



Concurso Interno de IMÁGENES CEDENNA 2023

Formulario de participación

Fecha de postulación a concurso: 29/09/2023

Del autor:

Nombre: Lissage PIERRE

Rut o pasaporte: 24.938.538-7

Área de Investigación: Nanotecnología, polímero

Programa o carrera: Doctorado en ciencia y tecnología en Alimentos

Universidad: Santiago de Chile

Correo electrónico: lissage.pierre@usach.cl

Teléfono de contacto: 937564320

[Duplique esta información en caso de existir más autores, borre esta línea de lo contrario.](#)

Nombre de archivo: Nanopartícula de oro-01 PIERRE.png

Nombre técnico: síntesis de nanopartículas de oro (AuNP) con citrato trisódico

Nombre de fantasía (opcional): Nanopartículas metálicas.

Técnica de adquisición de la imagen: la imagen se realizó con un teléfono inteligente Samsung (Galaxy A21S), a temperatura ambiente.

Descripción: Las nanopartículas de oro son objetos de tamaño nanométrico, es decir, sus dimensiones son del orden de unos pocos nanómetros, generalmente inferior a 100 nm ($1\text{nm}=10^{-9}$). La **nanopartícula de oro-01** fue sintetizada a partir de un precursor del oro, el tetracloroaurato de sodio reducido por el citrato trisódico que actúa como reductor y estabilizador.

Nombre de archivo: Nanopartículas de oro-02 PIERRE.png

Nombre técnico: AuNP con Etilendiamina (ETD).

Nombre de fantasía (opcional): Nano oro con Etilendiamina.

Técnica de adquisición de la imagen: la imagen se realizó con un teléfono inteligente Samsung (Galaxy A21S), a temperatura ambiente.

Descripción: Se hizo reaccionar las **nanopartículas de oro-02** con la solución **etilendiamina** en concentración de 0,3%. Se observó cambios de color de la solución coloidal de nanopartículas de oro de rojo intenso a un color negro. Esto indica que la interacción de ambas soluciones conduce a la agregación de la mezcla con cambios de color de la dispersión coloidal.

Nombre de archivo: Nanopartículas de plata-03 PIERRE.png

Nombre técnico: síntesis de nanopartículas de plata (AgNP) con citrato trisódico

Nombre de fantasía (opcional): Nanoplatea.

Técnica de adquisición de la imagen: la imagen se realizó con un teléfono inteligente Samsung (Galaxy A21S), a temperatura ambiente.

Descripción: Las nanopartículas de plata (AgNP) también son objetos de tamaño nanométrico, o sea, sus dimensiones son del orden de unos pocos nanómetros, generalmente inferior a 100 nm ($1\text{nm}=10^{-9}$). Las **nanopartículas de plata-03** fueron sintetizadas a partir del nitrato de plata como precursor, y el citrato trisódico dihidrato como reductor y estabilizador.

Nombre de archivo: Nanopartículas de plata-04_PIERRE.png

Nombre técnico: AgNP con Etilendiamina (ETD).

Nombre de fantasía (opcional): Nanoplatea con Etilendiamina (ETD)..

Técnica de adquisición de la imagen: la imagen se realizó con un teléfono inteligente Samsung (Galaxy A21S), a temperatura ambiente.

Descripción: Se hizo reaccionar las **nanopartículas de plata-04** con la **etilendiamina** y se observó, a diferencia de las nanopartículas de oro, una reducción en el color de la solución coloidal. Esto indica que sus interacciones provocaron la formación de un complejo plata-etilendiamina $[\text{Ag}-\text{NH}_3-\text{NH}_3]^{2+}$. Se puede aplicar en detectar diferentes metabolitos.

De los derechos de publicación

Por medio de la presente, como postulante al concurso de imágenes Cedenna 2023 declaro ceder a **CEDENNA** la totalidad de los derechos patrimoniales de autor sobre las Imágenes, incluidos, pero sin limitarse, todos los derechos señalados en el artículo 18 de la ley 17.336 de Propiedad Intelectual, y especialmente los derechos de radiodifusión; publicación; edición; traducción; distribución; comercialización; reproducción; comunicación pública; transformación y adaptación, en cualquier tipo de soporte conocido o por conocer y desarrollar. Se deja expresa constancia que estos derechos podrán ser ejercidos en Chile y en el extranjero, por CEDENNA o por un tercero autorizado por éste, con fines comerciales, de lucro, culturales, educacionales o de beneficencia, y respecto de las Imágenes en su conjunto, o de

cualquiera de los fragmentos o partes que las componen, a completo y exclusivo arbitrio de CEDENNA.