

4. Explicación de en que consiste un boxplot y como realizar uno utilizando Excel, con el ejemplo de simulación de carrera de Max Verstapen. Análisis del Box Plot obtenido (como el de la figura 1.4) para determinar el desempeño del binomio piloto-auto durante la simulación, especialmente haciendo énfasis en el ritmo de carrera y la consistencia de vueltas. (30 min.).
5. Orientaciones para el desarrollo de la actividad entre clases (15 min.).

Observacion: En el caso de que haya cursantes que no cuenten con una versión de Excel del 2016 en adelante, se explicara como realizar el box plot utilizando el software GeoGebra. Esto se debe a que las versiones anteriores no permiten realizar Diagramas de cajas de manera sencilla como si se puede en las versiones mas actuales.

5.5 Segundas dos horas entre clase

Los cursantes deberán realizar la siguiente actividad con los mismos grupos que realizaron la actividad de clase.

ACTIVIDAD ENTRE CLASES 2.

1. A partir de los datos obtenidos en la actividad anterior (de clase) y teniendo en cuenta las medidas de posición y dispersión realizar un diagrama de cajas y bigotes en Microsoft Excel.
2. Analizar los datos obtenidos a partir del boxplot y escribir una conclusión relacionando los mismos con el desempeño del binomio piloto-auto asignado.
3. Compara el box plot obtenido con el grafico de lineas y el histograma realizado previamente. ¿Qué características importantes de la simulación pueden apreciarse mejor en cada uno de ellos?. ¿Cuál permite visualizar mejor el ritmo de carrera y la consistencia de vueltas?

Observación: Tanto al final de la segunda clase presencial como en el espacio asignado para la segunda actividad entre clases de la plataforma Moodle se les comunicará a los cursantes que al inicio de la tercera clase presencial deberán exponer por grupos sus desarrollos y conclusiones de lo trabajado en la actividad de la segunda clase y la segunda actividad entre clases (se proyectarán los archivos Excel de cada grupo para que puedan realizar sus exposiciones).

5.6 Terceras dos horas presenciales

Este encuentro se realizará teniendo en cuenta la siguiente organización con tiempos estimativos sujetos a las diferentes eventualidades que pudieren surgir:

1. Revisión de la ultima tarea asignada (15 min.).
2. Exposición de lo trabajado en grupos en la actividad de la segunda clase presencial y la segunda actividad entre clases (45 min.).
3. Análisis general de los ejemplos de simulación propuestos y realización de una comparación entre ellos para realizar predicciones sobre la carrera. Se presentaran en pantalla todos los diagramas de caja , incluido el de Max Verstapen para comparar el desempeño de cada uno de los binomios piloto-auto durante la Practica 2 (por medio de una imagen similar a la de la figura 1.6) y en base a dicho análisis realizar predicciones sobre los resultados de la carrera (quien ganara, quien quedara en el podio, etc) con participación activa de los cursantes. (30 min.).
4. Comparación de los resultados obtenidos durante la simulación con los tiempos realizados en la carrera por los pilotos, para ver cuanto coinciden las predicciones realizadas con los resultados del Gran Premio. Reflexión sobre la forma de los box plot realizados con los tiempos de la P2 y los realizados con los tiempos de la carrera (que se mostraran en pantalla para dicha comparación). (10 min.).
5. Explicación de la evaluación final del taller (10 min.).
6. Breve charla sobre la experiencia de los cursantes en el taller y si las expectativas fueron cumplidas (10 min.).

5.7 Evaluación final

Los cursantes tendrán un plazo de 1 semana para entregar la evaluación final grupal (con los mismos grupos de trabajo armados anteriormente) cuyas consignas son las siguientes: