

Superficie: Ciencia	Superficie: Vida diaria
<p><b>Gadolinio</b> Los químicos han logrado sintetizar una molécula que contiene 10 átomos de Gadolinio dispuestos en un plano y que conforman 5 líneas rectas de 4 átomos cada una. ¿Cómo es posible?</p>	<p><b>Jardín</b> Un jardinero ha logrado diseñar un jardín que contiene 10 abetos de Korea dispuestos sobre terreno plano y que conforman 5 líneas rectas de 4 abetos cada una. ¿Cómo es posible?</p>
<p><b>Semiconductor</b> Los átomos de impurezas de cierto semiconductor adoptan dos configuraciones posibles dentro de un campo electromagnético. En una configuración, su forma es como una flecha apuntando "hacia arriba" (ver Figura) y en la otra, la flecha apunta "hacia abajo".</p>  <p>Los científicos logran convertir la primera configuración en la segunda cambiando SOLO 3 átomos de posición y dejando el resto inmóvil. ¿Cómo es esto posible?</p>	<p><b>Billar</b> Un conjunto de diez bolas de billar se puede configurar de dos formas en una mesa. En una configuración, su forma es como una flecha apuntando "hacia arriba" (ver Figura) y en la otra, la flecha apunta "hacia abajo".</p>  <p>Algunas personas pueden convertir la primera configuración en la segunda cambiando SOLO 3 bolas de posición y dejando el resto inmóvil. ¿Cómo es esto posible?</p>
<p><b>Tumor</b> Imagina que eres un médico que ha de tratar a un paciente con un tumor maligno. El tumor está en el centro del cuerpo. No puedes operarlo, pero debes destruir el tumor.</p> <p>El tumor se puede destruir con radiación de alta intensidad de Rayos Gamma. (Ayuda: la intensidad de radiación es el número de partículas que bombardean el tumor por cada segundo). Tienes un cañón de rayos gamma de alta intensidad.</p> <p>Sin embargo, los rayos gamma de alta intensidad también destruirán el tejido sano a través del cual deben pasar hasta llegar al tumor, y el paciente morirá.</p> <p>Dispones también de varios cañones de rayos gamma de baja intensidad. Cada uno de esos cañones no matará el tejido sano, pero no será suficiente para destruir el tumor.</p> <p>Entonces, ¿cómo se puede destruir el tumor sin dañar el tejido sano?</p>	<p><b>Incendio</b> Imagina que eres un bombero que ha de apagar un fuego grande en una fábrica. La fábrica está en el centro de un pueblo. No puedes dejar que el fuego se extienda.</p> <p>El fuego se puede apagar rociando agua con alta intensidad (Ayuda: la intensidad es el volumen de agua que cae sobre el fuego cada segundo). Tienes un camión de bomberos grande con una manguera de alta intensidad de riego.</p> <p>Sin embargo, el camión grande de alta intensidad de riego no cabe entre las casas hasta llegar a la fábrica, y si intenta acercarse dañaría esas casas. Dispones también de varios camiones pequeños con riego de baja intensidad. Cada uno de esos camiones sí cabe entre las casas, pero no será suficiente para apagar el fuego.</p> <p>Entonces, ¿cómo se puede apagar el fuego sin dañar las casas intermedias?</p>
<p><b>Transportador</b> Un científico, Antonio, ha logrado crear una estructura de forma ortoédrica (como una caja) capaz de transportar moléculas "Ctla-4", que inhiben los linfocitos-T de nuestro organismo.</p> <p>Otro colega quiere saber sus dimensiones y pregunta a Antonio, pero éste le responde con un acertijo:</p> <p>—Su volumen (largoX anchoX alto) es 36 nanómetros cúbicos, y la suma de esas tres dimensiones (largo+ ancho+ alto) es igual al número de la puerta del laboratorio.</p> <p>El colega piensa un rato, mira la puerta y dice:</p> <p>—¡Aún me falta un dato!</p> <p>—¡Ah, sí, perdona! El transportador es mayor en altura que en su base.</p> <p>¿Eres tú capaz de determinar las 3 dimensiones del transportador molecular?</p>	<p><b>Edades</b> Dos amigos matemáticos, José y Antonio, se encuentran después de mucho tiempo. José sabe que Antonio tiene 3 hijas y quiere saber sus edades actuales.</p> <p>José pregunta a Antonio, pero a los matemáticos les encantan los acertijos, así que Antonio le responde así:</p> <p>—El producto de sus edades, expresadas en años, es 36 y la suma de sus edades coincide con el número de la puerta de la casa de enfrente.</p> <p>José piensa un rato, mira el número de la puerta de enfrente y dice:</p> <p>—¡Aún me falta un dato!</p> <p>—¡Ah sí!, perdona José; mi hija mayor toca el piano.</p> <p>¿Eres tú capaz de determinar las 3 edades de las hijas de Antonio?</p>