

Escalafón por Rendimiento Activo (ERA)

La Asociación Recreativa de Escrable de Costa Rica (**Escriblística**) elabora la clasificación de sus jugadores, escalafón o ranking (por su nombre en inglés) con el sistema **ERA**, el cual mide el rendimiento de los jugadores activos en las competiciones realizadas en un determinado lapso de tiempo.

¿En qué consiste el ERA?

El “**ERA**” es un “**Escalafón por Rendimiento Activo**”, donde a cada Jugador (i) se le asignan Puntos normalizados (P_{ij}) en cada torneo en el cual participe (j) y se promedian entre el total de torneos jugados. Una vez determinado el promedio de puntos, éstos se convierten a un promedio ponderado según la cantidad de torneos jugados por el participante respecto al total de torneos realizados por la asociación (en el caso de Escriblística los últimos 20 torneos); dicho promedio ponderado se transfiere al final a una escala logarítmica de 0 a 10000 que dará el puntaje final para el escalafón.

El **ERA** mide tanto el rendimiento como la actividad de cada jugador en un determinado período de tiempo y según la cantidad de torneos en que se haya participado. Así tenemos que el **ERA 2012** es el escalafón de Escriblística que utiliza los últimos 20 torneos oficiales contabilizados en retroceso a partir del último torneo del 2012. Como nuestra asociación realiza en promedio 4 torneos oficiales por año, entonces para Escriblística la “era” de un **ERA** es básicamente un lustro. Lo que le da un sentido completo al acrónimo de **Escalafón por Rendimiento Activo**.

Concretamente el sistema consiste en:

Etapa 1. Asignación de puntos normalizados por torneo (P_{ij})

- 1.1. Todos los torneos se normalizan a 800 puntos. Así, cada torneo asignará 800 puntos como máximo a cada jugador.
- 1.2. Se utiliza la tabla de posiciones final de cada torneo.
- 1.3. La asignación de puntos se realiza con base en cuatro criterios determinantes en las competiciones de Scrabble, a saber:
 - a) **RENDIMIENTO**: cantidad de puntos obtenidos por partidas ganadas y empatadas en el torneo,
 - b) **FORTALEZA**: puntos Berger (suma de puntos logrados por los rivales a los que se les ganó más la suma de la mitad de los puntos de los rivales con los que se empató) obtenidos por el jugador en el criterio de desempate,
 - c) **CONTUNDENCIA**: mayor promedio de la diferencia de puntos scrabble conseguida por el jugador (puntos propios menos puntos del rival).

- d) CAPACIDAD OFENSIVA: mayor promedio de puntos scrabble logrado por el jugador en todas las partidas.
- 1.4. Los puntajes son porcentuales al desempeño del jugador en los cuatro factores combinados.
 - 1.5. La proporción y peso de cada uno de los cuatro elementos en la asignación de los puntos confluyen en una relación de 6-3-0,5-0,5, es decir, del puntaje asignado, el rendimiento vale un 60%, la fortaleza corresponde a un 30%, la contundencia es un 5% y la capacidad ofensiva representa un 5%.
 - 1.6. El puntaje máximo posible de 800 puntos por torneo lo logra el jugador que gane de manera invicta un torneo (rendimiento 100%), logre el mejor puntaje Berger (mejor fortaleza), obtenga la mayor contundencia y logre la mayor capacidad ofensiva. El puntaje mínimo nunca será cero, ya que aunque un jugador no gane partidas (0% de rendimiento) y por consiguiente no ganare puntos Berger (0 fortaleza), y su contundencia pueda ser la peor del torneo lo que asignará 0 puntos, todo jugador siempre tendrá un puntaje mínimo que no superará los 40 puntos (0,5%) logrado por su capacidad ofensiva.

Etapa 2. Promedio de puntajes de los torneos según su participación

- 2.1. Se consideran los últimos 20 torneos realizados.
- 2.2. Para puntuar, basta con haber participado en un torneo. Un jugador puede obtener su puntaje de clasificación por participar en 1, en 5, en 17 o en 20 torneos.
- 2.3. El promedio se obtiene de sumar todos los puntos logrados en cada torneo en el que se participó y dividirlo entre el total de torneos que jugó.
- 2.4. El promedio ponderado consiste en multiplicar el promedio por el valor participativo.
- 2.5. El valor participativo es un factor en escala de 0 a 1 que indica un porcentaje de reducción del promedio según la cantidad de torneos que se contabilicen. En el caso de 20 torneos, la reducción va desde un 3% hasta un 60%.
- 2.6. El porcentaje de reducción indica que para el jugador que participe en todos los torneos su promedio ponderado valdrá el 100% (promedio por 1) y que para el que participe en 1 torneo, su promedio ponderado valdrá 100% menos lo que indique el porcentaje de reducción, en este caso $100-60=40\%$ (promedio por 0,40).
- 2.7. El porcentaje de reducción se establece de la siguiente manera:
Si se contabilizan de 2 torneos el porcentaje de reducción será del 10% (2=100%, 1=90%), para 3 torneos será del 20% (3=100%, 2=90%, 1=80%), para 4 y 5 torneos será del 30% (5=100%, 4=93%, 3=85%, 2=78% y 1=70%), y para 6 en adelante aumentará un 2% hasta llegar a un máximo de 80% para 30 torneos contabilizados. Es decir, si se contabilizan 6 torneos el porcentaje de reducción será 32%, para 7 torneos el porcentaje de reducción será 34%..., para 10 torneos será 40%..., para 15 torneos será 50%..., para 20 torneos será 60% y para 30 torneos será 80%. Para más de 30 torneos el porcentaje de reducción se mantendrá fijo en un 80%.

2.8. Para el jugador que haya participado en todos los torneos (valor participativo), el promedio de puntos valdrá 100% y para el jugador que tenga un torneo su promedio valdrá 40% ya que se contabilizan 20 torneos. Según lo que se decida reducir de acuerdo a la cantidad de torneos contabilizados el porcentaje de reducción que determinará el valor participativo cambiará tal como se indica en el punto 2.5 y 2.6.

Como ejemplo, para 20 torneos que es el caso de Escriblística, la reducción máxima es de 60%, es decir que para el jugador que participe en todos los torneos su promedio vale 100% y para el que participe en 1 torneo su promedio valdrá 40% ($100-60=40=0,4$ de valor participativo), el promedio irá disminuyendo en este rango según los torneos en que participe de la siguiente manera:

a) Si el jugador tiene 20 participaciones, su promedio de puntos vale el 100% de los puntos logrados, es decir, si el jugador promedió 800 puntos por 1, tendrá 800 puntos de promedio ponderado.

b) Si el jugador tiene 19 participaciones, su promedio de puntos vale el 97% de los puntos logrados, es decir, si el jugador promedió 800 puntos por 0,97, tendrá 776 puntos de promedio ponderado.

c) Si el jugador tiene 18 participaciones, su promedio de puntos vale el 94% de los puntos logrados, es decir, si el jugador promedió 800 puntos por 0,94, tendrá 752 puntos de promedio ponderado.

d) y así sucesivamente hasta llegar a si el jugador tiene 1 participación, su promedio de puntos vale el 40% de los puntos logrados, es decir, si el jugador promedió 800 puntos por 0,40, tendrá 320 de promedio ponderado.

2.9. El promedio ponderado equilibra la participación, la regularidad y la constancia individual. No es lo mismo un jugador con un promedio de 700 puntos logrados en un torneo, que un jugador que tiene un promedio de 700 puntos conseguidos lo largo de 15 o 20 competiciones. El promedio ponderado equilibra el rendimiento en las participaciones (unas muy buenas, otras muy malas, etc), así como factores de azar, malas rachas y otros aspectos involucrados en el rendimiento del jugador. Esta es la razón por la que el promedio ponderado se determina según la cantidad de torneos jugados, ya que un jugador con 1 solo torneo podría ser número 1 del ranking con un solo torneo jugado de manera excepcional y uno que ha participado en todos los torneos podría ser segundo, lo cual no es justo al momento de sopesar la participación, la regularidad y la constancia del rendimiento del jugador.

2.10. **Promedio ponderado.** El promedio ponderado de los últimos 20 torneos en marca perfecta dará 800 puntos. Esto quiere decir que, en el mejor de los casos, si un jugador participa en todos los torneos (20) y gana todos en las condiciones indicadas en el párrafo 1.5, obtendría un promedio ponderado de 800 de clasificación.

2.11. **Puntataje de ranking.** Una vez obtenido el promedio ponderado, el puntaje se eleva a una escala logarítmica de 0 a 10.000, extrayéndole su logaritmo en base 10 al promedio y multiplicando el resultado por el factor que resulte de la operación $10.000 / \text{LOG}800$, que en el caso de Escriblística es 3444,606. Si el sistema de asignación de puntos NO se normaliza a 800 y cambia a 1000, por ejemplo, el resultado del

- logaritmo en base 10 del promedio se debe multiplicar por 3333,333 (10.000 / LOG1000 = 3333,333) y así según sea el caso.
- 2.12. Si un jugador obtiene un puntaje de ranking menor a 1000, se se asignará un puntaje de 1000 puntos y se mantendrá en ese puntaje hasta que por su propio rendimiento lo supere.
- 2.13. **Puntaje ranking de torneos de diferente categoría.** En el caso de que en el escalafón se deseen contabilizar torneos de diferentes categorías (no divisiones), se sigue el mismo procedimiento para la asignación de puntos (manejando siempre el mismo factor de normalización para los torneos) y el mismo procedimiento para promediar los puntos de cada torneo, solo que se hace por aparte para cada categoría de torneos.
- Una vez obtenido el promedio de cada torneo se determina el factor peso (importancia) que va a tener cada categoría en un valor de 0,1 a 0,9. Ejemplo: En el caso de Esrablística en el escalafón se consideran los Torneos oficiales y los Torneos aficionados y se define que los torneos oficiales pesan 0,9 (90%) y que los Torneos aficionados pesan 0,1 (10%).
 - Una vez definido el peso, entonces se multiplica el promedio de cada torneo por el factor peso asignando a cada tipo de torneos y se suman los resultados de los torneos. Siempre la relación de peso sumadas debe dar 1, es decir, si un torneo pesa 0,9 el otro pesará 0,1, si uno pesa 0,8 el otro pesará 0,2 y así sucesivamente. Eso es para que los puntajes siempre den la suma normalizada.
 - Una vez hecha la suma de los promedios ponderados según el peso, se sigue el procedimiento del punto 2.11.
 - En este tipo de casos, los jugadores que participen únicamente en el torneo de menor peso siempre tendrán un puntaje bajo ya que aunque ganen de manera perfecta todos los torneos, su peso será de 10%. Esta medida es por que, en los torneos de menor peso no siempre participan todos los jugadores, pero si son torneos oficiales donde deberían participar todos los jugadores. De ahí que el puntaje ranking se la suma de esos torneos.
- 2.14. **Puntaje ranking de torneos por divisiones.** En el caso de que existan divisiones y se quiera que coexistan en el mismo escalafón para tener un solo escalafón nacional, pero ejemplo, lo que se hace es que los puntos normalizados de cada división se normalizan a un puntaje diferente, ya que serán independientes y los jugadores no se mezclarán en competencia.
- Los puntajes de las divisiones se asignan en el proceso de Asignación de puntos.
 - Los torneos que se ejecuten por divisiones deben ser la misma cantidad o lo más similar posible, ya que todos irán en la misma línea.
 - Para los puntajes de la división A, por ejemplo, la asignación de puntos se normaliza a 800. Los puntajes de la división B se normaliza a 320

- puntos (40% de 800). Para la división C se normaliza a 128 puntos (40% de 320 puntos). Para la división D se normalizaría el puntaje a 52 puntos (40% de 128). El porcentaje puede ser del 50% si se quiere mezclar con mayor notoriedad los mejores jugadores de una categoría con los peores jugadores de la categoría superior.
- d. Con esta asignación de puntos, cada división asignará un puntaje máximo por cada torneo y generará un promedio de puntos acorde a cada división. Este promedio de puntos coexistirá en la misma fórmula que se indica en el punto 2.11 elevando todos los promedios por igual al logaritmo de la división A (para estar en la misma escala).
 - e. Al coexistir en la misma matriz, cuando un jugador suba de categoría, su promedio de puntos aumentará en los torneos siguientes si supera a jugadores de la categoría a la que asciende, si se mantiene bajo por ser ascendido, su promedio bajo sería igual o inferior al que mantenía en la división anterior. Es decir, un jugador bueno en la División B puede generar un promedio de 280 puntos pero un jugador medio hacia abajo en la división A puede generar 300 puntos hacia abajo, de tal forma que si el jugador que viene de la división B mejora su promedio subirá globalmente, ya que sus nuevos puntajes superarían los promedios obtenidos en la división B por lo que su promedio general subirá paulatinamente hasta que los puntajes de la división B desaparezcan por mantenerse en la A. Si por el contrario, sus puntajes en la División A bajan por no muy buenas participaciones, digamos que gana 1 de cada 10, su promedio irá disminuyendo para retornarlo a posiciones inferiores a los mejores jugadores de la División B y generar con ello el umbral de ascenso descendido. Aunque esto se puede considerar alternativo, ya que a una división pueden ascender simplemente los que ganen el torneo anual y no por escalafón que es promediado en x cantidad de participaciones.
 - f. Este sistema permitirá generar un umbral entre los participantes en el escalafón, de forma tal que si un jugador de la división A mantiene un promedio inferior a 300 puntos podrá estar por debajo en el ranking que un jugador de división B supere dicho puntaje, lo que podría permitir un ascenso o descenso de división al establecer los rangos máximos de puntajes que podría llegar a tener un jugador de cada división.
 - g. Los porcentajes de asignación de puntos puede variar a un 30% o menos, según sea la decisión que se tome.
 - h. Lo que si se debe mantener es la relación de reducción entre de asignación de puntos entre divisiones. Si entre la división A y B es de 40% entre la división B y C será también del 40% y entre la C y D también será de 40%.

Algunas de las ventajas del ERA

El **ERA** tiene las siguientes ventajas:

1. Refleja el momento actual de los jugadores, dentro de un período razonable de tiempo.
2. Pondera la participación de los jugadores en el tiempo.
3. Considera a los jugadores activos en el lapso de tiempo establecido, que en el caso de Esrablística supone los últimos 4 o 5 años, ya que Esrablística realiza de 4 a 5 torneos oficiales por año.
4. El jugador que deje de asistir a los torneos, al transcurrir el tiempo, irá descendiendo en el escalafón por el efecto inclusión/exclusión de nuevos torneos incluídos en el escalafón, hasta llegar a desaparecer del mismo si no reanuda su participación antes de que su último torneo jugado llegue a la posición límite.
5. Los jugadores nuevos o que reingresan a la competencia después de haber salido del escalafón, inician su ascenso en la clasificación conforme al promedio de puntos conseguido en su participación (a diferencia de otros sistemas de clasificación por puntuación, donde el jugador que deja de participar o competir, al regresar a la actividad, vuelve con el último puntaje logrado). Así que para lograr estar en los primeros lugares, deberán obtener un alto rendimiento y desempeño en los torneos jugados, al menos durante uno a dos años continuos de competencia.
6. Para los jugadores activos que tengan una participación del 80% de los torneos contabilizados en el escalafón, la no asistencia a algunos de ellos no variará su posición de manera abrupta.
7. Un jugador que participe de manera alterna, es decir, asiste a un torneo, a otro no, a otro sí, a otro no, etc., aún así podrá obtener muy buenas posiciones, dependiendo de su rendimiento.
8. Entre más torneos jugados, mejores serán las posibilidades de subir en el escalafón.
9. Al utilizar una escala logarítmica se preserva el orden de clasificación definido originalmente (pues la función logaritmo en base 10 multiplicada por 3444,606 es estrictamente creciente) pero se acortan las distancias, especialmente entre los jugadores de alto nivel. Los jugadores de menor nivel no se verán tan apabullados por los mejores, lo cual produce un efecto psicológico positivo y reduce la desmotivación. Fácilmente un jugador novato se ubicará por encima de los cinco miles y después de un año de actividad llegará rápidamente al nivel de los siete miles. Para estar por encima del nivel 8.500 se requiere una participación activa bastante regular y un alto nivel de rendimiento.