# http://www.uv.mx/veracruz/nutricion/files/2012/10/Logo-UV.jpgAnálisis del Gráfico de Control

**Cuestionario**

**“Análisis del Gráfico de Control”**

**Profesor:**

Juan Carlos Pérez Arriaga

**Presentado por:**

María Lavinia Alonso Méndez

Gerardo Benavides Pérez

Luis Francisco Gutiérrez Mora

Saúl Quiroz Rossi

Xalapa Ver. 10 de abril del 2014

**FACULTAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA**

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**

## Analizar el ejemplo de gráfico de control del material del curso de Administración de Proyectos.

El grafico muestra la cantidad de errores por intervalo en 20 proyectos, con base a este intervalo se puede realizar un gráfico para lograr visualizar los picos de los intervalos así como sus rangos más bajos.

## ¿A qué se refiere el gráfico de control de rango móvil?

Sirve para determinar la estabilidad del proceso.

Procedimiento:

1. Calcular los rangos móviles: es el valor absoluto de las diferencias sucesivas entre cada pareja de puntos de datos.
2. Calcular la medida de los rangos móviles y dibujarla en una “Barra Rm” (Línea central del propio gráfico).
3. Multiplicar la media por 3.268. Dibujar esta línea como un límite de control superior (LCS).
4. Esta línea supone 3 veces el valor de la desviación estándar por encima de la media.
5. El valor mínimo normalmente de cero, ya que no hay valores negativos

Rm = 1.71 y LCS = 5.58

## ¿A qué se refiere el gráfico de control de Control individual?

Indica si un proceso está bajo control o fuera de éste.

Proceso:

1. Calcular del valor promedio (Am), para los valores originales de la métrica
2. Obtener los rangos móviles y la barra Rm.
3. Multiplicar la barra Rm por 2.660 y añadir el valor de Am. Éste se denomina límite de proceso natural superior (LPNS).
4. Multiplicar la barra Rm por 2.660 y restar entre el valor Am. Éste es el límite de proceso natural inferior (LPNI).

Si el LPNI < 0 no necesita ser dibujado.

1. Dibujar LPNS y LPNI.
2. Calcular la desviación estándar según la fórmula: (LPNS-Am)/3. Dibujar las líneas de la desviación estándar 1 y 2 por encima y debajo de Am.

## ¿En qué condiciones se considera que el proyecto está fuera de control?

* Un valor de la métrica individual aparece fuera de la métrica LPNS.
* 2 de cada 3 valores de métricas sucesivas aparecen más de 2 desviaciones estándar fuera del valor Am.
* 4 de cada 5 valores de métricas sucesivas aparecen alejados más de una desviación estándar del valor Am.
* 8 valores consecutivos de la métrica aparecen todos situados a un lado del valor Am.

## Ejemplifique en qué caso se podría utilizar el gráfico de control para un proyecto de software.

Suponiendo que se han tenido 5 proyectos sobre aplicaciones para móviles, en específico Android, en los cuales el punto central de las aplicaciones es el manejo de los archivos, en estos proyectos se detectaron errores al realizar las inspecciones de cada uno de los proyectos. Estos 5 proyectos se deberán graficar con el fin de buscar los intervalos en los errores entre cada proyecto, con ello cuando se encuentre otro proyecto de la misma índole, saber si se están cometiendo más, menos o los mismos errores, en teoría los errores debería de disminuir ya que se tiene una mayor experiencia, aunque puede influir el grupo como nuevos integrantes, perdida de integrantes, nueva tecnología, etc. El punto central es identificar el por qué se están dando estos errores y dar solución a esto.

# Referencias

1. Fernández Peña Juan Manuel, *Diapositivas Control*, 2014