

De esta manera, se conforman todas las características biológicas de cada organismo. Al conjunto de genes perteneciente a una determinada especie se le llama genoma.

Hay que mencionar que el conocimiento sobre la forma y estructura de la molécula del ADN es resultado de una serie de investigaciones en las que participaron muchos científicos (figura 2.53). En 1953 se publicó un artículo que propuso la forma de doble hélice del ADN, la cual permite explicar cómo funciona la transmisión de caracteres hereditarios. Al conocer la estructura del ADN, se sentaron las bases para comprender el código genético.



**Figura 2.53** A principios de la década de 1950, el biólogo James Watson y el físico Francis Crick crearon el modelo de ADN de doble hélice, basados en investigaciones previas realizadas por la química Rosalind Franklin y el físico Maurice Wilkins.

Actividad **2**

**¿Cómo funciona un código?**

1. Con ayuda de su maestro, organicen equipos.
2. Cada equipo elaborará un código secreto usando las letras que corresponden a las bases: A, T, C, G, de manera que una letra del alfabeto esté formada por tres de estas letras. Por ejemplo: a = TTG, b = GGT, etcétera.
3. Con la clave anterior, escribirán alguna palabra relacionada con lo que hasta ahora han estudiado en el bloque, por ejemplo la palabra membrana:

<b>M</b>	<b>E</b>	<b>M</b>	<b>B</b>	<b>R</b>	<b>A</b>	<b>N</b>	<b>A</b>
<b>AAT</b>	<b>ATG</b>	<b>AAT</b>	<b>GGT</b>	<b>AGA</b>	<b>TTG</b>	<b>AGT</b>	<b>TTG</b>

4. Una vez que hayan inventado su código, en equipos de tres personas, utilícenlo para escribir el nombre de un animal y compártanlo para que sea adivinado por sus compañeros de grupo. Gana el equipo que decodifique más nombres de animales primero. Sigán el ejemplo:

<b>R</b>	<b>A</b>	<b>N</b>	<b>A</b>
<b>AGA</b>	<b>TTG</b>	<b>AGT</b>	<b>TTG</b>

5. En su cuaderno escriban una explicación del significado de "código".
6. Realicen este reto matemático: En el pizarrón escriban 32 mil millones con números. ¿Cuántos ceros tiene esta cifra?  
Investiguen de qué otra forma puede representarse esta misma cantidad.

