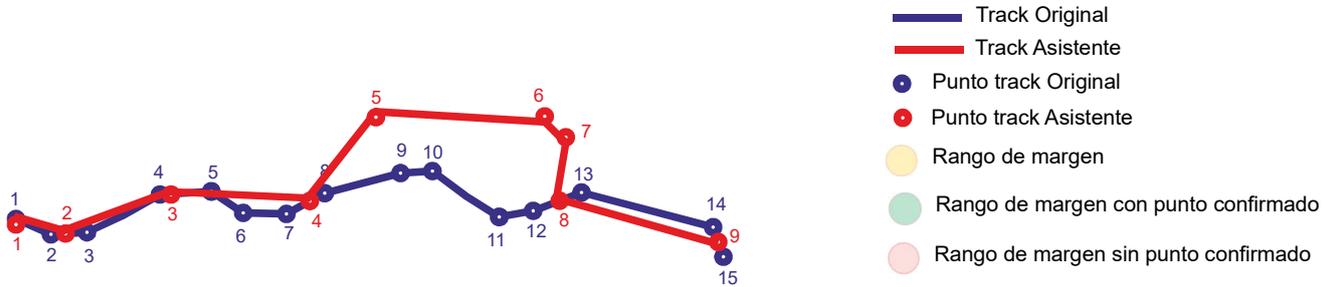


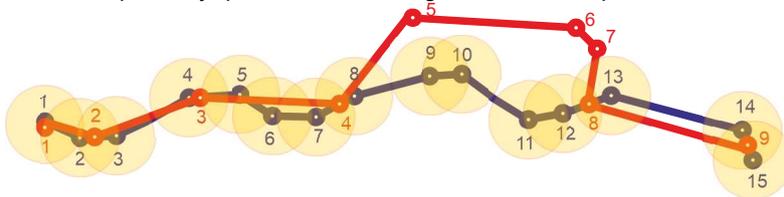


# Funcionamiento de comparativa del track con Balizas

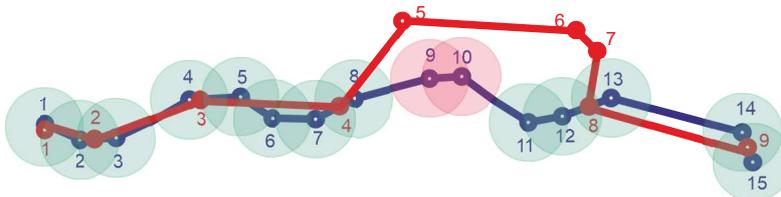
## Tipo 1 - Cuantos puntos del track original pisó el track de asistente.



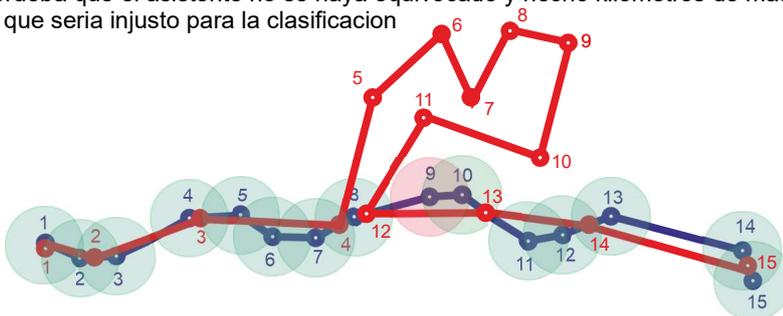
El sistema tiene 10 niveles de rango de margen. Suponiendo que esos 15 puntos es el total del track original, que el asistente solo registro esos 9 puntos y que usamos un rango medio la comparacion.



El algoritmo analiza cada punto del track original para comprobar que tenga un punto del asistente en el rango establecido. En este caso por ejemplo el resultado seria el siguiente:



Todos los puntos tienen un punto del asistente cercano excepto los puntos 9 y 10. Los cuales tendrían un punto si se aplicaría el rango. El resultado en esta comparativa sería que 13 de 15 puntos tiene coincidencia, lo que daría un 86,66 %. Pero con este tipo no se comprueba que el asistente no se haya equivocado y hecho kilómetros de más. De hecho si solo se utiliza el tipo 1 podría darse este caso que sería injusto para la clasificación

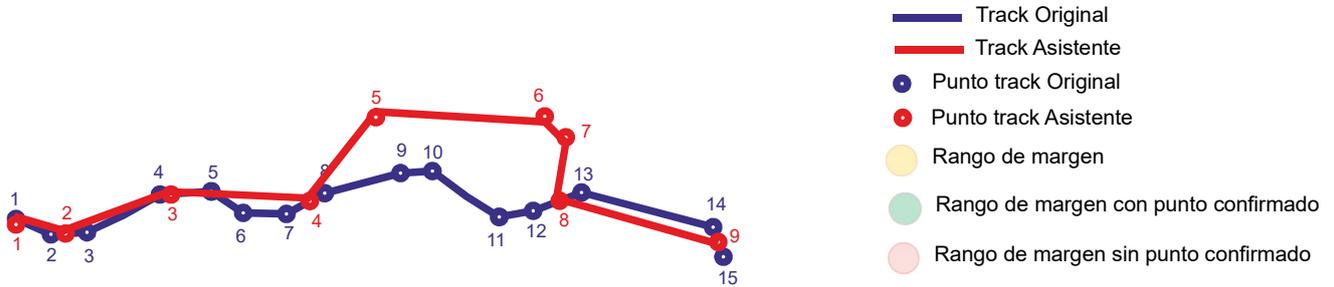


En este caso el asistente habría pisado 14 de los 15 puntos, lo que obtendría una mejor clasificación que el anterior ejemplo aunque se hubiese perdido más. El hecho de fijarse en lo Km no es práctico, porque al tener menos puntos el track de asistente normalmente tendrá más rectas y serán menos km, pero ello no indica que navegara mejor. Ahora analizamos el tipo 2.

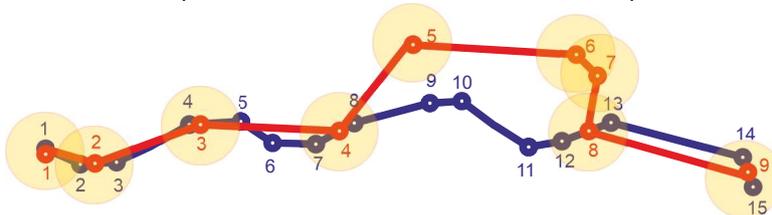


# Funcionamiento de comparativa del track con Balizas

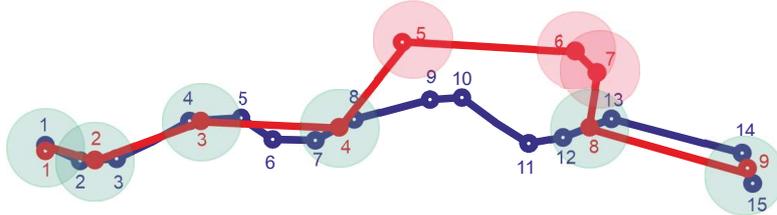
## Tipo 2 - Cuantos puntos del track del asistente pisan el track original.



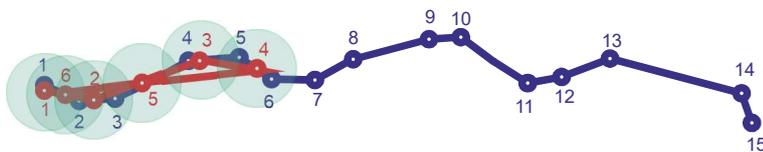
Ahora se analiza cuantos puntos del track del asistente coinciden o pisan el track original.



El algoritmo analiza cada punto del track del asistente para comprobar que tenga un punto del track original en el rango establecido. En este caso por ejemplo el resultado seria el siguiente:



Todos los puntos tienen un punto del track original cercano excepto los puntos 5, 6 y 7. Los cuales tendrían un punto si se aplicaría el rango. El resultado en esta comparativa sería que 6 de 9 puntos tiene coincidencia, lo que daría un 66,66 %. Pero con este tipo no se comprueba que el asistente haya hecho todo el recorrido, sino que el recorrido que hizo, mucho o poco fue por el camino correcto. De hecho si solo se utiliza el tipo 2 podría darse este caso que sería injusto para la clasificación:

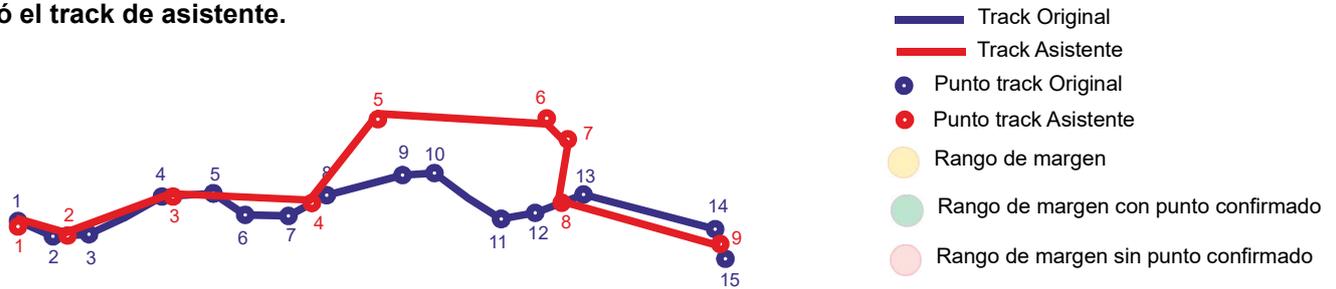


En este caso el asistente siempre habría pisado el track original, sin perderse, lo que obtendría una mejor clasificación que el anterior ejemplo aunque solo hubiese hecho una parte del recorrido y luego se hubiese dado la vuelta. Ahora analizamos el tipo 3, que es el uso de ambos tipos para confirmar que tanto por ciento de los puntos del track del asistente están en el track original y que tanto por ciento del track original fue pisado.

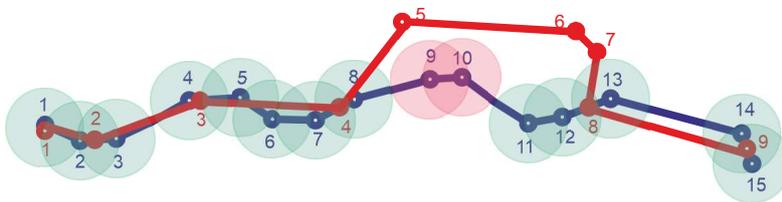


# Funcionamiento de comparativa del track con Balizas

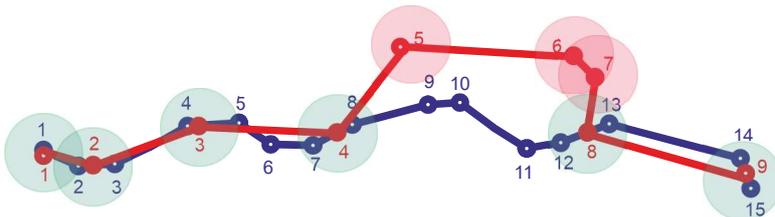
**Tipo 3 - Cuantos puntos del track del asistente pisan el track original y cuantos puntos del track original pisó el track de asistente.**



Primero se analiza cuantos puntos del track del original coinciden o pisan el track del asistente. Dando 86,66 %



Luego se analiza cuantos puntos del track del asistente coinciden o pisan el track original. Dando 66,66 %



Se le daría un 50 % de importancia a cada tipo, lo que haría que el resultado del tipo 3 fuera la media de ambos: 76,63 %