

(#445) LOS JUGADORES MÁS PRODUCTIVOS DE LA ACB 2019/20

[MONOTEMA] **Importante: toda la información se actualizará en mi nueva web: www.playertotalcontribution.com**

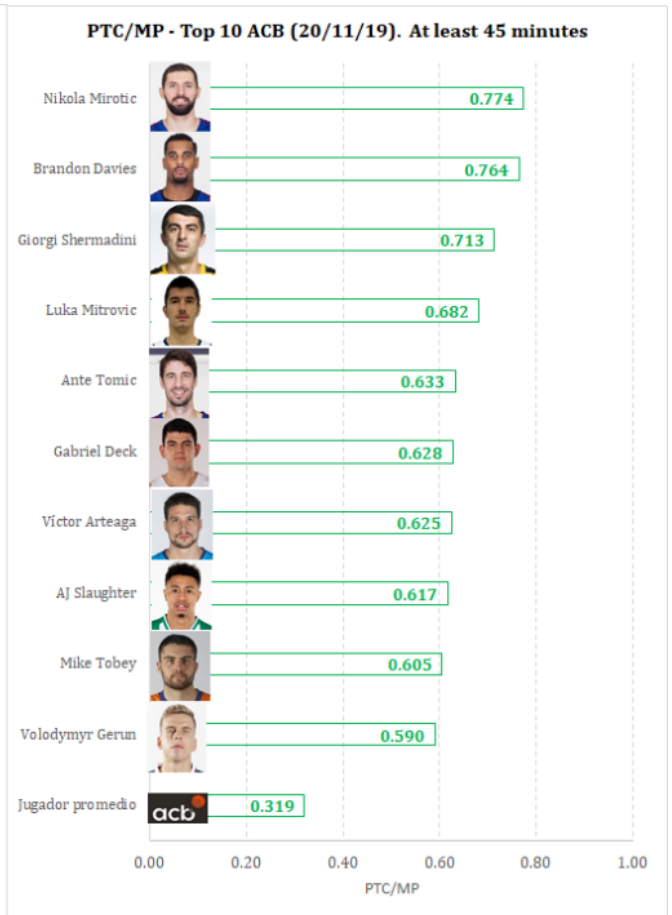
Tal y como estamos [haciendo con la NBA](#), realizamos un seguimiento de la productividad de los jugadores de la Liga ACB, empleando como siempre el índice PTC (Player Total Contribution), que creé a comienzos de 2019, y cuya génesis puede [consultarse aquí](#).

Puedes ordenar de mayor a menor las productividades en la columna correspondiente. El mínimo para aparecer en la tabla es haber jugado al menos un tercio de los partidos de la temporada (en cada momento de la misma) y un 12.7% de los minutos.

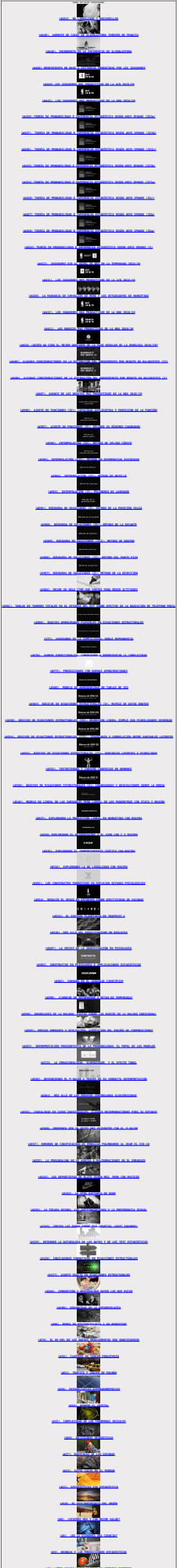
Por último, estos datos no tienen en cuenta el momento del partido en el que se realizan las acciones (el valor de cada acción en función del resultado, y las posesiones restantes), cuyo método de cálculo puede [encontrarse aquí](#).

Presento, asimismo, el PTC al lado de la Valoración ACB (que es un índice arbitrario y sin sustento teórico y empírico), y el diferencial entre ambas, para dar una idea de lo sobrevalorados o infravalorados que están los rendimientos si se emplea la Valoración ACB. Sería un paso importante que la ACB dejara de emplear la Valoración y utilizara un índice de rendimiento más robusto (obviamente desde aquí le invito a que use PTC).

Actualizado 20/11/19



[table "4" not found /]



(#438). TEORÍA DE PROBABILIDAD E INFERENCIA ESTADÍSTICA SEGÚN ARIS SPANOS (IIIe)

[MONOTEMA] Avanzamos con el quinto apartado del tercer capítulo de Probability Theory and Statistical Inference, de Aris Spanos.

Parámetros y momentos

Además del histograma de la distribución de datos observados, también disponemos de ciertos números que caracterizan la distribución como la media o la varianza. Esos valores numéricos están relacionados con los momentos de la distribución, que son esperanzas matemáticas de ciertas funciones de la variable aleatoria X , genéricamente denotadas por $h(X)$.

$$E[h(X)] = \int_{-\infty}^{\infty} h(x) f_x(x; \theta) dx = g(\theta)$$

Si escogemos diferentes funciones $g(\theta)$ obtendremos diferentes momentos de la distribución. Por ejemplo:

Media μ

$$h(X) = X, x \in \mathbb{R}_X$$

Para variables continuas:

$$\mu = E[h(X)] = E(X) = \int_{-\infty}^{\infty} x f_x(x; \theta) dx$$

Para variables discretas:

$$\mu = E(X) = \sum_{x_i \in \mathbb{R}_X} x_i f_x(x_i; \theta)$$

Varianza σ^2

$$h(X) = [X - E(X)]^2, x \in \mathbb{R}_X$$

$$\sigma^2 = h(X) = [X - E(X)]^2 = \int_{-\infty}^{\infty} [x - \mu]^2 f_x(x; \theta) dx$$

Una forma conveniente de calcular los momentos de una distribución es a través de la función generatriz de momentos

(mgf), donde $h(X) = e^{tX}$

$$m_X(t) = E(e^{tX}) = \int_{-\infty}^{\infty} e^{tX} f(x) dx, t \in (-h, h), h > 0$$

Para variables aleatorias discretas las integrales se vuelven sumatorios.

Por ejemplo, para una variable aleatoria X que sigue una distribución de Poisson:

$$m_X(t) = E(e^{tX}) = \sum_{r=0}^{\infty} e^{tX} f(x) dx$$

Dado que: $f_x = \frac{e^{-\theta} \theta^r}{r!}$

Entonces:

$$m_X(t) = E(e^{tX}) = \sum_{r=0}^{\infty} e^{tX} \left[\frac{e^{-\theta} \theta^r}{r!} dx \right] = e^{-\theta} \sum_{r=0}^{\infty} \frac{(e^t e^{\theta})^r}{r!} = e^{\theta(e^t - 1)}$$

A partir de los momentos de la distribución se puede estudiar la asimetría y el apuntamiento. De este modo, podemos caracterizar la forma de la distribución a partir de los

momentos.

