**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY - FACULTAD DE INGENIERÍA**

**INGENIERÍA DE MINAS Y TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PROCESAMIENTO DE MINERALES**

**PERIODO: 1er Cuatrimestre 2020**

**PROCESAMIENTO DE MINERALES I**

**UNIDAD 1: Clasificación y análisis granulométrico**

**TRABAJO PRÁCTICO N°3:** Análisis granulométrico

**TEMAS A DESARROLLAR EN ESTE TRABAJO PRÁCTICO**: Análisis granulométrico. Curva granulométrica. Interpretación.

**CONSIGNAS Y OBJETIVOS DEL TRABAJO PRÁCTICO N°2:**

**Ejercicio 1:**

En vista de la proyección económica del mundo para el próximo quinquenio, el precio del oro continuará incrementándose, lo cual hace presagiar que la ley de corte para los yacimientos mineros puede estar para el oro en 0,4 g/t y la ley de Zn en 4%. En consecuencia, lo cual la gerencia de desarrollo de la empresa Don Sixto (San Rafael, Mendoza), nos brinda el informe geológico que se muestra en el Anexo I, a la par que solicita:

1. le indique cual es el grado de conminución necesaria para que, en una primera etapa, poner en marcha una planta concentradora de Au y Zn de tamaño reducida para generar altos ingresos (por el fino de fino recuperado) en el corto plazo, y luego con esos fondos reinvertidos en una segunda etapa trabajar sobre la totalidad del mineral de cabeza.
2. Para la planta concentradora de tamaño reducida, ¿cuál es la máxima ley del concentrado de Oro y Zn posible de alcanzar?

**Ejercicio 2:** Equipamiento. Las variables más importantes determinantes de la velocidad de cribado (file:///C:/Users/usuario/Desktop/UNJU/PROCESAMIENTO/Procesamiento%20de%20Min%20I%20%202020/Tema\_6\_-\_Cribado.pdf )

Determinar la superficie de cribado (dar capacidad básica o específica)

Para conocer el marco teórico vea el video que se muestra en el sitio <https://www.youtube.com/watch?v=Wm8JfdldTds> ; luego teniendo en cuenta que la empresa CMA ha entregado a esta cátedra una muestra mineral de 3720 gramos de mineral seco de un aluvión aurífero, la que luego de tamizar siguiendo el proceso del video <https://www.youtube.com/watch?v=NLh3-qmjfM8> muestra la distribución granulométrica (en peso seco) de la tabla I.

A su vez, la compañía CMA asegura en su informe geológico que la totalidad del oro se encuentra en el tamaño de arena o arenitas, determine:

a) la curva granulométrica del material

b) el error producido en el tamizado

c) El D50, el D80 y el D95

d) El coeficiente de uniformidad Cu

e) El coeficiente de curvatura CC o Cz

f) El porcentaje (en peso) del material que deberá ser sometido a un proceso de concentración, si se tratara de recuperar el oro de esta muestra.

g) Si de Mina se pueden extraer diariamente 10.000 toneladas secas, y todo se lo piensa tratar en una Planta de concentración para oro. Teniendo en cuenta que un zarandeado (previo a la Planta) separa y rechaza lo que no es material arenoso: ¿cuántas toneladas pasarán por la Planta?, y ¿cuántas toneladas por día serán de rechazo del zarandeado?

Tabla I. Distribución granulométrica



**Fecha y forma de entrega del Trabajo Práctico N°1:**

* El trabajo práctico debe ser elaborado en forma individual.
* El mismo deberá subirse al drive, utilizando formato virtual hasta las 24 hs, del 12 de abril de este año.