

# LOS COLORES NATURALES SALVAMARES

GUÍA EDUCATIVA PARA PRIMARIA Y SECUNDARIA  
Serie: Sanando los Océanos con la Cultura



## TÍTULO DE LA PUBLICACIÓN

*Los colores naturales salvamares*

**SERIE:** *Sanando los Océanos con la Cultura*

**DIRIGIDA POR** María Victoria Vivancos

## AÑO DE PUBLICACIÓN

2024

## EDICIÓN

CÁTEDRA UNESCO FORUM Universidad y Patrimonio Cultural.

Universitat Politècnica de València

## REDACCIÓN

María Victoria Vivancos

Priscila Lehmann Gravier

Valeria Navarro Moreno

## DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Priscila Lehmann Gravier

## EDITA

Editorial Universitat Politècnica de València, 2024

Ref. editorial: 6800\_01\_01\_01

ISBN: 978-84-1396-284-9

DOI: <https://doi.org/10.4995/OA.2024.680001>

Foto de portada ©María Victoria Vivancos

*Los colores naturales salvamares* © 2024 de Ocean ART Project está bajo licencia CC BY-NC-SA 4.0



*Este estudio forma parte del programa THINKINAZUL y ha sido apoyado por MCIN con financiación de la Unión Europea NextGenerationEU (PRTR-C17.I1) y de la Generalitat Valenciana GVA-THINKINAZUL/2021/008; investigadora principal: María Victoria Vivancos Ramón, Universitat Politècnica de València, España.*





# **LOS COLORES NATURALES SALVAMARES**

Ocean ART Project

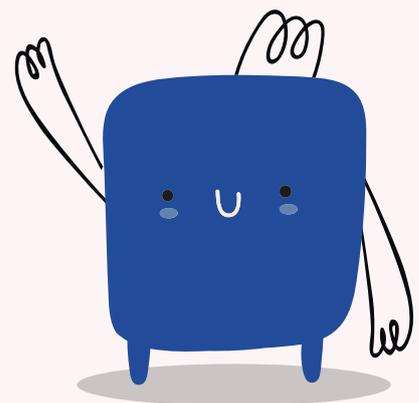
# ¡Hola!

La presente guía educativa, que pertenece a la serie *Sanando los Océanos con la Cultura*, se concibe como una herramienta pedagógica diseñada con el propósito de orientar actividades que se llevarán a cabo, primordialmente, en el entorno escolar. No obstante, se destaca la importancia de fomentar la integración y colaboración entre el ámbito escolar y el núcleo familiar, procurando así una **experiencia educativa enriquecedora y participativa**.

En este sentido, la implementación de esta guía propicia no solo el **desarrollo de habilidades académicas**, sino también la **consolidación de la relación educativa entre la escuela y el núcleo familiar**. Por ello, se alienta a que la ejecución de algunas de las fases del proceso de aprendizaje de las actividades sugeridas, se transfieran al ámbito doméstico, incentivando la participación activa de las familias en la formación integral del estudiante. Asimismo, se motiva a la exposición en clase de los resultados obtenidos en el hogar, promoviendo de esta manera un intercambio enriquecedor de ideas y experiencias.

Con el propósito de maximizar el impacto educativo y fomentar la **participación activa de la escuela, los estudiantes y sus familias**, la presente guía se erige como un recurso versátil que busca promover una sinergia efectiva entre la institución educativa y el entorno familiar, en aras de **potenciar el proceso formativo y contribuir al desarrollo integral de cada individuo**.

¡Bienvenidas y bienvenidos!



# ÍNDICE

**Presentación** p. 5

**Introducción** p. 6

**Objetivos** p.7

**Resultados de aprendizaje** p. 8

**Riesgos** p. 9

- La contaminación por sustancias químicas – p. 12
- Recursos específicos – p.13

**¿Qué podemos hacer nosotros?** p. 15

**Los colores naturales** p. 16

- ¿Qué son? – p.16
- Su historia – p. 17
- Y la sostenibilidad – p.18
- Recursos específicos – p.19

**Actividades** p. 20

**Recursos** p. 38

# PRESENTACIÓN

La [Cátedra UNESCO Forum Universidad y Patrimonio Cultural de la Universitat Politècnica de València](#), España, se distingue por su compromiso en la difusión del patrimonio cultural entre la sociedad, fomentando su aprecio y preservación. En línea con este propósito y en el marco del programa [ThinkinAzul Comunidad Valenciana](#), surge [Ocean ART Project](#), una iniciativa de **divulgación** que utiliza el **patrimonio cultural marino** con el objetivo de sensibilizar a la **infancia y juventud** sobre la imperiosa necesidad de **cuidar nuestros mares y océanos**, alineándose con los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas.

En esta guía educativa, buscamos converger en tres objetivos fundamentales:

**Objetivo 4: Educación de Calidad**

**Objetivo 13: Acción por el Clima**

**Objetivo 14: Vida Submarina**

Reconocemos que todas las personas, desde las más jóvenes hasta las adultas, compartimos la responsabilidad en este cambio urgente y esencial. La toma de conciencia y la acción inmediata son imperativas.

Desde [Ocean ART Project](#), nuestro propósito es brindar a las nuevas generaciones una comprensión de los riesgos que amenazan de manera generalizada la vida submarina. Asimismo, aspiramos a ofrecer soluciones prácticas y accesibles que contribuyan a revertir esta situación preocupante con la ayuda del arte y el patrimonio cultural legado de nuestros antepasados.



**VÍDEO | Objetivos de Desarrollo Sostenible** | UN Etxea - Asociación del País Vasco para la UNESCO



**VÍDEO | ODS 14: Vida Submarina**  
UN Etxea - Asociación del País Vasco para la UNESCO

# INTRODUCCIÓN

**Los colores salvamares** de la serie *Sanando los Océanos con la Cultura*, es un proyecto educativo de **Ocean ART Project** que busca **enseñar al alumnado sobre la importancia de cuidar los mares y océanos** y se basa en la idea de que **los colores naturales son una alternativa ecológica para el teñido de prendas**. A través de esta guía los estudiantes aprenderán a extraer y aplicar colores obteniéndolos directamente de la naturaleza. También aprenderán sobre el impacto que la industria textil tiene en el medio ambiente y cómo pueden reducir su propio impacto ambiental.

Uno de los principales riesgos que enfrentan nuestras aguas es el **CAMBIO CLIMÁTICO**, fenómeno causado por la emisión de gases como el dióxido de carbono, el metano y el óxido nitroso; gases que atrapan el calor en la atmósfera como si fuera una barrera de cristal, creando un efecto invernadero que hace que la temperatura de la Tierra aumente.

Muchos de estos gases son originados por la industria textil y sus efectos se extienden desde los ríos hasta los océanos. Durante el proceso de fabricación de la ropa y su transporte se utilizan grandes cantidades de agua y combustibles que liberan gases nocivos en el medio ambiente. Estas emisiones afectan negativamente al clima y provocan un impacto perjudicial en la vida marina, afectando la salud de los organismos acuáticos y alterando los ecosistemas marinos. Adicionalmente, se enfrenta el problema de las microfibras. Las prendas sintéticas, como las fabricadas con poliéster, libe-

ran **microfibras diminutas** durante cada lavado. Estas partículas son tan pequeñas que pueden pasar a través de los sistemas de filtración y terminar en los océanos. Una vez en el agua, las microfibras pueden acumularse en los organismos marinos y, potencialmente, entrar en la cadena alimentaria humana.

Los colores naturales son una alternativa muy ecológica para el teñido de prendas y el reteñido de las mismas y puede tener un impacto muy positivo en el bienestar de los océanos y sus habitantes.

Para poder obtener estos colores naturales que se han venido utilizando desde hace miles de años, podemos hacer uso de los desperdicios de nuestras cocinas y también podemos impulsar el **cultivo de un huerto escolar, urbano y familiar**.

Esta guía educativa os va a guiar en la recolección, extracción y aplicación de tintas y tintes, donde el estudiante disfrutará del reciclado y de la elaboración de pequeñas-grandes obras de arte con materiales naturales.

# OBJETIVOS

- ⊙ **Conocer qué son los colores naturales.**
- ⊙ **Conocer** qué es la **contaminación** del mar por **sustancias químicas.**
- ⊙ **Conocer** una **manera sostenible** de **teñir** la ropa y **elaborar** tus propios colores naturales.
- ⊙ **Crear conciencia medioambiental** sobre los problemas que afectan a nuestros mares y promover entre la comunidad educativa **acciones de mejora.**
- ⊙ **Crear conciencia** del impacto de la **industria textil** en la salud marina y su **carácter contaminante.**
- ⊙ **Proporcionar herramientas y conocimientos** para **extraer y utilizar tintes naturales** a partir de **productos de desecho** de uso cotidiano y transformarlo en creaciones artísticas.
- ⊙ **Promover** una actitud de consumo responsable y sostenible basada en la **regla de las 3R: Reducir + Reutilizar + Reciclar.**
- ⊙ **Concienciar** sobre la necesidad del cuidado de nuestros mares haciendo un **uso sostenible de los recursos.**
- ⊙ **Fomentar** la **participación activa de la escuela, los estudiantes y sus familias.**
- ⊙ **Potenciar** el **proceso formativo** y contribuir al **desarrollo integral** de cada individuo.



©Adobe Stock (IA)

# RESULTADOS DE APRENDIZAJE

## ⊙ CONEXIÓN CON LA NATURALEZA

Promueve la conexión directa con la naturaleza, ya que implica el uso de elementos orgánicos como hojas y flores. Ayuda al alumnado a apreciar la belleza de su entorno y desarrolla un sentido de respeto.

## ⊙ APRENDIZAJE PRÁCTICO

Para la extracción de pigmentos, propone un proceso de trabajo que involucra la participación activa y el uso de los sentidos.

## ⊙ CONCIENCIA MEDIOAMBIENTAL

Fomenta el cuidado y el respeto por el medio ambiente a través de la elección de elementos orgánicos y la apreciación de la biodiversidad.

## ⊙ DESARROLLO DE HABILIDADES MOTORAS

Contribuye al desarrollo de habilidades motoras finas y coordinación mano-ojo, al implicar la manipulación de las plantas y la realización de acciones.

## ⊙ EXPERIENCIA CULTURAL

Motiva la exploración de diversas técnicas artísticas, impulsando el aprendizaje sobre la cultura y las tradiciones antiguas, y promoviendo la comprensión global y el respeto por la diversidad.

## ⊙ ESTIMULACIÓN CREATIVA

Permite al alumnado experimentar con colores y patrones naturales.



# RIESGOS

Atender los riesgos que ponen en peligro la salud del ecosistema marino es esencial para garantizar su conservación en buen estado y a largo plazo.



Entre los **principales riesgos** que enfrenta el medio marino se encuentran los siguientes:

- **Residuos plásticos**
- **Sobrepesca**
- **Tráfico marítimo**
- **Especies invasoras**
- **Sustancias químicas**
- **Cambio climático**
- **Desarrollo urbanístico**

Es crucial que las nuevas generaciones conozcan estos desafíos y se empoderen con pequeñas acciones que puedan marcar la diferencia. Podemos y debemos actuar ahora para preservar la riqueza y la biodiversidad de nuestros océanos. Con estas guías educativas, buscamos **educar, inspirar y movilizar** a la siguiente generación hacia un compromiso activo con la protección de nuestro patrimonio marino.



Este proyecto educativo llamado **El huerto del color: colores naturales para un planeta azul** de la serie *Sanando los Océanos con la Cultura*, es una iniciativa de **Ocean ART Project** y tiene como misión principal **sensibilizar sobre el cuidado de mares y océanos**, alineándonos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, mientras se aprende del arte y del patrimonio cultural.

Para lograr este objetivo y asegurarnos de que el lenguaje utilizado en esta guía esté en perfecta sintonía con nuestro público objetivo, hemos adoptado una metodología basada en dos premisas fundamentales: la accesibilidad y la gamificación. La accesibilidad, entendida como la capacidad de cualquier persona pueda acceder fácilmente al contenido, y la gamificación, entendida como el diseño de interfaces educativas basadas en el juego, con narrativas creativas e inmersivas y, en determinadas ocasiones, con incentivos. A través de esta propuesta esperamos generar conciencia sobre los siete riesgos que enfrentan los mares y océanos y su consecuente apreciación y cuidado.



©Adobe Stock

En Ocean ART Project estudiamos

Ocean ART PROJECT

# 7 principales RIESGOS actuales

que amenazan a nuestros mares y océanos

RESIDUOS PLÁSTICOS

SOBREPESCA

DESARROLLO URBANÍSTICO

TRÁFICO MARÍTIMO

SUSTANCIAS QUÍMICAS

CAMBIO CLIMÁTICO

ESPECIES INVASORAS

DESCARGA EL PÓSTER

Aprende sobre este riesgo en el siguiente vídeo.

Excellence for Sustainable Growth, Ministerio de Medio Ambiente, Plan de Investigación y Desarrollo, GVA NEXT, think, unesco, GJIRP

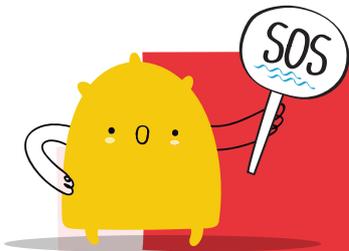


**VÍDEO | Bitácora para proteger los ecosistemas marinos. Riesgo: sustancias químicas**

Ocean ART Project UPV

Vídeo informativo sobre los riesgos que ponen en peligro los mares y océanos.

# LA CONTAMINACIÓN POR SUSTANCIAS QUÍMICAS



La contaminación por sustancias químicas impacta negativamente en el medio marino, y tiene consecuencias irreversibles:



## ⊙ TOXICIDAD PARA LA VIDA MARINA

Muchas sustancias químicas pueden ser tóxicas para los organismos marinos, afectando su salud, reproducción y supervivencia. Esto incluye peces, crustáceos, moluscos y otros organismos que forman parte de la biodiversidad marina.

## ⊙ ACUMULACIÓN EN LA CADENA ALIMENTARIA Y EL CONSUMO HUMANO

Algunas sustancias químicas pueden acumularse en los tejidos de los organismos marinos a lo largo de la cadena alimentaria. Esto además, plantea un alto riesgo para la salud humana cuando se consumen productos del mar contaminados.

## ⊙ CAMBIOS EN EL COMPORTAMIENTO Y LA FISIOLÓGÍA

Algunas sustancias químicas pueden afectar el comportamiento y la fisiología de los organismos marinos, incluyendo la capacidad de reproducción, la respuesta al estrés y la capacidad de navegación.

## ⊙ RESISTENCIA Y PERSISTENCIA

Algunos contaminantes químicos son persistentes en el medio ambiente marino. Esto significa que no se descomponen fácilmente y pueden perdurar durante períodos prolongados en el mar, aumentando la probabilidad de exposición continua de los organismos marinos a estas sustancias.

# ¿Sabíais que la **contaminación** por **sustancias** **químicas**

tiene un **fuerte impacto**  
en la **salud** de nuestros  
**mares y océanos** ?



## Recursos específicos sobre la contaminación por sustancias químicas:



VÍDEO | *Aprender a afrontar el cambio climático* | UNESCO



VÍDEO | *ODS 13 | Acción por el clima* | UN Etxea - Asociación del País Vasco para la UNESCO



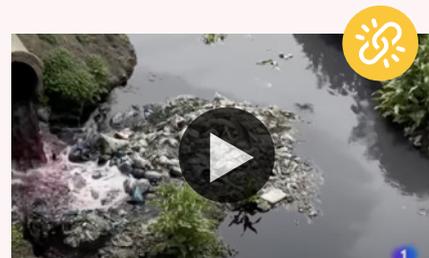
VÍDEO | *Cambio climático, efecto invernadero, cuidado del planeta y energía* | Smile and Learn



VÍDEO | *Aprender a proteger la biodiversidad* | UNESCO



VÍDEO | *Detox My Fashion Shopping Report Summary* Greenpeace



VÍDEO | *BANGLADESH: ríos contaminados por la industria textil* | RTVE



**WEB | ¿Qué es el cambio climático?**  
ONU



**WEB | Informe sobre el impacto de la moda**  
Sustain your style



**WEB | El impacto de la producción textil**  
Parlamento Europeo



**WEB | SANE | Certificación para productos sostenibles** | ONU



**VÍDEO | Contaminación invisible** | Ocean ART Project UPV



**VÍDEO | Jueves de Mercado**  
Ocean ART Project UPV



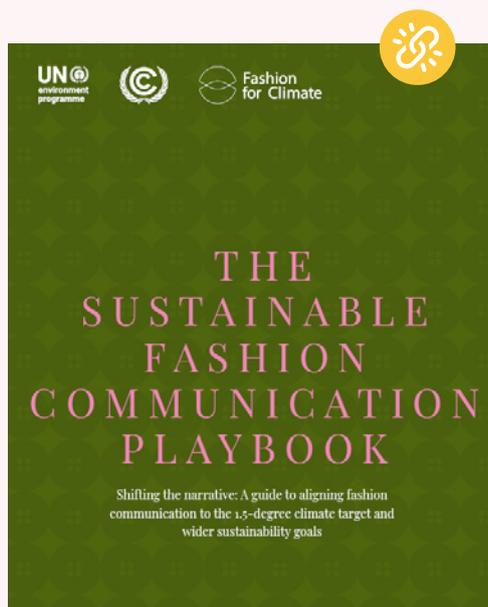
**VÍDEO | Monster** | Ocean ART Project UPV



**VÍDEO | El Prestige** | Ocean ART Project UPV



**PÓSTER | Sustancias químicas**  
Ocean ART Project UPV



**MANUAL | Manual de comunicación sobre moda sostenible** | UN Programa para el medioambiente

# ¿QUÉ PODEMOS HACER NOSOTROS?

- ⊙ Comprar **menos ropa** y de **mejor calidad**.
- ⊙ Comprar indumentaria fabricada con **materiales ecológicos y de proximidad**.
- ⊙ Elegir **fibras de bajo consumo de agua** como el lino y las fibras recicladas.
- ⊙ Elegir fibras **naturales** o **semisintéticas**.
- ⊙ Crear nuevos diseños **reutilizando** prendas de nuestro armario que ya no usamos.
- ⊙ Comprar ropa de **segunda mano** o recurrir al **intercambio** de prendas.
- ⊙ Crear **nuestros propios colores** aprovechando los **desechos** de nuestras cocinas o las **plantas** de nuestros jardines, generando un arte natural, respetuoso y sostenible.
- ⊙ Aprovechar los **desechos** de nuestras cocinas y las **plantas** de nuestros jardines para **crear colores naturales** para **teñir nuestra ropa**.
- ⊙ Lavar la ropa **sólo cuando sea necesario** y a una temperatura igual o menor a **30°C**.
- ⊙ Adquirir conciencia y exigir la **eliminación** de **productos tóxicos** en la fabricación de las prendas y así como en los **vertidos tóxicos del mar**.

MÁS SOLUCIONES PARA ESTE RIESGO



# LOS COLORES NATURALES

## ¿Qué son?

Cuando hablamos de "color natural", nos referimos a **un tinte o pigmento que se extrae esencialmente del mundo natural** que nos rodea: plantas, líquenes, minerales o animales.

Las plantas producen gran variedad de colorantes y el ser humano ha sido capaz a lo largo de toda su evolución, de extraer esas moléculas para colorear tejidos, alimentos y pinturas principalmente.

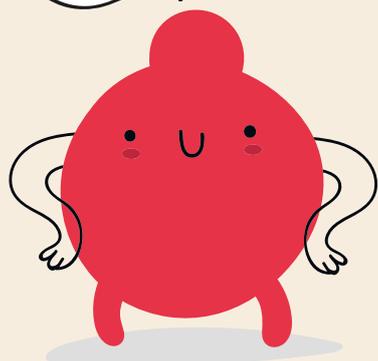
Todos conocemos los tres colores primarios **ROJO**, **AMARILLO** y **AZUL** a partir de los cuales podemos crear otros colores de la gama cromática. Pero, **¿sabíais que los podemos encontrar en la naturaleza?**

OS PRESENTAMOS A LOS

## Colores Naturales SALVAMARES

¡VAMOS A  
CONOCERLOS!

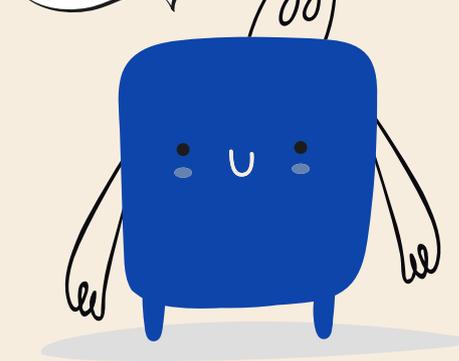
¡HOLA!  
SOY ANTOCIANINA



¡HOLA!  
SOY FLAVONOIDE



¡HOLA!  
SOY INDIGOTINA



# LOS COLORES NATURALES

## Su historia

Estos colores naturales nos han acompañado desde el principio de la humanidad hasta hace menos de dos siglos; entristece comprobar con qué facilidad se ha olvidado una ciencia que nos ha acompañado durante miles de años.

La historia de los colores naturales empieza con la propia **historia de la humanidad**, cuando nuestros antepasados extraían colores del **carbón y rocas** para pintar sus cuerpos, lanzas, pieles animales, las cuevas donde habitaban y para expresarse simbólicamente, antes incluso del desarrollo del lenguaje. Las cuevas de Altamira, España (36.000- 13.000 a.C.) son uno de los referentes más bellos e impresionantes de toda esta primaria producción cromática donde los bisontes representados, aún miles de años después, siguen manteniendo todo su esplendor y no en vano se la denomina la “Capilla Sixtina” del arte rupestre.

Existen evidencias de que hace más de 6.000 años se utilizó el **azul índigo** en Perú para teñir fibras; en el 3.000 a.C. fueron abundantes las tinturas naturales en China con **rubia** y en el 2.500 a.C. la India ya dominó la **tintorería** y el **estampado con bloques**.

Las históricas Rutas de la Seda, activas desde el s. I a C. hasta el s. XV, fueron redes de **rutas marítimas y terrestres** que cubrían vastas regiones, a través de las cuales se pudo generar un **intercambio de conocimientos, materiales y técnicas tintóreas y artísticas**, las cuales supusieron una inmensa fuente de riqueza y desarrollo social.

El viajero italiano **Marco Polo** en la Edad Media fue uno de los grandes divulgadores en Europa de los **materiales tintóreos orientales**, durante los numerosos viajes que realizó por Asia a finales del siglo XIII.

Los colorantes naturales se dejaron de utilizar a finales del siglo XIX porque aparecieron **productos sintéticos** que eran mucho más baratos, aunque desgraciadamente también mucho **más contaminantes para nuestros mares**.



# LOS COLORES NATURALES

## y la sostenibilidad

### ¿Cómo pueden ayudar los colores naturales?

La práctica basada en tintes naturales es sostenible ya que se basa en **recursos naturales renovables** y no genera los problemas ambientales asociados con los tintes químicos modernos.

La evolución hacia los colores sintéticos en los últimos tiempos ha llevado a un distanciamiento de estas técnicas tradicionales. Sin embargo, la creciente **conciencia ambiental** ha renovado el interés en los tintes naturales, **resaltando su sostenibilidad y la conexión histórica que tienen con nuestro patrimonio cultural.**

El redescubrir estos métodos antiguos no solo representa una **opción ecológica**, sino también una oportunidad para **preservar y celebrar la rica tradición** del color natural que ha perdurado a lo largo de los siglos.

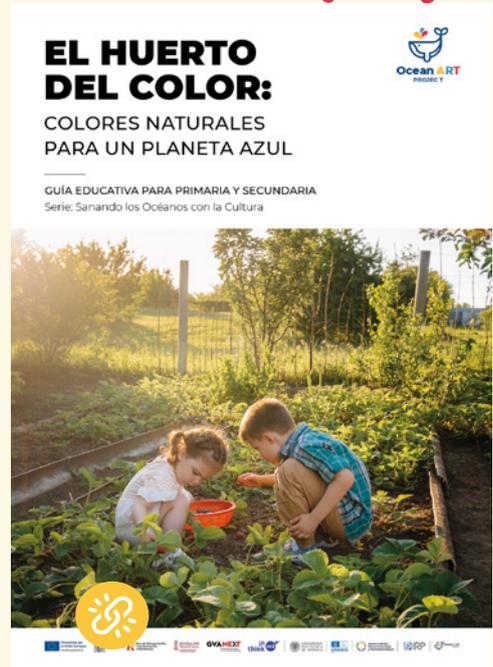


# Recursos específicos sobre los colores naturales:



Victoria Vivancos, Catedrática de la Universitat Politècnica de València. Directora de la Cátedra UNESCO Forum Universidad y Patrimonio Cultural.

**CURSO MOOC ONLINE | Artesanía y creatividad sostenibles**  
Cátedra UNESCO Forum Universidad y Patrimonio Cultural UPV



**GUÍA EDUCATIVA | El huerto del color: colores naturales para un planeta azul**  
Ocean ART Project UPV



**DOCUMENTAL | Teñir tejidos de manera tradicional con plantas. Tintes naturales. Oficios Perdidos**  
Eugenio Monesma



**PÓSTER | Colores Naturales Salvamares**  
Ocean ART Project UPV



**PÓSTER | Allium Cepa**  
Ocean ART Project UPV



**PÓSTER | Cochinilla**  
Ocean ART Project UPV



**PÓSTER | Punica Granatum**  
Ocean ART Project UPV



**PÓSTER | Rubia**  
Ocean ART Project UPV



**TEORÍA | Los tintes naturales para la conservación del medio marino**  
Cátedra UNESCO Forum UPV

# ACTIVIDADES

1.

ACTIVIDAD 1

**TEÑIDO CON  
COLORES NATURALES**

2.

ACTIVIDAD 2

**TEÑIDO SOLAR**

3.

ACTIVIDAD 3

**PLASTILINA DE  
COLORES NATURALES**

4.

ACTIVIDAD 4

**TATAKI ZOME**

5.

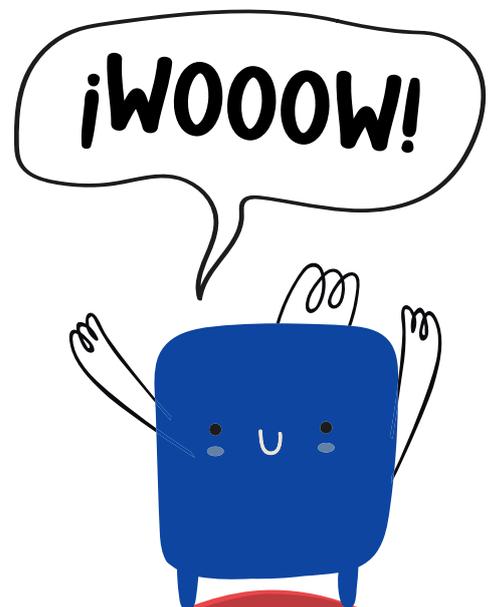
ACTIVIDAD 5

**PINTURAS NATURALES**

6.

ACTIVIDAD 6

**HUEVOS DE PASCUA  
CON TINTES NATURALES**



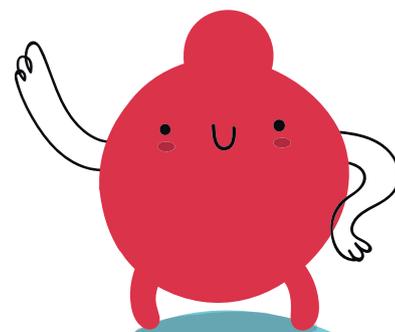
# Antes de empezar...

Es importante tener en cuenta que esta guía aborda las actividades con un enfoque integral hacia los riesgos marinos:

1. En primer lugar, se promueve la **visualización** para comprender la magnitud de los problemas y sus posibles consecuencias. Esta etapa incita a la sensibilización y la toma de conciencia.
2. Seguidamente, se insta a la **reflexión**, donde se analizan las causas y se evalúan las posibles soluciones desde diferentes perspectivas. El **debate** juega un papel crucial al fomentar el intercambio de ideas y la confrontación constructiva de opiniones, enriqueciendo así el proceso de búsqueda de soluciones.
3. Finalmente, se llega al punto culminante: la búsqueda de **soluciones prácticas y efectivas**. Esta fase no solo busca la resolución de los problemas identificados, sino también promover la acción concreta y responsable.

Por otro lado, se destaca la importancia de promover las **3R: Reducir-Reutilizar-Reciclar**. Estas prácticas son fundamentales para minimizar el impacto negativo en el medio ambiente marino, promoviendo un uso más consciente y sostenible de los recursos.

En suma, la guía no sólo busca abordar los problemas de manera efectiva, sino también cultivar una mentalidad proactiva y comprometida con la preservación de nuestros océanos, tanto en su **patrimonio cultural** como natural.



# 1.

## ACTIVIDAD 1

# TEÑIDO CON COLORES NATURALES

¿Quieres material para realizar esta actividad?

**RECURSOS**

pincha aquí

### MATERIALES Y EQUIPAMIENTO NECESARIOS

- Desechos de nuestras cocinas, plantas de nuestros huertos, jardines o naturaleza
- Olla y fuente de calor
- Botes de cristal
- Cuchara para remover
- Tijeras para cortar las plantas
- Colador
- Tela de algodón, lino o seda (una camiseta, unos calcetines, una toalla, un mantelito, una servilleta, y una bandana...).
- Alumbre

### RECOLECTADO

Seguro que en tu cocina siempre hay algún material que va a parar a la papelera y que tiene un gran potencial como material tintóreo. Investiga. Si optas por ir al jardín de tu barrio o salir a la naturaleza también puedes encontrar flores o cortezas de árboles interesantes. Pero por favor, recolecta respetuosamente, no arranques las plantas, corta las partes que te interesen y déjalas que crezcan.

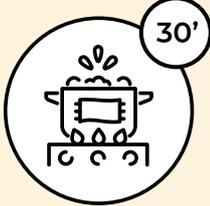


- Pieles de cebollas
- Pieles de granada
- Judías negras
- Hueso de aguacate
- Piel de aguacate
- Pieles castañas
- Te
- Café
- Cúrcuma
- Remolacha
- Col lombarda
- Uvas rojas
- Frutos del bosque
- Corteza de eucalipto
- Tagetes
- ¡INVESTIGA!

## PROCESO



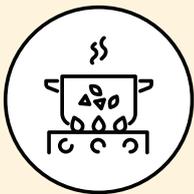
1. Lavar bien la tela.



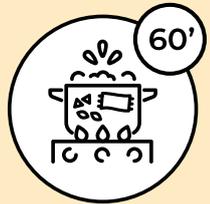
2. Hervir la tela en una olla durante treinta minutos con una cucharada de alumbre (*paso opcional*).



3. Cortar en trocitos pequeños el material que servirá para generar el color.



4. Meter los trozos de material en una olla y calentar.



5. Incorporar la tela natural limpia en la olla de color y hervir conjuntamente a fuego medio durante una hora. Dejar enfriar.



6. Sacar la tela y enjuagarla.



7. Tender la tela y dejarla secar.

## EXPOSICIÓN DEL TRABAJO

Una vez finalizada la actividad, el alumnado podrá exponer su trabajo para explicar lo que ha realizado y compartir su experiencia con toda la clase.



## Recursos específicos



CURSO MOOC ONLINE | *Artesanía y creatividad sostenibles* | Cátedra UNESCO Forum Universidad y Patrimonio Cultural UPV



DOCUMENTAL | *Teñir tejidos de manera tradicional con plantas. Tintes naturales.* *Oficios Perdidos* | Eugenio Monesma

# 2.

## ACTIVIDAD 2 TEÑIDO SOLAR

¿Quieres material para realizar esta actividad?

**RECURSOS**

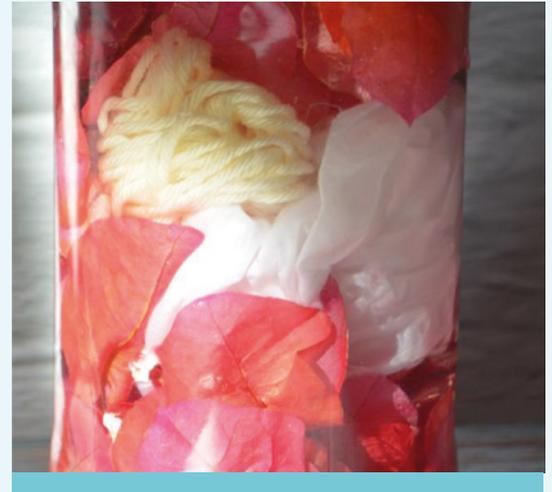
 pincha aquí

### MATERIALES Y EQUIPAMIENTO NECESARIOS

- Desechos de nuestras cocinas, plantas de nuestros huertos, jardines o naturaleza
- Botes de cristal con tapa
- Tijeras para cortar las plantas
- Trozos de tela de algodón, lana, lino o seda (una camiseta, unos calcetines, una toalla, un mantelito, una servilleta, y una bandana...).
- Alumbre
- Agua

### RECOLECTADO

Seguro que en tu cocina siempre hay algún material que va a parar a la papelera y que tiene un gran potencial como material tintóreo. Investiga. Si optas por ir al jardín de tu barrio o salir a la naturaleza también puedes encontrar flores o cortezas de árboles interesantes. Pero por favor, recolecta respetuosamente, no arranques las plantas, corta las partes que te interesen y déjalas que crezcan.



- Pieles de cebollas
- Pieles de granada
- Judías negras
- Hueso de aguacate
- Piel de aguacate
- Pieles castañas
- Frutos del bosque
- Corteza de eucalipto
- Te
- Café
- Cúrcuma
- Remolacha
- Col lombarda
- Uvas rojas
- Tagetes
- ¡INVESTIGA!



**¡BUSCA Y EXPERIMENTA!**



## PROCESO



1. Lavar bien la tela.



2. Cortar en trocitos pequeños el material colorante.



3. Introducir la tela y los trocitos en un bote de cristal.



4. Añadir una cucharadita de alumbre (opcional).



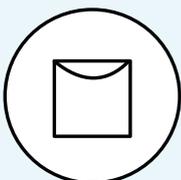
5. Rellenar con agua y cerrar con la tapa.



6. Dejar expuesto al sol en una ventana al menos un mes.



7. Transcurrido el tiempo sacar la tela y enjuagar.



8. Tender la tela y dejarla secar.

## EXPOSICIÓN DEL TRABAJO

Una vez finalizada la actividad, el alumnado podrá exponer su trabajo para explicar lo que ha realizado y compartir su experiencia con toda la clase.

# Recursos específicos



TEORÍA | *Presentación: ODS 14. Los tintes para la conservación sostenible del medio marino* | Cátedra UNESCO Forum Universidad y Patrimonio Cultural UPV



TUTORIALES (10 vídeos) | *Teñido Solar*  
Francisca Núñez-Reveco



# 3.

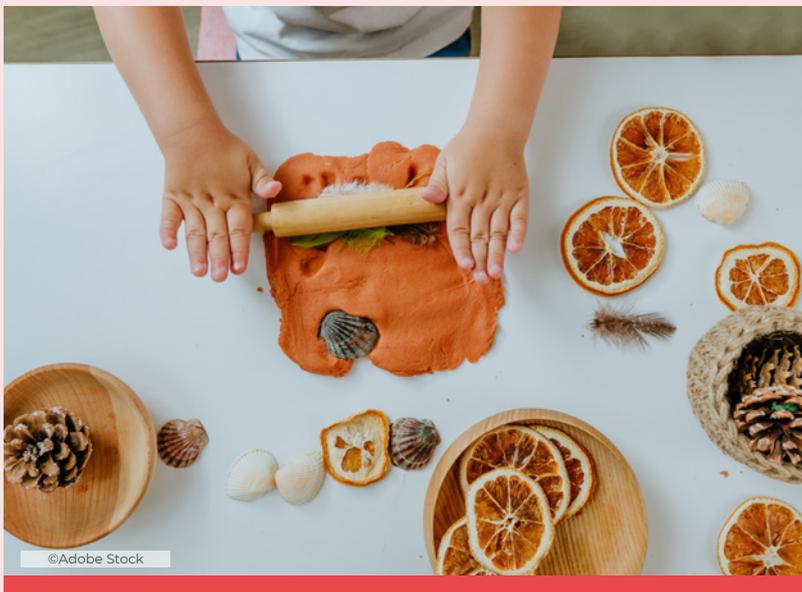
## ACTIVIDAD 3 PLASTILINA DE COLORES NATURALES

### MATERIALES Y EQUIPAMIENTO NECESARIOS

- 2 tazas de harina
- ½ taza de sal
- 2 cucharadas de aceite vegetal
- 2 cucharadas de cremor tártaro
- Gotas de glicerina
- Olla
- Agua

### RECOLECTADO

Seguro que en tu cocina siempre hay algún material que va a parar a la papelera y que tiene un gran potencial como material tintóreo. Investiga. Si optas por ir al jardín de tu barrio o salir a la naturaleza también puedes encontrar flores o cortezas de árboles interesantes. Pero por favor, recolecta respetuosamente, no arranques las plantas, corta las partes que te interesen y déjalas que crezcan.



¿Quieres material para realizar esta actividad?

**RECURSOS**

pincha aquí



©Adobe Stock AI

- Pieles de cebollas
- Pieles de granada
- Judías negras
- Hueso de aguacate
- Piel de aguacate
- Pieles castañas
- Frutos del bosque
- Corteza de eucalipto
- Te
- Café
- Cúrcuma
- Remolacha
- Col lombarda
- Uvas rojas
- Tagetes
- ¡INVESTIGA!

¡BUSCA Y EXPERIMENTA!



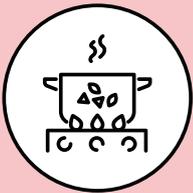
## PROCESO



1. Cortar en trocitos pequeños el material colorante.



2. Calentar suavemente hasta que casi se haya evaporado el agua y así conseguir un color concentrado.



3. Cortar en trocitos pequeños el material que servirá para generar el color.



4. Colar y reservar.



5. Colocar todos los ingredientes en un bol y mezclar hasta que queden integrados.



6. Añadir poco a poco el color extraído hasta obtener la consistencia deseada.



7. ¡Manos a la masa!  
Modelar la plastilina y prepararla para crear auténticas obras de arte.

## EXPOSICIÓN DEL TRABAJO

Una vez finalizada la actividad, el alumnado podrá exponer su trabajo para explicar lo que ha realizado y compartir su experiencia con toda la clase.

## Recursos específicos



**CURSO MOOC ONLINE | Artesanía y creatividad sostenibles. Capítulo 5: Extracción del color** | Cátedra UNESCO Forum Universidad y Patrimonio Cultural UPV



**TUTORIAL | Haz tu propia plastilina casera en solo 3 pasos** | El Taller de Josué | Nickelodeon en Español



**TUTORIALES | Cómo hacer animales marinos en plastilina** | Mi mundo de plastilina

# 4.

## ACTIVIDAD 4 TATAKI ZOME

¿Quieres material para realizar esta actividad?

**RECURSOS**

 pincha aquí



©Ocean ART Project

### ¿QUÉ ES EL TATAKI ZOME?

El hapa zome, o tatakizome es una técnica japonesa de estampación que implica golpear repetidamente materiales orgánicos, como hojas o flores, sobre una superficie para liberar sus pigmentos naturales y crear patrones artísticos. Este proceso de estampación manual puede realizarse en diversos materiales, como papel, tela o incluso madera.

### RECOLECTADO

Seguro que en tu cocina siempre hay algún material que va a parar a la papelera y que tiene un gran potencial como material tintóreo. Investiga. Si optas por ir al jardín de tu barrio o salir a la naturaleza también puedes encontrar flores o cortezas de árboles interesantes. Pero por favor, recolecta respetuosamente, no arranques las plantas, corta las partes que te interesen y déjalas que crezcan.

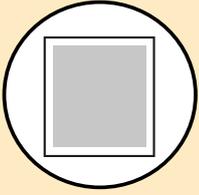
- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Piel de cebolla   | <input type="checkbox"/> Cúrcuma              |
| <input type="checkbox"/> Piel de granada   | <input type="checkbox"/> Remolacha            |
| <input type="checkbox"/> Judías negras     | <input type="checkbox"/> Col lombarda         |
| <input type="checkbox"/> Hueso de aguacate | <input type="checkbox"/> Uvas rojas           |
| <input type="checkbox"/> Piel de aguacate  | <input type="checkbox"/> Frutos del bosque    |
| <input type="checkbox"/> Piel de castañas  | <input type="checkbox"/> Corteza de eucalipto |
| <input type="checkbox"/> Te                | <input type="checkbox"/> Tagetes              |
| <input type="checkbox"/> Café              | <input type="checkbox"/> ¡INVESTIGA!          |

### MATERIALES Y EQUIPAMIENTO NECESARIOS

- Hojas y flores de colores
- 1 martillo, maza, rulo
- Tela de algodón/hojas de papel/cartulina
- Base para golpear
- Plástico



## PROCESO



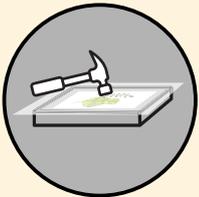
1. Una vez dispuesta la base, colocar un plástico encima para protegerla.



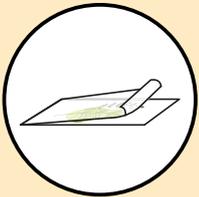
2. Disponer la tela / papel y encima las hojas, flores, creando un diseño bonito.



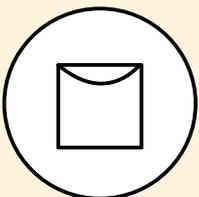
3. Cubrir con otro trozo de tela/papel igual al de la base.



4. Golpear suavemente hasta que queda la impronta de la flor marcada en la tela/papel.



5. Separar las telas, y eliminar los restos de plantas.



6. Tender la tela y dejarla secar.



7. Planchar para fijar el color.

## EXPOSICIÓN DEL TRABAJO

Una vez finalizada la actividad, el alumnado podrá exponer su trabajo para explicar lo que ha realizado y compartir su experiencia con toda la clase.

## Recursos específicos



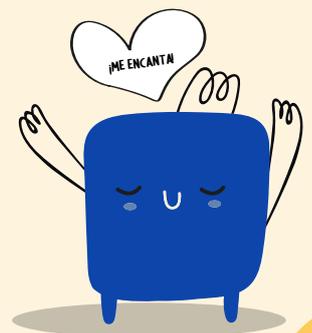
TEORÍA | *Presentación: ODS 14. Los tintes para la conservación sostenible del medio marino* | Cátedra UNESCO Forum Universidad y Patrimonio Cultural UPV



TUTORIAL | *How to: flower pounding natural dyes on fabric* | Globe Arts Studio



TUTORIAL | *How to: flower pound with fresh flowers. Natural printing* | BillyNou



# 5. ACTIVIDAD 5 PINTURAS NATURALES

¿Quieres material para realizar esta actividad?

**RECURSOS**

pincha aquí

## MATERIALES Y EQUIPAMIENTO NECESARIOS

- Desechos de nuestras cocinas, plantas de nuestros huertos, jardines o naturaleza
- Olla y fuente de calor
- Botes de cristal
- Cuchara para remover
- Tijeras para cortar las plantas
- Colador
- Papeles y pinceles
- Alumbre (opcional)

## RECOLECTADO

Seguro que en tu cocina siempre hay algún material que va a parar a la papelera y que tiene un gran potencial como material tintóreo. Investiga. Si optas por ir al jardín de tu barrio o salir a la naturaleza también puedes encontrar flores o cortezas de árboles interesantes. Pero por favor, recolecta respetuosamente, no arranques las plantas, corta las partes que te interesen y déjalas que crezcan.



©Ocean ART Project



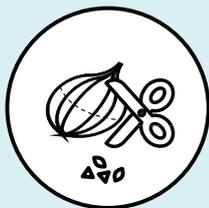
©Ocean ART Project

- Pieles de cebollas
- Pieles de granada
- Judías negras
- Hueso de aguacate
- Piel de aguacate
- Pieles castañas
- Frutos del bosque
- Corteza de eucalipto
- Te
- Café
- Cúrcuma
- Remolacha
- Col lombarda
- Uvas rojas
- Tagetes
- ¡INVESTIGA!

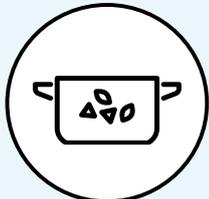
¡BUSCA Y EXPERIMENTA!



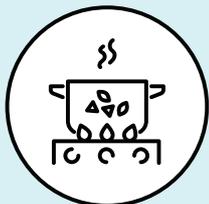
## PROCESO



1. Cortar en trocitos pequeños el material que servirá para generar el color.



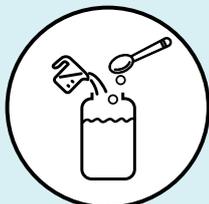
2. Introducir el material cortado en una olla y cubrirlo con poca agua.



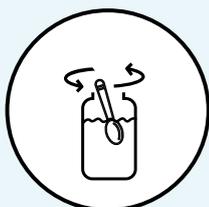
3. Calentar suavemente hasta que casi se haya evaporado el agua y así conseguir un color concentrado.



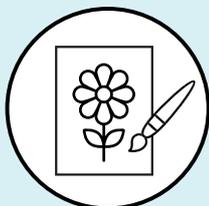
4. Colar y reservar.



5. Echar el líquido de color en un bote y añadirle un poco de alumbre en polvo.



6. Mover hasta que se disuelva el alumbre por completo.



7. ¡Manos a la obra! Pintar tus creaciones favoritas con pintura sostenible.

## EXPOSICIÓN DEL TRABAJO

Una vez finalizada la actividad, el alumnado podrá exponer su trabajo para explicar lo que ha realizado y compartir su experiencia con toda la clase.

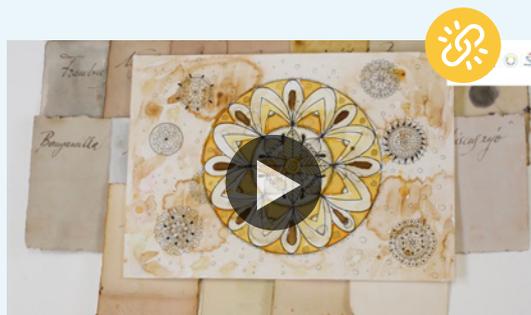
## Recursos específicos



**CURSO MOOC ONLINE | Artesanía y creatividad sostenibles. Capítulo 6: Cómo elaborar las tintas** | Cátedra UNESCO Forum Universidad y Patrimonio Cultural UPV



**CURSO MOOC ONLINE | Artesanía y creatividad sostenibles. Capítulo 9: Testeado de la solidez de las tintas** | Cátedra UNESCO Forum Universidad y Patrimonio Cultural UPV



**CURSO MOOC ONLINE | Artesanía y creatividad sostenibles. Capítulo 14: Explora tu creatividad con las tintas** | Cátedra UNESCO Forum Universidad y Patrimonio Cultural UPV

# 6.

ACTIVIDAD 6

## HUEVOS DE PASCUA CON TINTES NATURALES

¿Quieres material para realizar esta actividad?

**RECURSOS**

pincha aquí

### HISTORIA

Desde los primeros tiempos cristianos, el huevo ha sido considerado un **símbolo poderoso** de la resurrección de Jesús. En la Edad Media, durante la celebración de la Pascua, los huevos, ya fueran de gallina o de pato, se convertían en auténticas obras de arte al ser **pintados con vivos colores, siendo considerados objetos preciados**.

Con el transcurso de los años, la **tradicción** de celebrar la Pascua mediante el consumo y regalo de huevos ha perdurado, destacando ejemplos como la peculiar costumbre en Valencia, donde los huevos pintados forman parte de la tradicional "**mona de Pascua**". En esta región, es común estampar el huevo en la frente de alguien de manera sorpresiva, una práctica arraigada en la cultura local. Antiguamente, los niños y niñas debían estrenar ropa el Domingo de Ramos para recoger la mona en casa de sus padrinos, siguiendo la tradición conocida como "ir a por la mona". En los países de Europa Central, como Alemania, Austria y Polonia, la tradición de los huevos de Pascua también es rica y significativa. En estos lugares, es común decorar huevos utilizando diversas técnicas artesanales, desde la pintura hasta la elaboración de intrincados diseños con cera. Los huevos decorados se regalan como muestra de buenos deseos y prosperidad durante la temporada pascual.

Existen **diversos métodos para pintar los huevos con tintes naturales**. Por ejemplo, el tono **rojo**, que abarca desde un naranja claro hasta un **marrón intenso**, se logra al cocer los huevos junto con cáscara de cebolla.

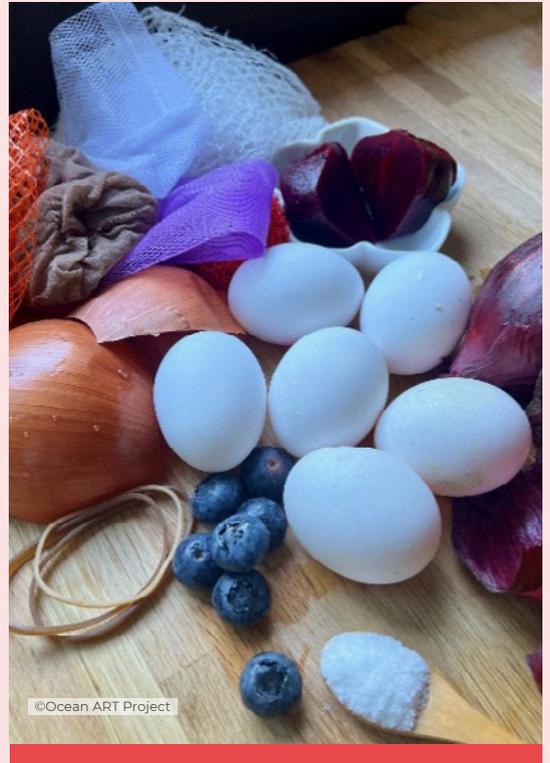
Para obtener un vibrante color **amarillo**, se puede utilizar cúrcuma. Si optamos por cocer los huevos con espinacas u ortigas, conseguiremos un encantador color **verde**. Además, se puede dejar que los huevos reposen toda una noche en la nevera junto con el agua resultante de cocer estas verduras.



## RECOLECTADO

Seguro que en tu cocina siempre hay algún material que va a parar a la papelera y que tiene un gran potencial como material tintóreo. Investiga. Si optas por ir al jardín de tu barrio o salir a la naturaleza también puedes encontrar flores o cortezas de árboles interesantes. Pero por favor, recolecta respetuosamente, no arranques las plantas, corta las partes que te interesen y déjalas que crezcan.

- Piel de cebollas
- Piel de granada
- Judías negras
- Hueso de aguacate
- Piel de aguacate
- Piel de castañas
- Te
- Café
- Cúrcuma
- Remolacha
- Col lombarda
- Uvas rojas
- Frutos del bosque
- Corteza de eucalipto
- Tagetes
- ¡INVESTIGA!



©Ocean ART Project

## MATERIALES Y EQUIPAMIENTO

- Huevos blancos (preferiblemente)
- Medias en deshuso
- Gomas
- Vinagre
- Sal
- Desechos de nuestras cocinas, plantas de nuestros huertos, jardines o naturaleza
- Olla
- Fuente de calor

UNA BUENA IDEA PARA DECORAR TU MONA DE PASCUA Y ACOMPAÑAR TU HORCHATA

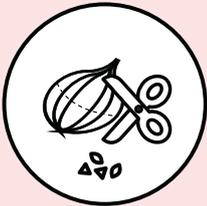


©Ocean ART Project IA

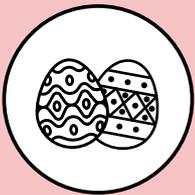
## PROCESO



1. Lavar bien los huevos.



2. Cortar en trocitos pequeños el material que servirá para generar el color.



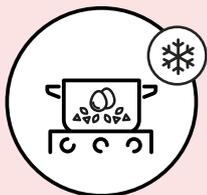
3. *(Paso opcional)*  
Realizar reservas sobre el huevo con gomas, mallas, cuerdas para decorarlo.



4. Introducir el material colorante, colocar los huevos encima y echar agua hasta cubrir todo.



5. Echar una cucharada de sal y tres de vinagre.



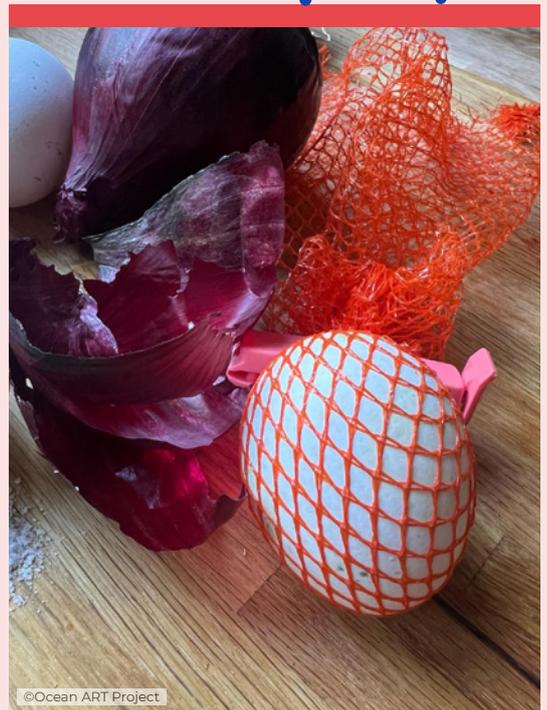
6. Cuando estén cocinados apagar el fuego y dejar enfriar.



7. Una vez secos embadurnar con una capa fina de aceite.

## EXPOSICIÓN DEL TRABAJO

Una vez finalizada la actividad, el alumnado podrá exponer su trabajo para explicar lo que ha realizado y compartir su experiencia con toda la clase.



# Recursos específicos



VÍDEO | *Historia del huevo de pascua*  
Una buena mañana

¡CONOCE LA TRADICIÓN  
DE LOS HUEVOS DE PASCUA  
EN TODO EL MUNDO!

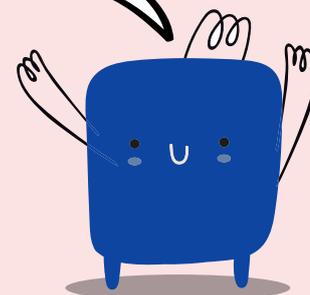


VÍDEO | *La historia y el origen de los huevos de pascua*  
MunDoPeKes

¡DIVIÉRTETE  
CREANDO TUS PROPIAS  
COMBINACIONES  
DE COLORES!



JUEGOS | *Colorea los huevos de Pascua*  
Ocean ART Project UPV



# RECURSOS COMPLEMENTARIOS



**DOCUMENTAL | *La cochinilla y su uso tradicional como tinte natural rojo en alimentos y tejidos*** | Eugenio Monesma



**DOCUMENTAL | *Plantas y raíces para teñir de forma natural fibras textiles. Así son los "colores de la naturaleza"***  
Eugenio Monesma



**DOCUMENTAL | *Teñir tejidos de manera tradicional con plantas. Tintes naturales. Oficios Perdidos*** | Eugenio Monesma



**CURSO MOOC ONLINE | *Artesanía y creatividad sostenibles*** | Cátedra UNESCO Forum Universidad y Patrimonio Cultural UPV



**DOCUMENTAL | *Oficios. Curso de tejido en telar: Tintes naturales (capítulo completo)*** | Canal Encuentro



**PROGRAMA TV | *Química: Pigmentos naturales*** | La liga de la ciencia



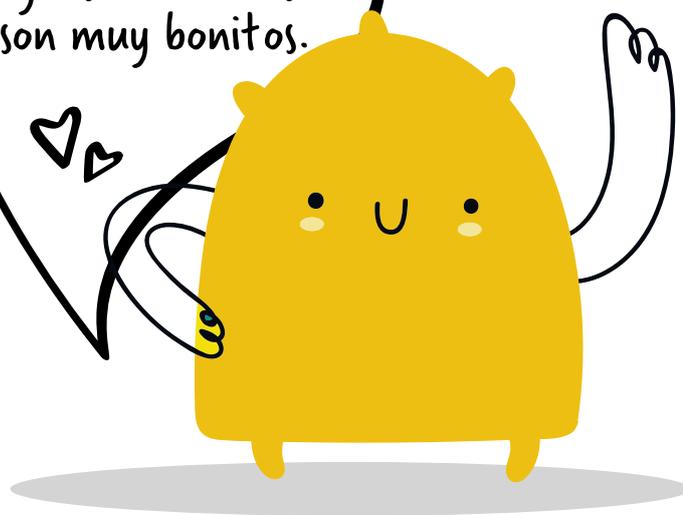
**JUEGOS | *Los colores naturales salvamares*** | Ocean ART Project UPV



**MANUALIDAD | *Crea tus pinceles***  
Ocean ART Project UPV

Realiza estas actividades  
y conviértete en un  
auténtico artista salvamares

Es muy fácil  
y los resultados  
son muy bonitos.







edUPV

Universitat Politècnica de València



*Este estudio forma parte del programa THINKINAZUL y ha sido apoyado por MCIN con financiación de la Unión Europea NextGenerationEU (PRTR-C17.II) y de la Generalitat Valenciana GVA-THINKINAZUL/2021/008; investigadora principal: María Victoria Vivancos Ramón, Universitat Politècnica de València, España.*

