

The background features a collage of organic, hand-drawn shapes in earthy tones like beige, olive green, and blue. A prominent blue circle with a brushstroke texture is located in the upper right, containing pink text. Below this, a black horizontal band contains the title and author information in white. The bottom section continues the abstract design with a large pink circle, a yellow shape, and a brown shape, all intersected by thin brown and green lines.

**FICHAS.
MATERIAL
DIDÁCTICO.**

Tinturas naturales para las técnicas pictóricas acuosas

-Manual Básico-

Rafael Romero Pineda

RAFAEL ROMERO

Tinturas naturales para las técnicas pictóricas acuosas. Manual básico.

Edición: M.I.M.A (Memòria i Matèria Artística). Grup d'Innovació Docent de la Universitat de Barcelona. GINDO UB/188.

ISBN: **978-84-09-47515-5**

Propiedad de las imágenes y los textos, Rafael Romero Pineda.

Agradecimientos: Universitat de Barcelona.

Esta edición está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento - NoComercial-Compartirigual (CC BY-NC-SA) 4.0 Internacional.



Tinturas naturales para técnicas pictóricas. Manual Básico introductorio.

- 1. Introducción.**
- 2. Recomendación de aglutinantes.**
- 3. Tintura de café.**
- 4. Tintura de té.**
- 5. Tintura de Achiote.**
- 6. Tintura de Brassica.**
- 7. Tintura de charcoal.**
- 8. Tintura de Cúrcuma.**
- 9. Tintura de clorofila.**
- 10. Tintura de fresa.**
- 11. Tintura de nogalina.**
- 12. Tintura de óxido de hierro.**
- 13. Tintura de pétalos de rosa.**
- 14. Tintura de piel de aguacate.**
- 15. Tintura de piel de manzana verde.**
- 16. Tintura de Espirulina,**
- 17. Tintura de zanahoria.**
- 18. Otras Tinturas.**
- 19. Tinta metálica.**
- 20. Referencias.**

Tinturas naturales para las técnicas pictóricas acuosas. Manual Básico.

1. Introducción.

Presentamos este pequeño y práctico manual como una guía para el estudiante de Bellas Artes y el artista plástico relativo al uso de materiales artísticos de naturaleza natural, ecológica y sostenible. La realidad del cambio climático nos condiciona urgentemente a asumir la responsabilidad de trabajar desde una perspectiva ética la materia artística. Existen muchas posibilidades que proceden del pasado y de tradiciones artísticas y artesanales que nos procuran opciones al uso de materiales industriales, contaminantes en su proceso y tóxicos para nosotros. El manual reproduce los contenidos de dos talleres realizados en diciembre de 2022 en la ciudad de Barcelona. Ambos talleres son dinamizados y desarrollados por el profesor Rafael Romero Pineda, profesor de pintura del Departamento de Artes y conservación-Restauración de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Barcelona. El profesor es Investigador Principal del grupo de Innovación docente M.I.M.A (Memoria y materia artística) GINDO UB/188 de la universidad de Barcelona. Desde el grupo se potencia la enseñanza de técnicas materiales y procedimientos artísticos ecológicos, naturales y sostenibles desde el espíritu de la agenda 2030, con la intención a su vez de recuperar formularios y saberes pasados en peligro de desaparecer. La transferencia de conocimiento invita al alumno a investigar, profundizar, aplicar estos fundamentos en sus respectivos lenguajes y estéticas contemporánea.

El primer taller/laboratorio titulado “Laboratorio de arte y ciencia DIY-Materials”, se desarrolló el 2 de diciembre de 2022 en la sala Bar del Centre d’Arts Santa Mònica en el contexto del Social Film Festival y fue organizado por SFF, Plataforma Vértices y M.I.M.A.

El segundo taller/laboratorio titulado Taller de pintura con tinturas naturales y ecológicas se desarrolló el 14 de diciembre de 2022 en el espacio Borsí del Ayuntamiento de Barcelona en el contexto del XXVI Festival Internacional de Arte Sostenible de Cataluña, organizado por Drapart 2022 y la Universidad de Barcelona a través de su Grupo de Innovación Docente Consolidado GINDOC UB/166 A.T.E.S.I.

Ambos laboratorios propusieron la investigación relativa a la transformación de la materia como práctica social y colaborativa, con el objetivo de fomentar el libre acceso a materialidades artísticas a través de medios sustentables y amigables con el medio ambiente. En ambos, experimentamos con procesos y técnicas patrimoniales transformando materiales vegetales y minerales en pigmentos para múltiples usos en la expresión plástica.

La tendencia al consumo de materias procesadas industriales condiciona un alejamiento por parte del ciudadano y también del estudiante de arte de aquella estrecha vinculación que existía con la materia, su obtención natural, su procesamiento, aplicación técnica y en consecuencia del conocimiento empírico de sus principios y posibilidades. Muchos artistas del siglo XX y XXI, innovadores en tantos aspectos, han ido perdiendo sin casi percatarse del extraordinario potencial que supone el conocimiento del material desde la tradición y el oficio, menospreciando la artesanía y los saberes populares que se conservan en la memoria de los pueblos y que son parte de sus raíces.

La dinámica de los talleres de experimentación consistió en utilizar el recurso metodológico de la mesa docente.

¿Qué es una Mesa Docente?: Una Mesa Docente es un espacio a su vez continente y contenido. Crisol, territorio en el que intervienen todos los actores de una aventura de aprendizaje: profesorado y alumnos, materia, información, docencia, especulación, investigación, interacción, debate y resultado. De hecho, no es nada extraño y distante, es una mesa grande o pequeña en función de lo que contenga, ubicada en el aula, que muestra en nuestro caso, en lo pictórico, todos los materiales, objetos, elementos que nos acompañan en el proceso de entender una técnica, un material o un procedimiento pictórico determinado. Es por tanto espacio físico, tangible y manipulable y a su vez espacio conceptual e intelectual. Nuestro rol ante la mesa, alumnos y estudiantes es poliédrico e interactivo.



Mesa docente del taller Borsí: Taller de pintura con tinturas naturales y ecológicas

En la mesa docente desarrollamos el taller en dos fases:

Fase 1. Fase de ejemplificación teórica de tinturas naturales. Orígenes, obtención e idoneidades.

Fase 2. Fase de ejemplificación y taller práctico: Tinta metálica.

Se presentan en estos talleres una mínima parte de una totalidad de posibilidades que quedaría en manos de los participantes en cuanto a buscar a partir de las pautas dadas nuevas posibilidades.

2.- Recomendación de aglutinantes.

Desde el espíritu ecológico, natural y sostenible recomendamos el uso de los siguientes aglutinantes:

Aglutinantes de gomas vegetales: Almendro, Cerezo y Acacia (Goma Arábica).

Mucílago: Baba de Nopal, Baba de Aloe Vera.

Preparación de las gomas:

- 1.- Triturar mecánicamente (martillo).
- 2.- Diluir en agua 12 horas en la siguiente proporción: 1 parte de goma triturada x 3 partes de agua.
- 3.- Filtrar. La goma resultante puede conservarse en nevera unos días.



Preparación del mucílago:

Para la baba de nopal (Opuntia Ficus).

- 1.- Seleccionar una hoja sana (usar guantes).
- 2.- Lavar y eliminar púas finas (usar guantes).
- 3.- Eliminar con cuchillo púas gruesas (usar guantes).
- 4.- Eliminar piel con cuchillo (usar guantes).
- 5.- Trocear en forma de dados (Usar guantes).
- 6.- Dejar en remojo 24 h los dados en la siguiente proporción. 1 volumen de dados por 3 volúmenes de agua.
- 7.- Filtrar, eliminar los dados. El líquido resultante es el aglutinante. Se puede conservar unos días en nevera.



Para la baba de Aloe Vera (Aloe Barbadensis Miller).

- 1.- Seleccionar una hoja sana y cortar (usar guantes).
- 2.- Lavar (usar guantes).
- 3.- Con un cuchillo eliminar piel (usar guantes).
- 4.- Trocear en forma de dados (Usar guantes).
- 5.- Trocear en forma de dados (Usar guantes).
- 6.- Dejar en remojo 24 h los dados en la siguiente proporción. 1 volumen de dados por 3 volúmenes de agua.
- 7.- Filtrar, eliminar los dados. El líquido resultante es el aglutinante. Se puede conservar unos días en nevera.





3.- Tintura de Café.

Materia. *Coffea canephora*: Café Robusta

Procedimiento.

- 1.- Infusionar el café molino en agua. 1 parte de café por cinco partes de agua. Reducir hasta observar una proporción de 1 parte de café por 1 parte de agua.
- 2.- Filtrar.
- 3.- Añadir aglutinante recomendado 1 parte de tintura por una parte de aglutinante.
- 3.- La tintura de café obtenida debe considerarse un café concentrado al cual se le puede añadir más agua.
- 4.- La tintura obtenida puede conservarse en nevera unos días.

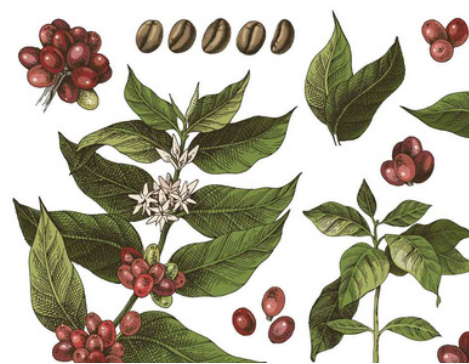
Idoneidad del soporte.

papel.

Observaciones.

Esta tintura es muy empleada en el contexto de conservación-restauración de materiales de archivo para reintegración.

Todas las tinturas pueden utilizarse en su formato fluido y diluido. No obstante, cabe la posibilidad de dar más corporeidad corpuscular a la misma. Tras el infusionado, añadir arcilla blanca en polvo hasta conseguir una pasta la cual dejaremos evaporar. El resultado sólido y seco dará un valor cromático a la tintura más blanquecina. Se puede conservar en bote cerrado preservando la entrada de la luz. Se diluye fácilmente añadiendo agua y el aglutinante.





4.- Tintura de té.

Materia. Camellia Sinensis.

Procedimiento.

- 1.- Infusionar el té (té verde) molino en agua. 1 parte de té por cinco partes de agua. Reducir hasta observar una proporción de 1 parte de té por 1 parte de agua.
- 2.- Filtrar.
- 3.- Añadir aglutinante recomendado 1 parte de tintura por una parte de aglutinante.
- 3.- La tintura de té obtenida debe considerarse un té concentrado al cual se le puede añadir más agua.
- 4.- La tintura obtenida puede conservarse en nevera unos días.

Idoneidad del soporte.

papel.

Observaciones.

Esta tintura es muy empleada en el contexto de conservación-restauración de materiales de archivo para reintegración.

Todas las tinturas pueden utilizarse en su formato fluido y diluido. No obstante, cabe la posibilidad de dar más corporeidad corpuscular a la misma. Tras el infusionado, añadir arcilla blanca en polvo hasta conseguir una pasta la cual dejaremos evaporar. El resultado sólido y seco dará un valor cromático a la tintura más blanquecina. Se puede conservar en bote cerrado preservando la entrada de la luz. Se diluye fácilmente añadiendo agua y el aglutinante.





5.- Tintura de Achiote.

Materia. Bixa Orellana.

Procedimiento.

- 1.- Infusionar la semilla de achiote machacada en mortero en agua. 1 parte de achiote machacado por cinco partes de agua. Reducir hasta observar una proporción de 1 parte de achiote por 1 parte de agua.
- 2.- Filtrar.
- 3.- Añadir aglutinante recomendado 1 parte de tintura por una parte de aglutinante.
- 3.- La tintura de achiote obtenida debe considerarse un achiote concentrado al cual se le puede añadir más agua.
- 4.- La tintura obtenida puede conservarse en nevera unos días.

Idoneidad del soporte.

papel.

Observaciones.

El achiote es una antigua tintura utilizada en muchas culturas y pueblos indígenas americanos. Se puede utilizar en su formato fluido y diluido. No obstante, cabe la posibilidad de dar más corporeidad corpuscular a la misma. Tras el infusionado, añadir arcilla blanca en polvo hasta conseguir una pasta la cual dejaremos evaporar. El resultado sólido y seco dará un valor cromático a la tintura más blanquecina. Se puede conservar en bote cerrado preservando la entrada de la luz. Se diluye fácilmente añadiendo agua y el aglutinante.





6.- Tintura de Brásica.

Materia. Brásica

Procedimiento.

1.- Seleccionar de entre Las brassicaceae (coles ornamentales) aquellas cuyas hojas centrales sean rosáceas. Utilizar estas hojas rosáceas e infusionar en agua. 1 parte de hojas troceadas por cinco partes de agua. Reducir hasta observar una proporción de 1 parte de hojas rosáceas por 1 parte de agua.

2.- Filtrar.

3.- Añadir aglutinante recomendado 1 parte de tintura por una parte de aglutinante.

3.- La tintura de Brásica obtenida debe considerarse una tintura concentrado a la cual se le puede añadir más agua.

4.- La tintura obtenida puede conservarse en nevera unos días.

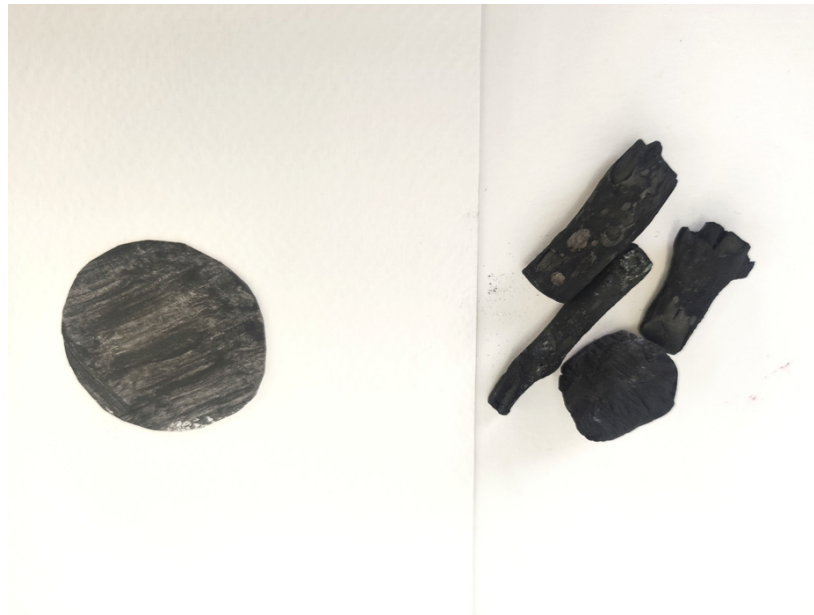
Idoneidad del soporte.

papel.

Observaciones.

Todas las tinturas pueden utilizarse en su formato fluido y diluido. No obstante, cabe la posibilidad de dar más corporeidad corpuscular a la misma. Tras el infusionado, añadir arcilla blanca en polvo hasta conseguir una pasta la cual dejaremos evaporar. El resultado sólido y seco dará un valor cromático a la tintura más blanquecina. Se puede conservar en bote cerrado preservando la entrada de la luz. Se diluye fácilmente añadiendo agua y el aglutinante a posteriori.





7.- Tintura de Charcoal.

Materia. Charcoal, carbón vegetal.

Procedimiento.

- 1.- Seleccionar carbón vegetal, ramas finas y tiernas. Se puede calcinar fácilmente a partir de ramas secas de olivo y vid, aunque en lo práctico podemos obtenerlo comercializado como carbón vegetal para barbacoa. Molturar bien con mortero. Utilizar mascarilla y guantes. Obtener el polvo más fino.
- 2.- Hidratar en agua 24 horas 1 parte de carbón en polvo por dos partes de agua. Filtrar.
- 3.- Añadir aglutinante recomendado 1 parte de tintura por una parte de aglutinante.
- 3.- La tintura de Charcoal obtenida debe considerarse un tinte concentrado al cual se le puede añadir más agua.
- 4.- La tintura obtenida puede conservarse en nevera unos días.

Idoneidad del soporte.

papel.

Observaciones.

Todas las tinturas pueden utilizarse en su formato fluido y diluido. No obstante, cabe la posibilidad de dar más corporeidad corpuscular a la misma. Tras el infusionado, añadir arcilla blanca en polvo hasta conseguir una pasta la cual dejaremos evaporar. El resultado sólido y seco dará un valor cromático a la tintura más blanquecina. Se puede conservar en bote cerrado preservando la entrada de la luz. Se diluye fácilmente añadiendo agua y el aglutinante.

No confundir con la nigrosina u otros carbones sintéticos.





8.- Tintura de Cúrcuma.

Materia. Cúrcuma Longa, Turmérico.

Procedimiento.

- 1.- Utilizar el rizoma seco rallado o el polvo de cúrcuma comercializado. Infundir la cúrcuma en agua. 1 parte de cúrcuma por cinco partes de agua. Reducir hasta observar una proporción de 1 parte de cúrcuma por 1 parte de agua.
- 2.- Filtrar.
- 3.- Añadir aglutinante recomendado 1 parte de tintura por una parte de aglutinante.
- 3.- La tintura de cúrcuma obtenida debe considerarse una tintura concentrada a la cual se le puede añadir más agua.
- 4.- La tintura obtenida puede conservarse en nevera unos días.

Idoneidad del soporte.

papel.

Observaciones.

Diluida en alcohol y aplicada sobre papel previamente tratado con bicarbonato sódico genera en las zonas carbonatadas interesantes efectos reactivos hacia la gama de rojos y naranjas intensos. En este caso solamente se aglutinará el carbonato sobre el papel.



9.- Tintura de Clorofila.

Materia. Urtica Urens, Urtica Dioica.

Procedimiento.

1.- De entre las múltiples posibilidades utilizamos ortigas, teniendo cuidado de su efecto urticante en la piel (protegerse con guantes). Infundir las ortigas en agua previamente trituradas (mortero/batidora eléctrica) 1 parte de pasta de ortigas por cinco partes de agua. Reducir hasta observar una proporción de 1 parte de pasta de ortigas por 1 parte de agua.

2.- Filtrar.

3.- Añadir aglutinante recomendado 1 parte de tintura por una parte de aglutinante.

3.- La tintura de ortigas obtenida debe considerarse una tintura concentrada a la cual se le puede añadir más agua.

4.- La tintura obtenida puede conservarse en nevera unos días.

Idoneidad del soporte.

papel.

Observaciones.

La función de la clorofila es la absorción de energía luminosa en la variante de la fotosíntesis (fotosíntesis oxigénica). Se encuentra en las cianobacterias y en todos aquellos organismos que contienen plastos en sus células, lo que incluye a las plantas y grupos de protistas, algas.

Todas las tinturas pueden utilizarse en su formato fluido y diluido. No obstante, cabe la posibilidad de dar más corporeidad corpuscular a la misma. Tras el infusionado, añadir arcilla blanca en polvo hasta conseguir una pasta la cual dejaremos evaporar. El resultado sólido y seco dará un valor cromático a la tintura más blanquecina. Se puede conservar en bote cerrado preservando la entrada de la luz. Se diluye fácilmente añadiendo agua y el aglutinante.

Las tonalidades clorofílicas son muy sutiles y no hay que menospreciarlas por sus gamas suaves y casi imperceptibles como se observa en la foto anexa.





10.- Tintura de Fresa.

Materia. Fragaria.

Procedimiento.

1.- Triturar las fresas con mortero o batidora eléctrica. Infundir la pasta de fresas en agua. 1 parte de pasta por cinco partes de agua. Reducir hasta observar una proporción de 1 parte de pasta de fresa por 1 parte de agua.

2.- Filtrar.

3.- Añadir aglutinante recomendado 1 parte de tintura por una parte de aglutinante.

3.- La tintura de fresa obtenida debe considerarse una tintura concentrada a la cual se le puede añadir más agua.

4.- La tintura obtenida puede conservarse en nevera unos días.

Idoneidad del soporte.

papel.

Observaciones.

Todas las tinturas pueden utilizarse en su formato fluido y diluido. No obstante, cabe la posibilidad de dar más corporeidad corpuscular a la misma. Tras el infusionado, añadir arcilla blanca en polvo hasta conseguir una pasta la cual dejaremos evaporar. El resultado sólido y seco dará un valor cromático a la tintura más blanquecina. Se puede conservar en bote cerrado preservando la entrada de la luz. Se diluye fácilmente añadiendo agua y el aglutinante.





11.- Tintura de Nogalina.

Materia. Juglans Regia.

Procedimiento.

1.- Coger las nueces del árbol cuando comienzan a cambiar del verde al marrón (finales de agosto). Dejar secar en un lugar oscuro, seco. Cuando las nueces se han vuelto negras, separar la piel del fruto. Triturar la piel en mortero o molinillo eléctrico. Infundir la piel de nuez molida en agua. 1 parte de piel de nuez por cinco partes de agua. Reducir hasta observar una proporción de 1 parte de piel de nuez por 1 parte de agua.

2.- Filtrar.

3.- Añadir aglutinante recomendado 1 parte de tintura por una parte de aglutinante.

3.- La tintura de la piel de nuez debe considerarse un tinte concentrado al cual se le puede añadir más agua.

4.- La tintura obtenida puede conservarse en nevera unos días.

Idoneidad del soporte.

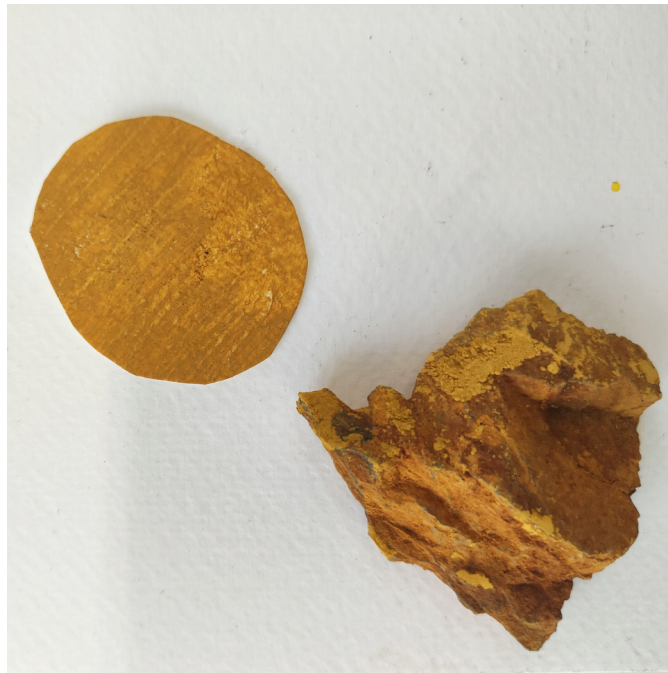
Papel. madera.

Observaciones.

Esta tintura es muy empleada en la industria y artesanía de la madera.

Todas las tinturas pueden utilizarse en su formato fluido y diluido. No obstante, cabe la posibilidad de dar más corporeidad corpuscular a la misma. Tras el infusionado, añadir arcilla blanca en polvo hasta conseguir una pasta la cual dejaremos evaporar. El resultado sólido y seco dará un valor cromático a la tintura más blanquecina. Se puede conservar en bote cerrado preservando la entrada de la luz. Se diluye fácilmente añadiendo agua y el aglutinante.





12.- Tintura de Óxido de Hierro.

Materia. Óxidos e hidróxidos de hierro. Hematitas, limonitas, Goetitas, Jarositas...

Procedimiento.

- 1.- Seleccionar en natura betas blandas. Molturar en mortero. Tamizar con tamiz fino con el objetivo de conseguir el polvo más fino. Hidratar en agua 24 horas. 1 parte de polvo por tres partes de agua.
- 2.- Filtrar.
- 3.- Añadir aglutinante recomendado 1 parte de tintura por una parte de aglutinante.
- 3.- La tintura de óxido de hierro obtenida debe considerarse una tintura concentrada a la cual se le puede añadir más agua.
- 4.- La tintura obtenida puede conservarse en nevera unos días.

Idoneidad del soporte.

papel.

Observaciones.

Los óxidos e hidróxidos de hierro, pigmentos inorgánicos naturales, ocre naturales, pueden ser un interesante recurso para elaborar pinturas ecológicas y sostenibles. Se encuentran y procesan fácilmente. Su corpúsculo grueso solamente necesita una molturación fina, una hidratación y un aglutinante.





13.- Tintura de Pétalos de Rosa.

Materia. Rosa Canina.

Procedimiento.

- 1.- Infundonar los pétalos secos de Rosa (rosáceos y rojos propios de este tipo de Rosa Silvestre). 1 parte de pétalos de Rosa por cinco partes de agua. Reducir hasta observar una proporción de 1 parte de pétalos de Rosa por 1 parte de agua.
- 2.- Filtrar.
- 3.- Añadir aglutinante recomendado 1 parte de tintura por una parte de aglutinante.
- 3.- La tintura de pétalos de Rosa obtenida debe considerarse una tintura concentrada a la cual se le puede añadir más agua.
- 4.- La tintura obtenida puede conservarse en nevera unos días.

Idoneidad del soporte.

papel.

Observaciones.

Esta tintura se puede hacer con muchas clases de Rosas.

Todas las tinturas pueden utilizarse en su formato fluido y diluido. No obstante, cabe la posibilidad de dar más corporeidad corpuscular a la misma. Tras el infusionado, añadir arcilla blanca en polvo hasta conseguir una pasta la cual dejaremos evaporar. El resultado sólido y seco dará un valor cromático a la tintura más blanquecina. Se puede conservar en bote cerrado preservando la entrada de la luz. Se diluye fácilmente añadiendo agua y el aglutinante.





14.- Tintura de piel de hueso de aguacate.

Materia. Persea Americana.

Procedimiento.

1.- Secar los huesos de aguacate. Separar la piel del hueso. Triturar/ moturar con mortero/molinillo eléctrico. Infundir la piel del hueso del aguacate en agua. 1 parte de polvo de piel de hueso de aguacate por cinco partes de agua. Reducir hasta observar una proporción de 1 parte de sedimento por 1 parte de agua.

2.- Filtrar.

3.- Añadir aglutinante recomendado 1 parte de tintura por una parte de aglutinante.

3.- La tintura obtenida debe considerarse una tintura concentrada al cual se le puede añadir más agua.

4.- La tintura obtenida puede conservarse en nevera unos días.

Idoneidad del soporte.

papel.

Observaciones.

Todas las tinturas pueden utilizarse en su formato fluido y diluido. No obstante, cabe la posibilidad de dar más corporeidad corpuscular a la misma. Tras el infusionado, añadir arcilla blanca en polvo hasta conseguir una pasta la cual dejaremos evaporar. El resultado sólido y seco dará un valor cromático a la tintura más blanquecina. Se puede conservar en bote cerrado preservando la entrada de la luz. Se diluye fácilmente añadiendo agua y el aglutinante.





15.- Tintura de Piel de Manzana Verde.

Materia. Malus Domestica.

Procedimiento.

- 1.- Pelar las manzanas. Con las pieles trituradas (mortero/batidora eléctrica), infusionar en agua 1 parte de pasta de piel de manzana verde por cinco partes de agua. Reducir hasta observar una proporción de 1 parte de pasta por 1 parte de agua.
- 2.- Filtrar.
- 3.- Añadir aglutinante recomendado 1 parte de tintura por una parte de aglutinante.
- 3.- La tintura obtenida debe considerarse una tintura concentrada a la cual se le puede añadir más agua.
- 4.- La tintura obtenida puede conservarse en nevera unos días.

Idoneidad del soporte.

papel.

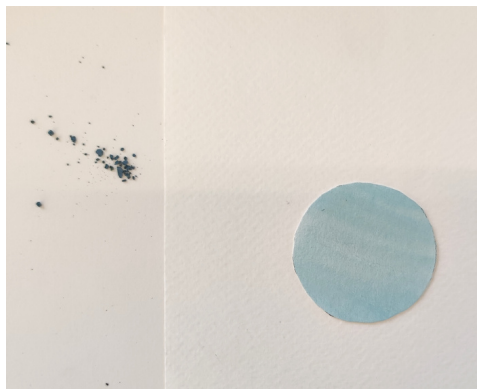
Observaciones.

El pigmento verde de la piel corresponde a la clorofila. La función de la clorofila es la absorción de energía luminosa en la variante de la fotosíntesis (fotosíntesis oxigénica). Se encuentra en las cianobacterias y en todos aquellos organismos que contienen plastos en sus células, lo que incluye a las plantas y grupos de protistas, algas.

Todas las tinturas pueden utilizarse en su formato fluido y diluido. No obstante, cabe la posibilidad de dar más corporeidad corpuscular a la misma. Tras el infusionado, añadir arcilla blanca en polvo hasta conseguir una pasta la cual dejaremos evaporar. El resultado sólido y seco dará un valor cromático a la tintura más blanquecina. Se puede conservar en bote cerrado preservando la entrada de la luz. Se diluye fácilmente añadiendo agua y el aglutinante.

Las tonalidades clorofílicas son muy sutiles y no hay que menospreciarlas por sus gamas suaves y casi imperceptibles como se observa en la foto anexa.





15.- Tintura de Espirulina.

Materia. Espirulina. *Arthrospira*.

Procedimiento.

1.- La cianobacteria coloquialmente conocida como ESPIRULINA (*Arthrospira*), es un microorganismo filamentoso que posee un gran interés en el campo de la biotecnología, debido a que se cultiva en muchos lugares del mundo por su alto valor nutricional. También tiene por su potencial clorofílico potencial cromático. Podemos encontrarlas fácilmente en polvo en tiendas de nutrición y parafarmacias.

Infundonar el polvo de espirulina en agua. 1 parte de polvo de espirulina por 5 partes de agua. Reducir hasta observar una proporción de 1 parte de de polvo de espirulina por 1 parte de agua.

2.- Filtrar.

3.- Añadir aglutinante recomendado 1 parte de tintura por una parte de aglutinante.

3.- La tintura de espirulina obtenida debe considerarse una tintura concentrada a la cual se le puede añadir más agua.

4.- La tintura obtenida puede conservarse en nevera unos días.

Idoneidad del soporte.

papel.

Observaciones.

La función de la clorofila es la absorción de energía luminosa en la variante de la fotosíntesis (fotosíntesis oxigénica). Se encuentra en las cianobacterias y en todos aquellos organismos que contienen plastos en sus células, lo que incluye a las plantas y grupos de protistas, algas, como en este caso.

Todas las tinturas pueden utilizarse en su formato fluido y diluido. No obstante, cabe la posibilidad de dar más corporeidad corpuscular a la misma. Tras el infusionado, añadir arcilla blanca en polvo hasta conseguir una pasta la cual dejaremos evaporar. El resultado sólido y seco dará un valor cromático a la tintura más blanquecina. Se puede conservar en bote cerrado preservando la entrada de la luz. Se diluye fácilmente añadiendo agua y el aglutinante.

Las tonalidades clorofílicas son muy sutiles y no hay que menospreciarlas por sus gamas suaves y casi imperceptibles como se observa en la foto anexa.





17.- Tintura de Zanahoria.

Materia. Daucus Carota.

Procedimiento.

1.- Podemos utilizar zanahorias frescas o deshidratadas. Nosotros podemos deshidratarlas cortadas en finas láminas en una estufa de aire caliente. En ambos casos Infundir en agua. 1 parte de zanahoria por 5 partes de agua. Reducir hasta observar una proporción de 1 parte de zanahoria por 1 parte de agua.

2.- Filtrar.

3.- Añadir aglutinante recomendado 1 parte de tintura por una parte de aglutinante.

3.- La tintura de zanahoria obtenida debe considerarse una tintura concentrada a la cual se le puede añadir más agua.

4.- La tintura obtenida puede conservarse en nevera unos días.

Idoneidad del soporte.

papel.

Observaciones.

Todas las tinturas pueden utilizarse en su formato fluido y diluido. No obstante, cabe la posibilidad de dar más corporeidad corpuscular a la misma. Tras el infundido, añadir arcilla blanca en polvo hasta conseguir una pasta la cual dejaremos evaporar. El resultado sólido y seco dará un valor cromático a la tintura más blanquecina. Se puede conservar en bote cerrado preservando la entrada de la luz. Se diluye fácilmente añadiendo agua y el aglutinante.



18.- Otras Tinturas.

Se menciona en los talleres a los participantes otras posibilidades para que, si así lo desean, experimenten en sus futuras experiencias.

Fruto de Granado (*Punica granatum*).

Piel seca de Cebolla (*Allium cepa*).

Raíces de Rubia Roja (*Rubia tinctorum*).

Hojas de Eucalipto (Eucalyptus).

Caparazones de Cochinilla (*Dactilopius coccus*).

Hojas de Olivo (Olivo Europeae).

Corteza de pino (Pinus).

Corteza de Roble (Quercus).

Fruto de Escaramujo (Rosa Canina).

Gallaritas-Agallas de Roble (Quercus).

También se les anima a la libre experimentación:

ESCRIBE AQUÍ TU LISTADO DE DESCUBRIMIENTOS.

[illegible]

19.- Tinta metálica.

Materia. Mezcla de fuente iónica férrica y fuente ácida tánica/gálica.

Fuentes Iónicas férricas:



4

Agalla de Roble

5 Ácido Tánico en polvo

**6 Piel de Granada
Triturada**

8 Piel de Granada

**7 Rama de
zarzamora**



Procedimiento.

La tinta metálica se fabrica a partir de una reacción química en la que intervienen: 1 fuente iónica férrica (ver foto) y 1 fuente de ácido tánico/gálico (ver foto). El ácido provoca la oxidación máxima de las partículas de hierro presentes en la fuente iónica. El resultado es una tintura azul oscuro/negra .

1.- Diluir en agua cualquiera de las tres fuentes iónicas férricas propuestas 1 parte por 4 partes de agua. Dejar reposar 24 horas. Filtrar.

2.- Infundonar en agua cualquiera de las tres fuentes de ácido, bien trituradas en la proporción 1 parte por 5 de agua. Reducir hasta una homogeneización 1:1. Filtrar.

3.- Mezclar las dos fuentes resultantes 50%/50%. Filtrar.

4.- Añadir el aglutinante recomendó. 1 Parte de tintura por una parte de aglutinante.

3.- La tintura obtenida debe considerarse un concentrado al cual se le puede añadir más agua.

4.- La tintura obtenida puede conservarse en nevera unos días.

Idoneidad del soporte.

papel.



Taller de tintas metálicas. Facultad de Bellas Artes.

20.- Referencias.

Behan, Babs (2018). *Botanical Inks. Plant-To-Print Dyes, Techniques and Projects*. Londres: Quarto.

Codina, Rosa (2000). *Procediments pictòrics*. Barcelona: Publicacions y Edicions de la Universitat de Barcelona.

De la Cerda, Maribel; Graell Martín, Mariona; Martín García, María Jesús; Puig Rovira, Josep Maria y Muñoz García, Alexandra (2010). Aprendizaje Servicio: ejemplos y definiciones. En Puig Rovira, Josep Maria (Coord.), *Aprendizaje Servicio (ApS)*. Educación y compromiso cívico (pp. 15-32). Barcelona: Graó.

De Sousa Santos, Boaventura (2019). *Educación para otro mundo posible*. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
[http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/Educacion para otro mundo posible Boaventura.pdf](http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/Educacion_para_otro_mundo_posible_Boaventura.pdf)

Díaz Hidalgo, Rafael Javier; Córdoba, Ricardo; Nabais, Paula; Silva, Valéria; Melo, Maria J.; Pina, Fernando; Teixeira, Natércia y Freitas, Víctor (2018). New insights into iron-gall inks through the use of historically accurate reconstructions. *Heritage Science*, 6, 63. <https://doi.org/10.1186/s40494-018-0228-8>

Farusi, Gianluca (2007). Monastic ink: linking chemistry and history. *Science in School*, 6, 36-40. https://www.scienceinschool.org/sites/default/files/teaserPdf/issue6_galls.pdf

Grau Costa, Eulalia (2014). Entre pots i olles. En Redondo-Arolas, Mar; Sala, Teresa-Maria; Padró, Carla y Pulido, Dolo (Eds.), *Originaria: 35 anys de la Facultat de Belles Arts* (p. 56). Publicacions y Edicions de la Universitat de Barcelona.

Grupo ApS(UB) (2016). Compartir ideas. La universidad va al instituto. Análisis de la primera edición de un proyecto de aprendizaje servicio transversal a la Universidad de Barcelona. *Revista del Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación (CIDUI)*, 3, [s. p.].
<https://raco.cat/index.php/RevistaCIDUI/article/view/367244>

Huertas Torrejón, Manuel (2010). *Materiales, procedimientos y técnicas pictóricas I. Soportes, materiales y útiles empleados en la pintura de caballete*. Madrid: Akal

Huizinga, Johan (2000). *Homo Ludens*. Madrid: Alianza.

Khoso, Nazakat Ali; Wang, Ning Ning; Memon, Samiullah; Memon, Hafeezullah y Zhu, Cheng Yan (2015). Formulation of Eco-Friendly Inks for Ink-Jet Printing of Polyester and Cotton Blended Fabric. *Key engineering materials*, 671, 109-114. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.671.109>

- Lee, Joanne (2013). "Without a Master": Learning Art Through an Open Curriculum. En Potter, Matthew C. (Ed.), *The concept of "Master" in Art Education in Britain and Ireland, 1770 to the present* (pp. 251-260). Surrey: Ashgate Publishing.
- Logan, Jason (2018). *Make Ink: A Forager's Guide to Natural Inkmaking*. Nueva York: Abrams Books.
- Marcano, Deanna (2018). *Introducción a la Química de los colorantes*. Caracas: Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales.
<http://saber.ucv.ve/bitstream/10872/19390/1/colorantes%20listo%20%2Bisbn.pdf>
- Mayer, Ralph (1985). *Materiales y técnicas del arte*. Barcelona: Hermann Blume.
- Neddo, Nick (2016). *El artista orgánico*. Barcelona: Promopress.
- Odor Chávez, Alejandra (2017, setiembre). Criterios y metodología aplicada para el diagnóstico, estabilización y conservación de manuscritos pertenecientes a Fondos Antiguos. *IV Encuentro Nacional de Instituciones con Fondos Antiguos y Raros*. Buenos Aires, Argentina.
https://www.bn.gov.ar/resources/conferences/pdfs/32/1-A.Odor_ponencia.pdf
- Organización de Naciones Unidas [ONU] (2015). *Agenda para el Desarrollo Sostenible*. ONU.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- Palacios Garrido, Alfredo (2009). El arte comunitario: origen y evolución de las prácticas artísticas colaborativas. *Revista Arteterapia. Papeles de Arteterapia y educación Artística para la Inclusión Social*, 4, 197-211. <https://revistas.ucm.es/index.php/ARTE/article/view/ARTE0909110197A>
- Pérez Orozco, Amaia (2019). *Subversión feminista de la economía. Sobre el conflicto capital-vida*. Madrid: Traficantes de sueños.
<https://www.traficantes.net/sites/default/files/pdfs/Subversi%C3%B3n%20feminista%20de%20la%20econom%C3%ADa%20Traficantes%20de%20Sue%C3%B1os.pdf>
- Porquer Rigo, Joan Miquel; Grau Costa, Eulàlia y Asensio Fernández, José Antonio (2020). Transferència activa: Aprenentatge Servei en el context de la Facultat de Belles Arts de la Universitat de Barcelona. En Schwarz, Jeffrey (Ed.), *Indisciplines: Actas del Congreso sobre la investigación en la práctica de las artes* (pp. 221-231). Barcelona: Universitat de Barcelona. https://b3a5d73f-f80a-4b71-811c-b550bd9d8e10.filesusr.com/ugd/cb4a0a_a0375d4af9de462baa4fa4d769b05529.pdf
- Romero Pineda, Rafael (2018). Natura proebet. El bio-territorio como proveedor de materia artística. En Grau Costa, Eulàlia y Porquer Rigo, Joan Miquel (Eds.), *Dimensiones XX. Genealogías comunitarias. Arte, investigación y docencia. Volumen 3* (pp. 114-119). Barcelona: Edicions Saragossa.
- Takashi, Murata (s. f.). *Nara Ink. Japan's oldest and largest sumi ink production area*.
<https://artsandculture.google.com/exhibit/fAJypN9NWAVvIw>



**Talleres experimentales:
paradigma de exito**



FICHAS. MATERIAL DIDÁCTICO.



M.I.M.A

MEMÒRIA I MATÈRIA ARTÍSTICA

GRUP D'INNOVACIÓ DOCENT GINDO-UB/188.
UNIVERSITAT DE BARCELONA



UNIVERSITAT DE
BARCELONA