, la ciencia y la tecnología se escriben en género femenino. Hacemos otro PowerPoint o dossier, en forma de trabajo cooperativo y dialógico, en referencia a los museos para el “*Gran Mural de los Museos en Femenino*”, respecto a directoras, restauradoras, inspiradores, arquitectas, investigadoras y expositoras de todos los tipos de museos que analizamos en el apartado del Museo del Mar, destacando sus aportaciones, creaciones, ideas, valores...

Los mismos grupos de la investigación anterior, realizan otro dossier o PowerPoint, incluyendo imágenes o textos, acerca de la vida profesional y las aportaciones científico-tecnológicas, así como su posible aplicación a la oceanografía, al centro oceanográfico de Lo Pagán o a la **Mar Menor**, de las siguientes mujeres científicas. Después, se exponen al resto de la clase dichas investigaciones o trabajos, anotándose esquemáticamente elementos esenciales de las mismas para la elaboración del “*Gran Mural de las Científicas para la mar Menor*”, con ilustraciones, imágenes o dibujos así como datos que destaquen dichas aplicaciones concretas a la laguna, la comarca y su desarrollo sostenible (naturaleza, sociedad, cultura y economía).

Según la propia web del Instituto Español de Oceanografía: 1. Geología marina: María Gómez Ballesteros, Marga García, Gemma Ercilla... 2. Acuicultura: Isabel Ramilo... 3. Biología marina: Araceli Escudeiro Rossignoli, Cristina Fernández, Cristina Lorenzo Ibáñez... 4. Química: Eva Fernández Fernández... 5. Física: Anna Cabré... 6. Ecofisiología, ecología, matemáticas, biología: Conchi Rodríguez. También del pasado, según diversas fuentes, matemáticas, biólogos, botánicas, químicas, físicas, ingenieras que han destacado en la historia de la ciencia.

Los murales anteriores se exponen en el vestíbulo del centro educativo, se explican a otros grupos-clase y a padres, madres o comunidad educativa, especialmente en la semana del 11 de febrero, Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. Además, aprovechando el evento y la publicación como consecuencia del mismo, en la página web de instituciones, ONU, Unión Europea, universidades, prensa..., de reportajes y textos diversos, leemos en clase los mismos, los comentamos y los aplicamos **a la Mar Menor** y su comarca. Añadimos murales reivindicativos de la mayor presencia toponímica de la mujer en las calles, playas y paseos marítimos de dicho espacio geográfico.



C. Producto curricular-temático



a) Geografía e Historia

En los últimos años, la presencia de la mujer en la ciencia, la economía, la sociedad, la cultura o la tecnología ha sido creciente, sin embargo, todavía existen discriminaciones (sueldo, horarios), prejuicios y otros valores negativos que cabe descubrir y superar. Es importante conocer la figura de mujeres marmenorenses que han destacado en la vida cultural, deportiva, social o económica.

Pues bien, en **MarAula**, cada grupo elige una de las siguientes figuras femeninas y realiza una investigación sobre la misma (breve biografía personal, aportaciones a comarca marmenorense, profesión o actividades, cargo público que ostenta...), en forma de dossier (imágenes y textos) que después se expone en clase:

- Alcaldesas presentes o pasadas: Visitación Martínez, Ana Belén Castejón, Josefa García, Pilar Barreiro...
- Escritoras ilustres: Carmen Conde...
- Músicas: Encarna Pozo...
- Personalidades, autoridades y responsables: Miriam Pérez Albaladejo (Directora General del **Mar Menor**)...

Unidad Didáctica Integrada 11

“El centro educativo es una isla más del Mar Menor”

A. Producto social axiológico

CULMINAMOS EL CUADERNO
CON DIVERSAS ACTIVIDADES EN
RELACIÓN A NUESTRO CENTRO
EDUCATIVO.



- a) Los distintos productos que se han creado en el desarrollo del Cuaderno, se pueden hacer fotografías y expresar en un Gennially a modo de recopilación de todo lo realizado, portfolio y, además, recurso para grupos y cursos posteriores. Por otro lado, se pueden seleccionar algunos de dichos productos para su exposición en: Biblioteca escolar (producto literario-emocional), centro de salud o ayuntamiento (producto social-axiológico), centros científicos y espacios públicos (producto textual-científico), plazas municipales (producto lúdico-creativo), museos (producto icónico-artístico). Así, los discentes contemplan la relevancia de su trabajo y el mismo se convierte en recurso de concienciación, difusión y educación popular.
- b) Hallamos, **MarAula**, juego-concurso, menor tiempo, 9 de 11 palabras posibles, relacionadas con el **Mar Menor**, el Museo del Mar o el Centro Oceanográfico de Lo Pagán.

P	E	R	D	I	G	U	E	R	A	Z	L
U	K	A	G	U	A	R	D	T	P	E	A
N	E	N	C	A	Ñ	I	Z	A	D	A	G
T	T	R	U	C	H	A	S	I	L	H	U
I	K	A	L	L	A	D	R	M	U	H	N
C	A	R	E	F	U	B	L	A	A	C	A
A	M	E	D	I	R	D	D	K	T	U	P
W	A	R	E	U	Q	N	U	J	U	L	Ñ
Q	Ñ	E	S	P	A	Ñ	P	S	R	T	L
T	E	T	R	A	F	E	R	I	I	I	A
R	Ñ	O	R	E	D	L	A	C	S	V	S
C	O	F	R	A	D	I	A	T	M	O	Y
G	T	S	A	V	V	E	I	C	O	U	Ñ

B. Producto lúdico creativo

a) Gran Juego del **Mar Menor**

- Elaboración por todo el grupo-clase, repartiendo el trabajo entre los grupos cooperativos y dialógicos de **MarAula**, con la ayuda y la colaboración de los o las docentes y sus sesiones o recursos (talleres, aulas específicas) de Tecnología, Educación Artística/Plástica. Una vez elaborado, forma parte de la ludoteca del centro educativo y se va actualizando y utilizando por cursos y grupos posteriores. Se puede jugar en equipos cooperativos y dialógicos de varias personas, **MarAula** o individualmente.
- Elementos:
 - Un dado, formato clásico, números 1 al 6.
 - Folleto informativo, elaborado al efecto con estas indicaciones o instrucciones.
 - Tablero del tamaño habitual de los juegos de mesa clásicos, elaborado en cartón o en madera, debidamente diseñado, dibujado y coloreado, con las casillas y partes después citadas.
 - Tarjetas de juego, después concretadas y especificadas, contienen las actividades o pruebas a realizar.
 - Figuras de los jugadores: diseñadas en madera, tamaño proporcional al tablero, representan elementos marítimos (barca, red, caña, pez, cesta).
 - Relojes pequeños de arena o cronómetros diversos, las pruebas tienen una duración de 30 segundos.
 - “Premio Nacional Global”, premio que emula al real, al cual se opta, en el centro del tablero, al final del camino, cuando se hayan obtenido las “4” nominaciones del recorrido a realizar: Medio Ambiente, Turismo, Cultura y Sociedad.
- Tablero:

El tablero es similar al de una “Oca” tradicional:

 - No existen las “ocas” de “oca a oca y tiro porque me toca”.
 - Se mantienen las casillas de la prisión, laberinto y la calavera, pero no la de posada, laberinto, puente y dados.

- En el centro del tablero están delimitados los espacios para las tarjetas azules, rojas, verdes y amarillas que se van elaborando para el juego, según lo indicado posteriormente.
- Si no se supera la prueba, al caer en la casilla correspondiente, se espera al siguiente turno para volver a tirar.
- Son 60 casillas en total, en un recorrido concéntrico como el habitual, los dibujos e imágenes refieren imágenes del **Mar Menor**, en distintas dimensiones, con las bandas superiores de colores indicadas.
- Las casillas de la 1 a la 15 tienen una banda azul en su parte superior y se refieren a las pruebas y tarjetas azules, realizándose las mismas mientras se caiga en estas casillas. Se ha de llegar a la casilla 15, en la cual se ha de caer con “palo” o “número fijo” desde la última anterior, esperando turno y repitiendo la tirada hasta que se consiga. Esta casilla 15 contiene la última prueba “azul” que permite la “nominación azul o del Mar Ambiente”, si se supera la prueba/tarjeta después indicada.
- Las casillas de la 16 a la 30, ambas incluidas, tienen una banda roja en la parte superior, se refieren a las pruebas y tarjetas rojas, realizándose las mismas mientras se caiga en estas casillas. Se ha de llegar a la casilla 30, en la cual se ha de caer con “palo” o número fijo desde la última anterior, esperando turno y repitiendo la tirada hasta que se consiga. Esta casilla 30 contiene la última prueba “roja” que permite la “nominación roja a la Cultura Marmenorense”, si se supera la prueba/tarjeta correspondiente. Una de las casillas entre la 16 y la 30 se ha de reservar para el laberinto que supone estar un turno sin jugar, si se cae en el mismo.
- Las casillas de la 31 a la 45, ambas incluidas, tienen una banda verde en la parte superior, se refieren a las pruebas y tarjetas verdes, realizándose las mismas mientras se caiga en estas casillas. Se ha de llegar a la casilla 45, en la cual se ha de caer con “palo” o número fijo desde la última anterior, esperando turno y repitiendo la tirada hasta que se consiga. Esta casilla 45 contiene la última prueba “verde” que permite la “nominación verde al Turismo Sostenible”, si se supera la prueba/tarjeta correspondiente. Una de las casillas entre la 31 y a la 45 ha de reservarse para la prisión que supone, si se cae en la misma, estar dos turnos sin tirar.
- Las casillas de la 46 a la 60, ambas incluidas, tienen una banda amarilla en la parte superior, se refieren a las pruebas y tarjetas amarillas, realizándose las mismas mientras se caiga en estas casillas. Se ha de llegar a la casilla 60, en la cual se ha de caer con “palo” o número fijo desde la última anterior, esperando turno y repitiendo la tirada hasta que se consiga. Esta casilla 60 contiene la última prueba “amarilla” que permite la “nominación amarilla a la Sociedad Marmenorense”, si se supera la prueba/tarjeta correspondiente. Una de las casillas entre la 46 a la 60, cerca del final, ha de reservarse para la calavera que supone, si se cae en la misma, volver al inicio del tablero o recorrido.

- Cuando se ha superado todo el recorrido, se llega al centro del tablero, con una imagen aérea de la comarca y diversos personajes, contenidos o programas libremente diseñados. El equipo, jugador o jugadora que lleguen a este centro, han de responder a tres preguntas realizadas por el o la docente para superar y finalizar la partida, referidas a contenidos del presente Cuaderno o bien una prueba de matemáticas, lengua castellana y literatura, geografía o historia del curso escolar adaptada a la temática marmenorenses. No se puede pasar de la casilla 15 hasta que se supere la prueba correspondiente, lo mismo ocurre con la 30, 45 y 60.
- Tarjetas y pruebas correspondientes, elaboradas por los equipos cooperativos y dialógicos **MarAula**, progresivamente, en el curso y con los recursos, materiales y sesiones citadas:
 - Tarjetas y pruebas azules: se refieren a informaciones, datos o contenidos medioambientales de la laguna, la prueba consiste en adivinar o deducir el nombre concreto de la especie o el lugar específico del contenido, por parte de un miembro del grupo a los demás si se juega en equipo o de un adversario, si se hace individualmente, el cual lee la noticia o plantea la pregunta, sin decir, lógicamente, la solución o el lugar.
 - Tarjetas y pruebas rojas: se refieren a datos, contenidos o informaciones sobre las tradiciones, los personajes históricos, los escritores, las costumbres, la gastronomía y otras variables culturales marmenorenses, los cuales se han de adivinar o deducir mediante pistas sin decir sinónimos ni la palabra concreta. Las pistas las da el adversario si se juega individualmente, porque, si se hace en equipo, las pistas las daría un miembro del mismo, según las reglas citadas.
 - Tarjetas y pruebas verdes: se refieren a datos, informaciones o contenidos turísticos de la comarca, los cuales se han de adivinar o deducir mediante mímica realizada por el adversario, si se juega individualmente, o un miembro del propio equipo, si se hace por equipos, el cual realiza los gestos faciales o corporales, no bucales ni sonidos de ningún tipo o palabra.
 - Tarjetas y pruebas amarillas: se refieren a lugares, instituciones, entidades sociales de la comarca, las cuales se han de adivinar o deducir mediante dibujos realizados por el adversario, si se juega individualmente, o un miembro del propio equipo, si se hace por equipos, el cual dibuja a los demás, sin palabras ni letras u oraciones.

b) Juego de lógica, **MarAula**

En la playa marmenoreense, existen 5 objetos, cada uno de una composición, época y medidas diferentes. Completamos el cuadro siguiente, utilizando la lógica y la deducción: 1. La caña es el objeto más pequeño o diminuto. 2. La cámara es más pequeña que la grúa pero más grande que la caña. 3. Un objeto es de primer cuarto del siglo XX y otro de último cuarto de dicha centuria, además este último mide 1,7 m. 4. La grúa es el elemento más reciente. 5. El objeto de hueso, no tiene ni 1,4 m, ni 20 m, ni 1,7 m, ni 98 centímetros, además no es del tercer cuarto del siglo XX ni del último cuarto del siglo XX, ni de inicios de la centuria. 6. La red mide 1,4 m y el objeto del segundo cuarto del siglo XX. 1,2 metros. 7. La caña no es de madera, ni de hueso ni de hierro ni de celuloide. 8. La grúa es de madera. 9. El objeto de celuloide es mayor que el de cristal y el de hueso pero menor que la dársena y el objeto de madera, además no es la grúa. 10. La dársena mide 20 metros, pero no es del tercer cuarto del siglo XX sino que es la más antigua, formada básicamente de hierro. 11. Los objetos son caña, cámara, grúa, red y dársena. 12. Un elemento es de inicios del bélico siglo XX. 13. La caña se localiza en el cuarto del siglo que contiene los años sesenta. 14. Un elemento es del último cuarto del siglo XX. 15. Un objeto tiene 1, 2 metros y otro 98 centímetros. 16. Un objeto o elemento es de cristal.

El objeto					
Las medidas					
La composición					
La época o la etapa					

C. Producto curricular-temático

Leemos, comentamos y analizamos geográfica e históricamente.

Libertad REGION Domingo 4 de noviembre de 1984

MAR MENOR

SAN PEDRO DEL PINATAR

Se los llevan al extranjero

Los «caballitos de mar» casi a 5.000 pesetas

Antes los pescadores los tiraban

R. DE LOS RIOS.
S. PEDRO DEL PINATAR

Hace pocos años, los populares «caballitos de mar» lo único que hacían eran ser una especie de «martirio» para los pescadores porque tenían que desengancharlos de las redes cuando éstas tendían para su reparación, eran, en una palabra, un estorbo, pero como todo avanza en esta vida, no se podía quedar atrás esta especie antes despreciada y ahora «mimada» porque se cotizan bien en el mercado nacional para luego más tarde dar un salto hacia el extranjero.

Un buen día apareció por estas costas un comerciante procedente de Cataluña comprando y ofertando precio para las piezas de los «caballitos de mar». Se empezaron a pagar sobre unas tres pesetas la pieza, luego se subió el precio y hoy día para hacer la venta global más rentable y más cómoda se venden por kilos, y aquí está el quid de la cuestión porque una especie marina que no se cotizaba ni poco ni mucho, hoy día alcanza un precio en el mercado sobre unas 4.800 pesetas el kilo, lo que ya es razón de más, para que cuando sale uno enganchado en las redes no se le desprecie y se guarde para cuando llega el momento de venderlos.

Los caballitos los sacan ya todos los pescadores del Mar Menor, por que casualmente éstos, de este mar, son los más preciados cara a la venta, más tarde, en el extranjero. Los «equinos del mar», se los llevan en principio a Cataluña, concretamente a Salou, y desde allí suelen ir hacia Holanda y más tarde también al Japón. Se usan para artículos de regalo: llaveros, colgantes, empuñaduras de palanca de cambio de automóviles, etc., etc.

Los caballitos en cuestión, los hay de varios tamaños y suelen ser blancos, negros o verdosos. En Salou los lavan y los arreglan de tal manera que luego son piezas muy solicitadas en los más variados países del mundo. La producción en el Mar Menor en la temporada pasada sobrepasó los mil kilos y este año, según versión de algunos pescadores, es posible que haya muchos más. La época buena para esta captura es desde octubre hasta noviembre, ya que necesita que el tiempo no sea caluroso para su pesca.

Estos caballitos que un día fueron un estorbo para los pescadores, hoy son una nueva riqueza del mar que a veces alcanzan más precio que los famosos langostinos del Mar Menor. En algunos países están haciendo viveros para su cría, pero de momento, quizás por la temperatura o la salinidad del Mar Menor, éstos son los más preciados cara al mercado, primero nacional, y luego internacional.



Los «caballitos», dispuestos para la venta.

R. DE LOS RIOS

c) Museo Barón de Benifayó

La Verdad

REGION

Domingo 9 de diciembre de 1984

MAR MENOR

SAN PEDRO DEL PINATAR

Las capturas masivas arrasan los bancos de ostras

G.B.
Tras la masiva captura de ostras durante la semana pasada, se alcanzó los 21.500 kilos, y en vista de que las aguas del Mar Menor se están quedando sin este marisco, los pescadores y la dirección regional del ramo han acordado reducir drásticamente la extracción, limitándola a 7.000 kilos semanales

Según manifestó el patrón mayor de la Cofradía de Pescadores de San Pedro del Pinatar a LA VERDAD, se han desbordado las previsiones que se hicieron hace un mes, «hasta el punto de que entonces se pidieron 28 licencias y ahora ya son unos 150 los interesados, prácticamente toda la flota».

Por otra parte, al compás que aumentaban las capturas y se estaban pagando buenos precios, han comenzado a aparecer buceadores furtivos —algunos de ellos cogidos «in fraganti» con rastrillos— que están esquilmando los bancos de ostras y causan graves destrozos al fondo marino.

La cría de este marisco en el Mar Menor lo comenzaron técnicos del Laboratorio Oceanográfico

co, a título experimental hace ocho años, al arrojar 20 kilos junto a Las Encañizadas. Sin embargo un fuerte temporal los dispersó y obligó a suspender el estudio.

Desde entonces turistas y pescadores detectaron, con frecuencia, numerosos ejemplares por distintas zonas; sin embargo las capturas nunca dejaron de ser un pasatiempo para los visitantes, entre otras razones porque no eran comestibles debido a su falta de depuración.

Posteriormente y ante la presencia cada vez mayor de ostras por todo el litoral y pudiendo obtenerse un buen rendimiento económico, los pescadores decidieron plantear la posibilidad de capturarlas y comercializarlas, como una pesquera más.



La primera semana, sólo con las 28 licencias concedidas, se obtuvieron 350 kilos; la segunda, 11.400 y la última 21.500. Estas cifras tan altas empezaron a asustar a los mismos interesados, pensando más de uno si no estarían matando la gallina de los huevos de oro, máxime al ir a ciegas sobre la población existente, ya que no se ha hecho ningún estudio —la dirección regional de Pesca debería plantearse la urgente necesidad de realizar uno para conocer hasta dónde se puede llegar—, por lo que se decidieron ganar un poco menos regulando las capturas y tener asegurada la producción.

Prohibido rastrillar el fondo

El miércoles hubo una reunión entre todas las partes interesadas y, según indica Lázaro Escudero, se llegó al acuerdo de coger hasta 50 kilos semanales por tripulante, lo que equivale en con-

junto a un máximo de 7.000 kilos cada siete días, que deben ser extraídos por buceo, ya que está prohibido rastrillar el fondo. Tampoco está permitido sacar ejemplares que midan menos de seis centímetros. Para que lleguen a este tamaño hace falta que pasen tres desde que nacen.

También se abordó el problema de los precios, porque, lógicamente, cuanto más se oferta más bajos son. «Para evitar las oscilaciones y que siga siendo rentable, se va a sacar a concur-

so la producción de toda la temporada (de octubre a mayo), pagándose siempre la misma cantidad.»

Finalmente añade que en el futuro no habrá que llevar las ostras a Tarragona, ya que una empresa va a instalar la depuradora en Mazarrón, pudiéndose consumir en los pueblos de Murcia parte de la producción propia. Por el momento, como se sabe, sale el marisco sin depurar hacia Cataluña y después se envía a otras provincias.

OPTICA 2.000

Nuevo servicio en

El Corte Inglés

Aunque las competencias clave se trabajan o desarrollan en todo el Cuaderno, a continuación, proponemos unas tareas organizadas en torno a las mismas.

D. Competencias y tareas

a) Competencia Digital

En **MarAula**, cada grupo ha de elegir un capítulo del cuaderno y elaborar, según los contenidos y actividades realizadas del mismo: 1 Kahoot, con 20 preguntas y respuestas, en forma de juego-concurso de De Vries, con Classdojo para gamificación; 1 Genially como presentación de elementos fundamentales, con imágenes y textos; 1 cartel ilustrativo con CAVA; 7 fichas de trabajo con LiveWorksheets; Symbaloo para recopilar y ordenar los enlaces o páginas web utilizadas; 1 Jcllic, con actividades multimedia. Etwinning permite compartir estos recursos con otros centros que estén desarrollando el mismo proyecto/taller o similares, además de servir como materiales didácticos esenciales para cursos y grupos-clase de años lectivos posteriores.

b) Competencias Sociales y Cívicas

Organizamos el aula en las sesiones correspondientes, en tres instituciones o entidades básicas, cuya dinámica, desarrollo o funciones habituales intentamos imitar:

1. Asamblea Regional: cada grupo de **MarAula** prepara un discurso, el cual incluye diversas propuestas para la recuperación medioambiental y turística del **Mar Menor**, así como para la conservación de su identidad geográfica, socioeconómica y cultural. Se organiza un debate adecuado y se votan las propuestas para elaborar una “Ley Orgánica de la Laguna” con las más votadas.
2. Ayuntamientos: cada grupo de **MarAula** asume un ayuntamiento costero diferente de la laguna, organizándose en grupos políticos, proponen medidas de carácter municipal para conservar las playas o espacios litorales de la misma sobre los cuales tienen competencia (limpieza, gestión, acceso, conservación, promoción...), se realizan debates y se aprueban “Ordenanzas” municipales para ello.
3. Mancomunidad Turística del **Mar Menor**: finalmente recuperada y fundamentada exclusivamente en el interés medioambiental, socioeconómico, antropológico o cultural de la laguna, cada grupo de **MarAula** conforma la Mancomunidad y propone proyectos diversos para la potenciación del **Mar Menor**, a partir de las “Ordenanzas” y reflexiones anteriores de los respectivos ayuntamientos.

c) Conciencia y Expresiones culturales

Cada grupo de **MarAula** asume las funciones de alguno de los siguientes organismos para establecer un **Decálogo** o diez medidas esenciales de defensa, educación o divulgación de valores, tradiciones, costumbres, espacios y otros elementos culturales del **Mar Menor**: Consejería de Cultura; Consejería de Educación; Consejería de Turismo; Consejería de Bienestar Social.

d) Competencia Matemática y básica en Ciencia y Tecnología

En **MarAula**, cada grupo asume el rol, las actuaciones, los recursos y las finalidades de cada una de las siguientes instituciones, realizando propuestas concretas de investigación científica respecto al **Mar Menor** (proyectos, ámbitos, temáticas, retos...): Instituto o Centro Oceanográfico de Lo Pagán/San Pedro del Pinatar; Universidad de Cartagena; Universidad de Murcia; Universidad Nacional de Educación a Distancia; Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

e) Competencia Comunicativa Lingüística

En **MarAula**, cada grupo asume la creación de un periódico con denominación, sede, profesionales, contenidos y objetivos referidos o basados en el **Mar Menor**, decidiendo y concretando todo ello y elaborando la portada de su primera edición o tirada (titulares, subtítulos, imágenes, nombre del periódico, sede, fecha...).

f) Competencia de Aprender a Aprender

En **MarAula**, cada grupo asume la solución, en el menor tiempo posible de: 1. Oraciones o afirmaciones a completar. 2. Creación, desarrollo y trabajo de la Oficina de Información y Turismo del **Mar Menor**, a partir del modelo presentado. 3. Texto a leer, comentar y debatir. 4. Visitas virtuales o físicas, historias de vida con especialistas específicos (talleres, actividades diversas).

1. Completar oraciones o afirmaciones

- a) Si yo fuera médico o médica, podría contribuir a la recuperación de la laguna _____
_____.
- b) Si yo fuera profesor o profesora, podría contribuir a la recuperación de la laguna _____
_____.

- c) Si yo fuera agricultor o agricultora, podría contribuir a la recuperación de la laguna _____
_____.
- d) Si yo fuera biólogo o bióloga, podría contribuir a la recuperación de la laguna _____
_____.
- e) Si yo fuera escritor o escritora podría contribuir a la recuperación de la laguna _____
_____.
- f) Si yo fuera _____, podría contribuir a la recuperación de la laguna _____
_____.

2. Oficina o centro de iniciativa turística

En grupos de **MarAula**, realizamos las siguientes tareas o actividades:

- a) En cada autoforma:
- Inicialmente, comentamos la autoforma y completamos la tabla siguiente, con la información suministrada amable y abundantemente por la Oficina de Turismo de San Javier/Santiago de la Ribera, así como las diversas consultas documentales que podamos realizar.
 - A continuación, completamos la autoforma equivalente con datos e informaciones propias de nuestro grupo de trabajo, **MarAula**, así como nuestra “Oficina de Turismo del **Mar Menor**”.
- b) Elaboramos una campaña de promoción de nuestra Oficina del **Mar Menor**:
- Con carteles (imagen, eslogan, texto) en CAVA o programas similares.
 - Con presentación (imagen, texto), explicativa en Gennially.
 - Con preguntas-respuestas, en forma de juego con Kahoot o Quizz.
 - Con folleto, elaborado en Word, con imágenes, eslóganes y textos de turismo de Sol y playa, social, deportivo, cultural o monumental, ecológico o verde, gastronómico..., incluyendo eslóganes específicos para distintos segmentos de población: escolares, jóvenes, familias, ancianos, entidades deportivas...

Modelo de Oficina de Turismo de Santiago de la Ribera, comentario y análisis común, grupo-clase:

Red municipal de oficinas:
Santiago de la Ribera
La Manga del Mar Menor
San Javier

Concejalía de Turismo
Ayuntamiento de San
Javier

Instituto de Turismo de la
Región de Murcia

Dirección General de
Calidad Turística

Consejería de Turismo,
Juventud y Deportes

El técnico de turismo explica con imágenes y oralmente, en su defecto el docente, en gran grupo, cada discente completa con datos:

Potestades, funciones y finalidades de cada órgano, entidad u organismo citados	
Oficinas de Turismo	
Concejalía de Turismo	
ITREM	
Dirección General de Calidad Turística	
Consejería de Turismo, Juventud y Deportes	

El o la profesional de turismo, con imágenes y ejemplos, en su defecto el docente, explica los ámbitos, temas o contenidos de información que normalmente solicitan y se suministran a los ciudadanos, tomando como ejemplo la Oficina de Santiago de la Ribera/San Javier, así como los eslóganes turísticos.

Geográficos

Playas de La Ribera o La Manga, parques de San Javier (Almansa...), La Ribera (paseo marítimo), Roda..., espacios deportivos (Polideportivo), naturales (islas)...

Culturales

Eventos culturales (Festival de Jazz -Interés Turístico Nacional-, Teatro, Danza -Interés Turístico Regional...), museos (**Aeronáutico, etnológico, parroquial, Belén**), monumentos y patrimonio (templo, casas señorial Mínguez, molino El Maestro, Ermita de San Blas), fiestas (San Javier, Santiago Apóstol), cines...

Servicios de hostelería, restauración y ocio

Restaurantes, bares, hoteles, hostales, pensiones, centros deportivos (golf, piragua, buceo, vela, "dragon boat" ...), feria y entretenimientos de La Ribera

Predomina el turista nacional en la búsqueda de Sol y Playa o la tranquilidad y belleza del entorno durante todo el año. En cuanto a internacional, destacan los visitantes procedentes de Suecia, los británicos y otros.



De forma similar, en **MarAula**, en referencia a nuestra localidad completamos la siguiente tabla, con ejemplos concretos y después la ponemos en común.

Localidad o Municipio: _____		
Ámbitos de información	Geográficos	
	Culturales	
	De servicios	
Canales o recursos comunicativos		
Eslóganes o mensajes		

3. Texto a leer, comentar y debatir

Cuando el centro educativo se abre al exterior, no solamente con visitas, excursiones, actividades complementarias o eventos sino también porque las instituciones, las entidades, los organismos, es decir, la comunidad educativa en general, entra en las aulas, las posibilidades didácticas se multiplican exponencialmente, la motivación y el interés de los discentes también y el Currículo, en sus distintas áreas o asignaturas, experimenta un enorme desarrollo.

La educación con, para, en y desde el **Mar Menor**, pasa necesariamente por la colaboración entre las instituciones y los colegios o institutos. Así, considerando las tres dimensiones básicas de nuestra laguna, se requiere la implicación de los órganos u organismos equivalentes: **Mar Menor** medioambiental, Consejería y concejalías/oficinas de medio ambiente de las localidades respectivas; **Mar Menor** turístico, Consejería y concejalías/oficinas de turismo de las localidades pertinentes; **Mar Menor** sociocultural, Consejería y Concejalías de Educación/Cultura de las localidades inmiscuidas. El profesional de turismo, medio ambiente o cultura, especialistas en el tema, están con el docente en la propia aula, desarrollando juntos la educación científica, emocional y axiológica (valores) respecto al **Mar Menor**.

4. Visitas virtuales o físicas, historias de vida, entrevistas y actividades creativas

Se proponen tres “visitas”, bien físicas o virtuales de dichos especialistas municipales (medioambiental, sociocultural, turístico) a las aulas correspondientes, siempre con la compañía y la asistencia del docente así como la experiencia profesional y los recursos adecuados (folletos, imágenes, datos, textos, juguetes, objetos, miniaturas), se realizan:

1. Historias de vida y profesión: explican al grupo-clase, su trabajo, en las distintas dimensiones.
2. Juegos-concursos iniciales (preguntas, adivinanzas...) para motivar e introducir.
3. Exposición de objetos en el Museo del **Mar Menor** (MUMARME) del aula, identificando, describiendo y explicando.
4. Organización de un taller de una o varias sesiones (**Mar Menor** medioambiental, social, cultural), en las cuales, los profesionales invitados:
 - o Explican la elaboración de los folletos o documentos digitales de su promoción, publicidad o campañas: elementos, estructura, eslóganes, imágenes, textos...
 - o Explican con datos y ejemplos concretos, el interés de los lugares o contenidos anunciados en dichos folletos o documentos, sea turístico, medioambiental o cultural.
 - o Transmiten informaciones complementarias en forma de datos, anécdotas, otras experiencias, etc., acerca de su trabajo y sus funciones.
 - o Portan y regalan (concurso) miniaturas, objetos y elementos publicitarios a los discentes, destacando lo que representan.
 - o Colaboran en el desarrollo de las siguientes tareas o actividades, durante las sesiones de talleres, en forma lúdica y flexible.

Recursos (papel o digital)	Tareas o actividades
Folletos o vídeos de destinos turísticos	<ul style="list-style-type: none"> a) Aislamiento digital de imágenes o recorte de folletos para formar murales temáticos (Cava si es digital, cartulina si es en papel). b) Elaboración de mural, con su título y sus pies de foto correspondientes. c) Exposición en distintos espacios escolares de dicho mural.
Objetos, miniaturas, reclamos publicitarios diversos.	<ul style="list-style-type: none"> a) Identificación del objeto y elaboración de su ficha identificativa: nombre, características, función, finalidad... b) Juegos táctiles: con dichos objetos o sus similares reales si es posible, juegos a adivinar con los ojos cerrados el tipo de objeto que es. c) Organización, disposición y exposición de dichos objetos en el Museo Mar Menor del aula, con sus fichas identificativas. d) Elaboración de una historieta o cómic, digital o en mural, con dichos objetos, incluyendo códigos (cinéticos, onomatopéyicos, ideográficos) y viñetas, tiras y tipos de bocadillos. e) Invención de una historia (“polinomio” fantástico de Rodari) con varios de dichos objetos: narración en forma de cuento o fábula. f) Exposición de datos reales relacionados con dichos objetos para realización de cálculo mental o escrito, ejercicios de magnitudes, estadística o geometría. g) Elaboración del Gran Mural Matemático de _____ (nombres de objetos), con los datos y cálculos anteriores.
Grabaciones musicales o de sonidos en relación a los folletos y objetos anteriormente expuestos.	<ul style="list-style-type: none"> a) Identificación de la fuente o el carácter de dicho sonido o composición musical y sus elementos o características. b) Comentario de los pensamientos, las sensaciones, los sentimientos o las emociones que despiertan dichos sonidos. c) Exposición en dibujos (caricaturas, collages, montajes diversos) de lo anterior.

g) Sentido de Iniciativa y Emprendimiento

En **MarAula**, trabajo cooperativo y dialógico, podemos realizar, al final de cada capítulo, las siguientes tareas:

1. Elaborar, según los contenidos y actividades realizadas del mismo: 1 Kahoot o 1 Quizz, con 20 preguntas y respuestas, en forma de juego-concurso de De Vries, con Classdojo para gamificación; 1 Genially como presentación de elementos fundamentales, con imágenes y textos; 1 cartel ilustrativo, con CAVA; 1 cómic con el programa libremente elegido; 1 ciberteca, reuniendo todos los recursos creados; 7 fichas de trabajo con LiveWorksheets; 1 Symbaloo para recopilar y ordenar los enlaces o páginas web utilizadas; 1 Jclic, con actividades multimedia.
2. Aplicar respecto a los contenidos, las imágenes y las tareas específicas del propio capítulo, las siguientes técnicas cooperativas y dialógicas (Escamilla, 2014 y 2015, Iglesias y Fernández-Río, 2017, adaptación temática al **Mar Menor**).
3. Técnica de los 6 “barcos” (adaptación marmenorenses de la similar de los “seis sombreros” de De Bono -2008-, Escamilla -2015, 2016- et al).

MarAula, en grupos cooperativos y dialógicos, se ha de elaborar un mural en A-3 o A-4 cartulina o CAVA con el nombre del barco y el dibujo del mismo con su color, para destacar:

- **Barco blanco:** hechos, datos, cifras e informaciones más objetivas y científicas.
- **Barco rojo:** intuición, sentimientos, emociones, pasiones, experimentadas o citadas.
- **Barco negro:** errores, dificultades, problemas hallados o sin resolver.
- **Barco amarillo:** aplicación a la vida cotidiana.
- **Barco verde:** creatividad, imaginación, fantasía, posibilidades e hipótesis, ideas diferentes.
- **Barco azul:** el trabajo realizado, los contenidos aprendidos y su utilidad para nuestra vida personal.

4. Técnica de la “red lógica”

MarAula, respecto a los contenidos desarrollados en el capítulo (elementos tecnológicos, recursos naturales...), en forma de esquema básico del mismo, en A-3 o A-4 cartulina o en CAVA, dibujamos o completamos una red con los siguientes cuadros: ¿qué es?, ¿qué características tiene?, ¿para qué sirve?, ¿qué problemas presenta?, ¿qué ventajas?, ¿de dónde ha surgido?, ¿qué consecuencias tiene?, ¿cómo influye en la vida humana?, ¿cómo lo valoramos o qué pensamos de ello?

5. El “plato de los pescados”

- a. Cada componente dibuja un plato e incluye en el mismo, **pescados** con dudas o cuestiones que le hayan surgido en el desarrollo del capítulo.
- b. A continuación, pasados unos minutos para que todos hayan tenido tiempo de escribir sus dudas, cada uno las expone al resto de su equipo, para que, si alguien puede responderla, lo haga.
- c. Si alguien sabe responderla, el discente que la tenía, anota la respuesta en su cuaderno. Si nadie del equipo sabe responder su duda, la entregan al docente, que la colocará dentro del «saco de dudas» del grupo-clase.
- d. En la segunda parte de la sesión, el docente saca una duda de la «cesta de pescados», en la cual había incluido todas las dudas o cuestiones no resueltas en los grupos, a continuación, pregunta si alguien sabe resolverla y, si no hay nadie que lo sepa, resuelve la duda el o la propia docente.

6. Érase una vez..., en el Mar Menor

El objetivo es inventar en grupo una historia lo más original y creativa posible, ambientada en nuestra valiosa laguna. Cada grupo, en forma cooperativa y dialógica, **MarAula**, inventa una historia sobre o en la misma, de la siguiente forma: cada miembro va diciendo o escribiendo una oración, en turnos rotativos: “Érase una vez, en el **Mar Menor** que ...,” a continuación, otro miembro completa ..., y así sucesivamente.

Estos recursos, debidamente seleccionados y organizados, se convierten en recursos para la aplicación de este proyecto/taller/cuaderno a discentes de cursos posteriores, disponiéndose un espacio para ello en la Sección **Mar Menor** de la Biblioteca Escolar (Marmenoteca). Además, eTwinning permite compartir estos recursos con otros centros que estén desarrollando el mismo proyecto/taller o similares, en España y en el resto de la Unión Europea.

7. Técnicas de estudio

Aun cuando estas técnicas se han desarrollado intensamente en los distintos capítulos del cuaderno, especialmente en sus actividades individuales o cooperativas, para incidir en esta habilidad, se proponen, seguidamente, otras tareas complementarias, en **MarAula** o individualmente, según la decisión del docente.

- a. Elección de un capítulo del Cuaderno para la utilización real, previa selección del tipo de palabras correspondiente, con un mínimo de 5 ejemplos, realmente escritos o desarrollados, respecto a diccionarios diversos: lenguas, significados, ideológico, etimológico, sinónimos/antónimos, frases hechas, errores y dificultades, enciclopédico, biográficos...

- b. Elección de dos capítulos del cuaderno y realización de un resumen de cada uno de los mismos, según los siguientes elementos:
- Características o condiciones: brevedad (no superior a 1/3 del texto original), solamente contiene las ideas principales; rigor y claridad, expresión directa y clara; lenguaje personal, no se copian frases del texto.
 - Fases: 1. Lectura del texto y comprensión del mismo (subrayado). 2. Elaboración de un esquema inicial o esbozo de resumen. 3. Elaboración del resumen a partir de dicho esquema o esbozo, destacando las ideas principales, enlazando los contenidos y realizando síntesis. 4. Repaso de dicho resumen y si cumple las características citadas. 5. Lectura del resumen al resto de la clase o al o la docente.
- c. Elección de dos capítulos del cuaderno y realización de un esquema de cada uno de los mismos, según los siguientes elementos:
- Características: contiene solamente las ideas, organizadas en principales, secundarias y ejemplos; es breve, conciso y directo; está organizado, expresado, escrito o elaborado de forma que facilita su memoria fotográfica y su comprensión a simple vista; puede realizarse en cualquiera de los formatos a continuación indicados; muestra la relación lógica y jerárquica entre las distintas ideas; facilita el repaso y el comentario en voz alta para su grabación/estudio; otorga una imagen visual de la materia y su organización;
 - Fases: lectura inicial de los textos correspondientes para idea básica; segunda lectura parasubrayado, anotaciones al margen y comentarios, a partir de los signos de puntuación respecto a título principal (título), idea principal de cada párrafo (punto y aparte), ideas principales de cada punto y seguido; identificación de ideas complementarias; elaboración en sucio o esbozo del esquema, comentarios.



**¡HASTA PRONTO, MARMENORENSES!
ESPERO QUE LO HAYÁIS PASADO BIEN
Y HAYÁIS APRENDIDO UN MONTÓN.
¡SHALOM!**

