



*Electroforesis en gel de  
gradiente desnaturalizante*

## Electroforesis en gel de gradiente desnaturalizante

Marca  
**Ingeny**

Modelo  
**Ingeny phorU®**

### Especificaciones técnicas

- Capacidad para 2 geles desnaturalizantes de 28x18 cm.
- Pintas de 20, 32,38 y 48 pocillos.
- Volumen de tampón de 17L.
- Rango de temperatura de 0 a 70°C.
- Recirculación continua de tampón sobre los geles.
- Análisis de 40 muestras simultáneas.

### Descripción de la técnica

La electroforesis en gel de gradiente desnaturalizante (DGGE) es una técnica usada en biología molecular para llevar a cabo la separación de fragmentos de ADN (procedentes de una PCR previa) de tamaño similar pero que difieren en su secuencia y que representan distintos organismos microbianos existentes.

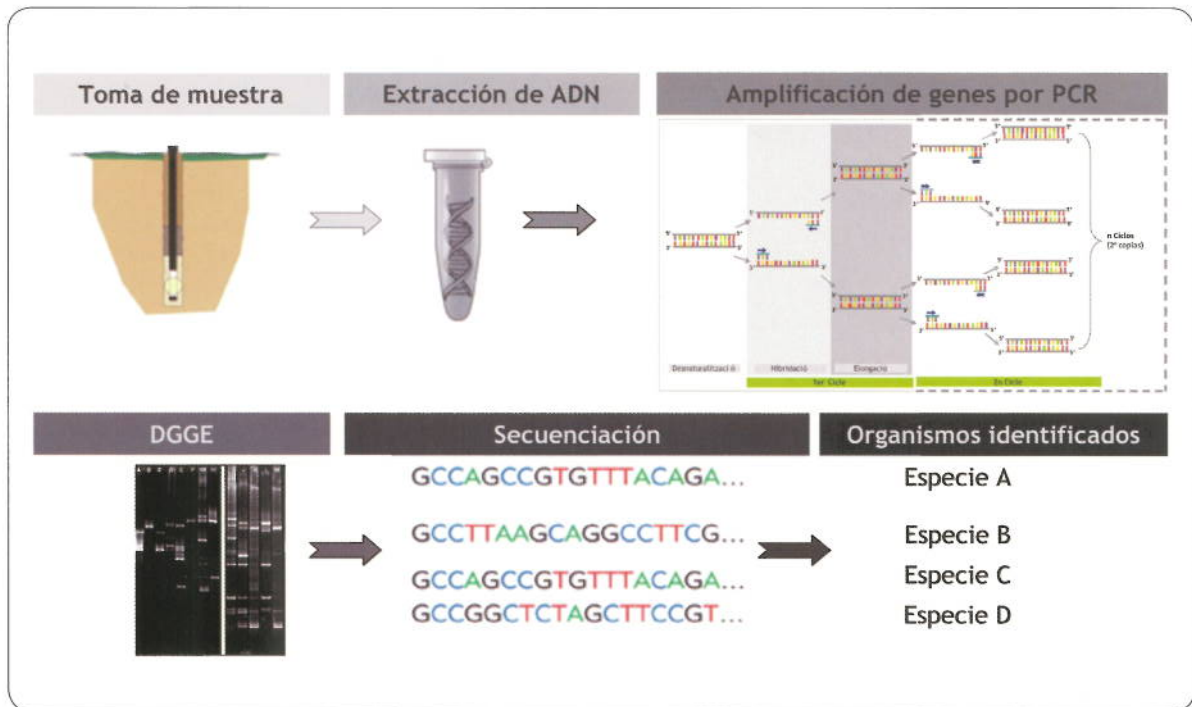
La técnica aprovecha las propiedades físico-químicas del apareamiento de bases del ADN y separa los fragmentos en función a las diferencias de secuencia durante su desnaturalización.

Los fragmentos de ADN se encuentran concentraciones crecientes de un agente desnaturalizante (urea o forma mida) a medida que migran por el gel de poliacrilamida. Al llegar a una concentración umbral de agente desnaturalizante, los dominios de fusión más débiles de la doble cadena de ADN empiezan a desnaturalizarse y su migración se desacelera drásticamente.

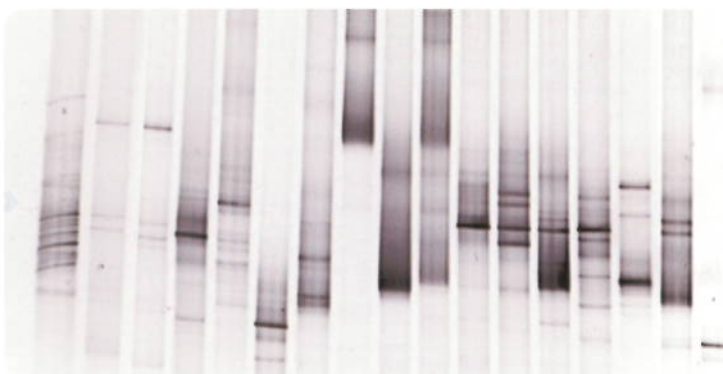
Las diferentes secuencias de ADN (de distintas bacterias) se desnaturalizan a distintas concentraciones de agente desnaturalizante dando lugar a un patrón de bandas. Teóricamente cada una de las bandas representa una población de bacterias distintas en la comunidad.

**Aplicaciones**

- > Determinar la biodiversidad en muestras bacterianas de suelos, agua natural, potable y residual.
- > Detección de la variación genética de un gran nombre de muestras.
- > Detección de mutación de genes.



Esquema del proceso de PCR-DGGE, desde el muestreo hasta la identificación de los organismos



Gel de DGGE de poblaciones bacterianas en un bioreactor con un gradiente desnaturalizante de 20-80%