

## Validación de Pureza de Metales Código Au-02102023

**Objetivo:** Validar la pureza de metales que distribuye Golden Puma (www.compreoro.com).

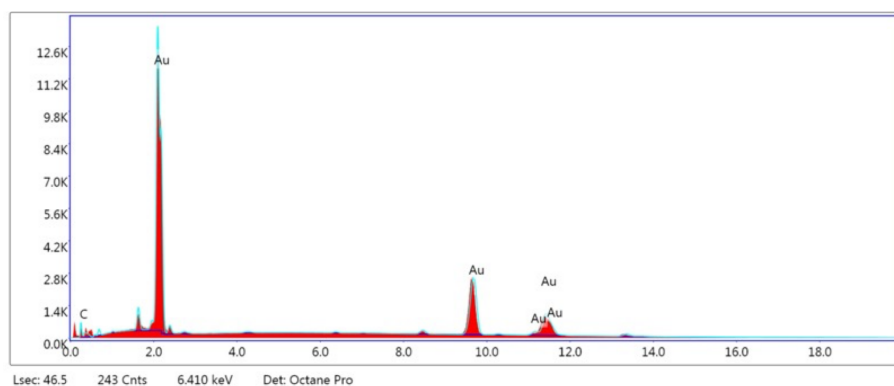
**Metodología:**

1. Recepción de muestras en la Facultad de Física UC: 5 granallas de oro (Au) escogidas al azar, y correspondientes a los siguientes folios:

| TIPO /GR.      | FOLIOS DESDE | FOLIOS HASTA | CANTIDAD | GRAMOS |
|----------------|--------------|--------------|----------|--------|
| 1/4 DE Oz      | 101          | 154          | 54       | 420    |
| 1/2 DE Oz      | 101          | 136          | 36       | 560    |
| 1 Oz (31,1037) | 507          | 555          | 48       | 1493   |

2. Limpieza utilizando técnicas ASTM en condiciones de sala limpia en el Laboratorio de Películas Delgadas UC.
3. Mediciones de concentración elemental de las 5 muestras utilizando espectroscopía de energía dispersiva (EDS) en microscopio electrónico de barrido (SEM), modelo Quanta, marca FEI.
4. Análisis de datos en software TEAM Basic V4.5 con respecto a base de datos TEAM-SW-Suite.

**Resultados:**



**Figura 1. Espectro EDS.**

1. Los análisis cualitativos del espectro EDS (cuentas v/s energía) de las 5 muestras indican que el único elemento metálico presente en las muestras es oro (ver Figura 1).
2. De acuerdo con las condiciones de medición y la sensibilidad de la técnica, se concluye que no existen impurezas metálicas en las muestras analizadas que posean un porcentaje en peso mayor al 0,1%, es decir, la pureza metálica es mayor al 99,9%.



Esteban Ramos Moore  
Doctor en Física  
Director del Laboratorio de Películas Delgadas UC  
Instituto de Física  
Pontificia Universidad Católica de Chile



Cod QR verificación

Santiago, Chile, 2 de octubre de 2023.