

Informe del TP1: El informe del TP1 consta de 2 reportes, un reporte de la parte 1 y un reporte de la parte 2. La autoría de cada reporte corresponde a las personas que realizaron juntas el TP en clase.

Los reportes a entregar **NO** deben contener las secciones: Resumen, Introducción y Desarrollo experimental. Esas secciones las iremos incorporando progresivamente en los siguientes informes.

Reporte de TP1 parte 1 (máximo 6 carillas). El reporte consta de título, autores, grupo y turno de laboratorio y posee 2 secciones, **Resultados y discusión** y **Conclusiones**.

Resultados y Discusión

1) Efecto de la elección del factor de clase sobre la forma del histograma.

Haga una sola figura (Figura 1) con cuatro histogramas de distinto factor de clase y discuta como se ve afectada la forma del histograma y qué ocurre con la distribución de Gauss. Discuta lo observado.

2) Cálculo del factor de clase de Scott y confección del histograma correspondiente con la distribución de Gauss.

Calcule el factor de Scott y haga una figura (Figura 2) con el histograma hecho con el factor de clase de Scott y discuta como se ve afectada la forma del histograma y qué ocurre con la distribución de Gauss. Compare con los histogramas de la Figura 1 . Discuta lo observado.

3) Estudio de la dependencia de la media muestral, el desvío standard muestral y el error estadístico con el tamaño de muestra.

Haga una sola figura (Figura 3) con los tres gráficos y discuta la tendencia que observa.

4) Efecto del tamaño muestral sobre la forma del histograma.

Haga una sola figura (Figura 4) con cuatro histogramas de distinto tamaño muestral hechos con el factor de clase de Scott para 150 datos. Discuta cómo se ve afectada la forma del histograma y qué ocurre con la distribución de Gauss.

5) Calcule el N óptimo mínimo y compare cómo es respecto del N=150 utilizado. Utilice para el cálculo el S para 150 datos.

6) Reporte el periodo del faro con su incerteza total. Infórmelo con unidades y cantidad de cifras significativas correctas.

Nota: Todas las figuras deben estar numeradas en forma correlativa y deben tener un pie de figura en el que se describa lo que se observa en la figura. El pie de figura describe solo lo que se representa en la figura, no su interpretación o discusión. Los títulos, magnitudes y unidades de los ejes deben estar en castellano.

Conclusiones: Haga un resumen de los resultados más importantes y discuta si lo obtenido coincide con lo esperado.

Reporte de TP1 parte 2 (máximo 2 carillas + apéndice). El reporte consta de 3 secciones: **Resultados y discusión, Conclusiones y Apéndice.**

Resultados y Discusión

- 1) Discuta las suposiciones y limitaciones de cada método utilizado para estimar el volumen.
- 2) Confeccione una tabla (Tabla 1) en la que informe el volumen del poliedro con su incerteza para cada método. Recuerde usar el número de cifras significativas correctas y colocar las unidades adecuadas. Discuta los resultados en términos de precisión, exactitud y confiabilidad. Use el error relativo para determinar cuál es el método más preciso. Discuta si se puede analizar la exactitud.
- 3) Estudie si hay discrepancia entre los resultados de los volúmenes obtenidos de a pares.

Nota: Las tablas deben estar numeradas en forma correlativa y deben tener un pie de tabla en el que se describa lo que se muestra. No debe analizar resultados en el pie de figura, sólo describir lo que se está mostrando.

Conclusiones: Haga un resumen de los resultados más importantes y discuta si lo obtenido es lo esperado. Discuta qué decisión tomó respecto del truncamiento de π y respecto de la incerteza de la densidad.

Apéndice: adjunte un apéndice hecho a mano (Puede ser una foto del cuaderno de laboratorio si está prolijo) con las expresiones de las propagaciones de error y las derivadas parciales. No adjunte todas las cuentas realizadas. La idea es poder chequear si realizaron correctamente las propagaciones de error.