

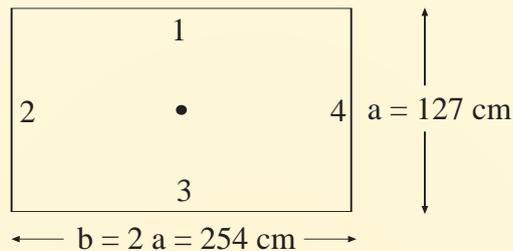
D. José Miguel Marañón  
 Director de la Revista DYNA

Santander, 12 de marzo de 2004

Mi querido amigo:

Con mi agradecimiento por permitirme el uso de la Sección de Cartas al Director, te invito a proponer a los compañeros aficionados al billar (o simplemente curiosos de su geometría) el siguiente supuesto:

Se coloca una bola en el centro  $O$  de una mesa reglamentaria cuyas bandas internas se representan "numeradas" en el esquema adjunto y se pide:



1.- Dar razonadamente la dirección que ha de tener una tacada tal que, después de que la bola rebote en tres bandas distintas y no consecutivas (por ejemplo, 4-3-1), pase nuevamente y por primera vez por el centro  $O$  de la mesa.

2.- Idem, pero a cuatro bandas consecutivas (por ejemplo, 4-3-2).

3.- Idem, pero a cuatro bandas no consecutivas.

Un cordial saludo.

**Juan R. Ruiz Tolosa**  
 Dr. Ingeniero Industrial

Revista DYNA  
 D. José Miguel Marañón  
 Alda. Mazarredo, 69-2º  
 48009 BILBAO

Getxo, 14 de junio de 2004

Querido amigo:

Atraído por el tema que, en parte, afecta a mi actividad profesional, he leído con interés el artículo "Gestión de la Calidad (ISO 9000)" aparecido en el nº 5 del pasado mes de junio.

Si bien se presenta correctamente la teoría elemental para estructurar un Sistema de Gestión de Calidad según la citada norma, me gustaría, en honor al realismo y sinceridad en la labor que debe caracterizar nuestra dedicación, hacer una puntualización importante. Tristemente, en la práctica, los términos del artículo son teóricos y bienpensantes, pero su aplicación se limita con frecuencia a un andamiaje documentario y un continuo maquillar de las formas.

No son ajenas a esta situación las direcciones de las empresas que prefieren desconocer los sistemas organizados y aplicar métodos intuitivos. Tampoco lo son las entidades de Certificación que practican *auditorías benévolas* para asegurar un mercado atractivo. El *Boletín ISO*, oficial de la Organización normalizadora, lo refleja con frecuencia, transmitiendo veladas acusaciones en diversos sentidos.

Que conste que no es un problema peculiar de España a pesar del carácter tradicional que se le atribuye, sino de todo el mundo. La Certificación es utilizada como diploma exigido en el mercado, pero los clientes exigentes confían poco en su validez y reiteran sus propias auditorías para corroborarla.

Recibe un fuerte abrazo.

**Ignacio F. de Aguirre**  
 Ingeniero Industrial