

Ejercicio voluntario de taxonomía: **Huellas genéticas**

La taxonomía de los seres vivos presenta numerosos problemas por el gran número de especies existentes y la dificultad de observar los caracteres que las identifican. En muchas ocasiones se ha de recurrir a especialistas en grupos taxonómicos escasos y caros.

Actualmente se desarrolla un proyecto para caracterizar a los seres vivos por su ADN . Se conoce como *The Barcode of Life Data Systems (BOLD)* y lo promueve *The Consortium for the Barcode of Life (CBOL)*

Se ha escogido un gen del ADN de las mitocondrias, no muy largo, que se puede aislar y secuenciar con relativa facilidad: la subunidad 1 de la enzima *citocromo oxidasa mitocondrial [COX1]* . Este gen tiene suficiente variabilidad para diferenciarse claramente en especies próximas

El ejercicio consiste en tratar de identificar las siguientes secuencias de ADN y, con las especies identificadas, crear un árbol evolutivo de los individuos determinados.

Mínimo exigido para este trabajo

1. Identificación de los organismos
2. Árbol evolutivo (cladista) de las 8 especies cuyos genes se muestran.
3. Fotografía de individuos de dichas especies.
4. Proceso seguido para identificar las especies y problemas surgidos en el proceso
5. Páginas web y bibliografía consultada.

Otras consideraciones

Al tratarse de un trabajo de investigación en internet relativamente sencillo cuenta el tiempo de entrega medido por la fecha de llegada del trabajo al profesor.

Se puede realizar el trabajo por parejas

Formato de entrega

- Como texto con imágenes; preferiblemente en formato **pdf**
- Como presentación para ordenador. Formato **ppt** o **pps**

Envío

Por correo electrónico a la dirección: agonzalez@educa.madrid.org

Se pondrá en el cuerpo del mensaje *Trabajo de huella genética de organismos.*

Deberéis recibir confirmación de que ha llegado al profesor mediante un mensaje de respuesta.

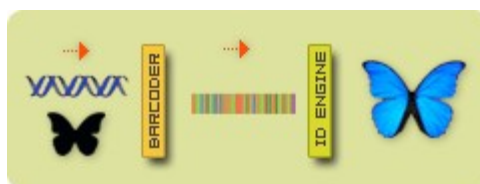
Fecha límite

Un mes desde la publicación de este texto

Vínculos

[Índice de actividades de la página web de la asignatura.](#)

Las páginas del proyecto debéis buscarlas vosotros como parte del trabajo



Suerte con vuestra investigación

A ver quién descubre primero a estos seres vivos

El trabajo tendrá reflejo en la nota de la evaluación

Enero 2009 - Arturo González Laguna .

Datos

Genotipo individuo 1

TAATGCTAAAGACATTGGTACTTTATACCTTAATGTTTGCATTATTCTCAGGTTTATTAGGTACAGCATTCTTCTGTAATTATAAGATTAGAATTATCTGGACCTGGTGTCAATATATA
GCTGATAACCAATTATATAATAGTATAATAACAGCTCATGCTATTATGATGATTTTCTCATGGTTATGCCAGCTTAAATCGGAGGATTCGGTAATTTCTTATTACCATTATTAGTAG
GAGGTCCTGATATGGCATTCCCTAGATAAATAATATTAGTTTCTGATTATTAGTACCTAGTTTATTATTATTGATTCTCTCGACGAATAGAAAATGGTGCAGGTACAGGATGAA
CTCTTTATCCTCTTTATCAGGAATACAATCACACAGTGACCAAGTGTGATTAGCAATCTCGGTTACACTTAAGTGAATAGTAGTATGTTAGGAGCTATGAACCTCATAA
CAACAATATTAATATGAGAAGTCCAGGTATACGTTTACACAAATAGCGTTATTTGGTTGAGCTGTTATTATTA

Genotipo individuo 2

ATGCGATGAGTATTTCTACAACCACAAAGATATTGGGACTCTTACTTTTTATTCGGGATTTGGTCCGGTTAGTCCGGAACATCCCTAGTTTAAATTCGAACAGAATTAAGA
CAACCCGGAACTCTCTTAGGAGACGACCAACTATACAATGTAATCAITACAGCTCATGCTTTTTGTTATGATTTCTTCTAGTATACCAATCATGATTGGGGCTTTGGTAATTG
ATTGCTGCCCTTATATTAGGAGCACCAGATATAGCCTTCCCTCGACTAAACAACATAAGATTCTGACTTCTCCCTCCATCTTAAATGTTACTTCTATCTCCGCCGAGTAGAGA
GGGGAGCAGGAACCTGGATGAACCGTATATCCACCGCTGTACAGTAACTTAGCTCATGCTGGACCATCAGTAGATTAGCAATTTCTCACTACATTTAGCTGGGGTCTCATCAAT
CTTAGGACATTAACCTTATCACCACCAITTAACATGCGCTGAAAAGGCCCTCAATTAGAGCGTATACCTTTATTTGCTGGTCAGTAAAAATCAGCAATCCCTTACTTTCT
ATCACTACCTGTCTTAGCAGGAGCCATTACTATGTTACTAACAGATCGAAACCTCAATACTTCTTTTTCGACCCAGCTGGAGGAGGAGACCAATTTCTTATCAACACTTATTCT
GATTTTTGGTCACTCAGGAAGTGTACATTCTAATCTTACCTGGATTGGGATTATTTACACATCGTGACACATTACTCTCAAAAAAGAAACCTTTGGGGCACTAGGAATAGTAT
ATGCAACTCTCTATCGGCTTACTGGGATTTATTGTCTGAGCCACCACATATTCACTGTTGGTATAG

Genotipo individuo 3

GACCGTTGACTATTCTACAACCACAAAGACATTGGAACACTATACCTTATTTCGGCGCATGAGCTGGAGTCTAGGCACAGCTCTAAGCCCTCTTATTTCGAGCCGAGCTG
GGCCAGCCGAGCAACCTTCTAGGTAAGCAGCACATCTACAACGTTATCGTCACAGCCCATGCATTTGTAATAACTCTTCTCATAGTAATACCCATCATAAATCGGAGGCTTTGGCA
ACTGACTAGTTCCCTTAATAATCGGTGCCCGCATATGGCCTTTCCCGCATAAAACAACATAAGCTTCTGACTTACCTCCCTCTCTCTACTCTGCTCGCATCTGCTATAGT
GGAGCCGGGAGCAGGAACAGGTTGAACAGTCTACCCCTCCCTTAGCAGGGAACACTCTCCACCCCTGGAGGCTCCGTAGACCTAACCATCTTCTCTACACCTAGCAGGTGTCT
CCTCTATCTTAGGGCCATCAATTTATCACAACAATTATCAATAAACCCTGCCATAACCAATACCAACGCCCTCTCTGCTGATCCGCTCAATCACAGCAGTCTCA
CTTCTCTATCTCCCAAGTATACATTTAATTTCTCCAGGATTCGGTATAATTTCTCATATTATTAGTCAATGATCCGGAAAAAGAAACCTTTGGAGGAGGAGCCCACTTCTATACCA
CACCTATTCTGATTTTCCGTCACCCGAAAGTTTATTTCTTATCTACCAGGCTTCGGAATAATCTCCCATATTGTAACCTACTCTCGGAAAAA

Genotipo individuo 4

CCGCGATGATTATTTCTACAACATCACAAGATATTGGAACCTATACCTTAACTTCTCGGTGCATGATCCGCAATATTGGTACAGCATTAAAGTCTCCTAATTCGAGCAGAACTAGG
TCAACCAAGATCATTAAATGGAGATGATCAAAATTTAATACGTTATTGTACAGCTCACGCTTCCGTAATAATCTTTTTATAGTTATACCAATTAATTTGGAGGATTTGGAAATGA
CTTGTCCGTTAATAAATGGGGCAGCAGATATAGCATTTCACAGTATAAATAAATAAAGATTCTGACTCTACCACCATCAATTTATCCTTCTAATAAGATCTCCATAGTAGAAA
GGAGCAGGAACCTGGTTGAACAGTTTATCCACCCTTAGCCAACAATATTTCCACGCGGCGAGATCAGTAGATTAAACAATCTTTCTCTACATTTAGCAGGTATTTCTTATTCT
TGGTGTATTAATCTCATCACCAATCATTATATACGATACACAGGTATAACATTCGAACGTATACCACTATTGATGATCAGTTTTTATTACTGCTATTTTACTCTATCT
TTACCCGTATTAGCAGGTGCCATTACTATGTTAATACAGATCGCAACTTTAATACATATTTTTGATCCAGCAGGAGGTGGTATCCAATCTTATATCAACACTTATTTGATTT
TCGGTCACCCAGAAGTATACATTTAATTTCTCCAGGATTCGGTATAATTTCTCATATTATTAGTCAATGATCCGGAAAAAGAAACCTTTGGAACCTTTGGTATAATTTACGCTA
TAGTTGAAATGGTATTTAGGATTTCTGTGATGAGCTCATATATTTACTGTTGGTATAG

Genotipo individuo 5

ACCCTTACCTAATNTTGGTGCTTGAGCCGGCATAGTCGGCACAGCCTTAAAGCTGCTTATTTCGAGCAGAAGTACGCAACAGCGCCCTTCTGGCGATGACCAAAATTTAT
AATGTTATTGTTACTGCACAGCCTTTTGCATAATTTCTCATAGTAATACCAATAAATCGGGGATTTGGGAATTTGCTTTTACCATAAATCGGAGCACCAGACATAGCT
TTCCCGCAATAAATAATATAGCTCTGCTTCCCTCTTACTTCTTCTGCTTCCCTCAGGAGTTGAAGCAGGGGAGGAAACAGGATGAACCTGTATACCCCTCAT
TGGCCGAAACCTTGCAGCAGCAGGACCATCAGTTGACCTAACTATCTTCTCTCCACCTTCCCGGATTTTCTCAATCTAGGCGCAATTAACCTTATTACTACATCTATTAAT
ATAAAACCCCATCAATAACACAATACCAACACCCCTTCTTGTGATCCGATTAATACAGCTATTCTTCTTACTTTCCCTCCCTGTATTGGCAGCAGGAATTAATACTACT
CTTACCGATCGAAATCTAACACCACTTTCTTGGCCCTGCAGGCGGAGGAGACCCAGTTCTTTACCAACACTTA

Genotipo individuo 6

ATGCGATGATTTTACTCCACAACATCACAAGATATTGGAACCTTATATTTTATTTTGGTGCCTGAGCTGCCATGATAGGTACCGCCCTTAGAGCAATCATCCGAATTTGAACTAGG
ATCCCAGGAACATACATCAATGATGTCACCTCTACAATGCCATTGTAACCGCACATGCCTTTAATGATTTTCTTGCAGTAATGCCAATTTAATCGGGGATTTGGCAACT
GGCTCGTCCCTTCTATTAGGTCCTGATATGGCCTTTCTCGATTAATAACCTAAGATTCTGACTCTCCCTCCCTTCCCTACTTCTACTGTTAGTAAGAAGGCTCGTAGA
CAAGGCTGTTGGAGCAGGCTGAACCTGTATACCCCTCCCTATCTGGCCTTTCGGCCAAAATGGCCAAAGATGGACCTAGCAATCTTTCCCTCCACCTTGCAGGAGCATCCTC
CTTAGCTGGAGCTAATAATTTCTTGTACCATCTTCCAGGCCGATCCCGAGGTATGACCCCTTGAACGGATCCCTCTTTACCCGTGAGCAGTCCGCGTCAACCCCTTTTGTGA
GTTCTCGCCCTTCCAGTCTTAGCTGGTGCATTACCATGCTACTACCGATCGTAATTTCAATCTTATTCTTCTTCCAGACGGCGGAGGAGACATAATTCTTTCAACATTT
ATTTGATTTTTGGTCCACCTGAAGTTTACATCTTAATCTTCTGGATTGGCCTAGTTTCTCATATCGTATTACCATCAAGAAAAGGCTAGCCTTTGGAACCTTAGGAAT
GATCTACGCTATGTGCGCTATTGGTCTCCTCGGATTTATTGTATGAGGCCACCACATGTTACCCTGGACTAG

Genotipo individuo 7

TTCTCAGCTATGATTGGAACAGCTTTTAGTATGATAAATAGATTGGAGCTCTCAGGGCCAGGATCAATGCTGGAGATGACCAAAATATAACGTTATAGTAACAGCTCATGC
TCTGTTATGATATTTTCTCGTGATGCTGTGTTAATAGGAGGATTTGAAAACCTGATTTGTCCTACTATATATTGGAAGCCAGATAGGCTTTCCCTAGGCTTAATAATATT
AGTTTTGATTAACCTCTGCTTCTTACTATTGCTGGATCATCTTAATAGAGCAAGGAGCTGGTACAGGTTGAACCTATTACCCCTTTATCTTCTATTCAATTTCACT
CAGGAGGCTCGGTGGACATGCTATATTTAGTCTACATCTTGCAGGAGCTTCTTCTATTATGGGAGCTATAAATTTTATAACACAATTTTAAATAGAGAGCCAGGAATG
TCTATGGACAGAATGCTTTATTGATGATGCTGTTCTAGTTACAGCTATTTTACTATTGTTATCACTACCAGTTTTAGCCGGTGAATTAACATGCTGCTAACAGATAGGAAT
TTAATACTTTCTTCTCGATTTCCCGCA

Genotipo individuo 8

GAGCGTTGATTTTCAACAACCAATAAGGATATTGGAACCTTACTTTATTTTGGTGCCTTGGCCGGAACCTAGGAAACAGCTATGAGTAATATTATACGTTGTTAGCT
CTCACAACTGGCTCACTAATCAAGATGACCAAAATATAAAGTCATGGTAACTGCCAGCCCTTTGTAATGATATTTTTATGGTTATGCCAATTTATGATAGGAGGATTTGG
AAAATGACTAGTCCCACTAATGTTAGGAGCTCCCGACATGGCTTTCCACGATGAAAAAATGAGATTTTGGCTTATACCTCTGCTTTTATTCTTTGTTAGCTTCCGCTGC
AAATGAAGCCGGAGTCGGAACCTGGATGAACAGTATATCCTCCTCTCAGGACTACAGCACAGCTGGAGGCTGTGTAGATCTAGCAATTTTTTCCGCTTCACTAGCAGG
CGCATCTCAATAATGGCTTCCATCACTTTATAACAACAATTATAAATATGCGGAGACCTGGAATGACAATGGATCGACTTCTCTTTGTTGATCTATTTTCTAATCTAC
TATCCTACTTCTTATCCTTACCTGTTTTAGCAGGAGCCATAACCATGCTTCTTACTGATCGTAATATAAACACAACCTTTTTGATCCACAGGAGGAGGAGACCAACT
ATTTCAACCCCTTTTTGATTTTTGGACACCCAGAAGTCTATATTTACTACTACAGGATTCGGAATAATATCCACGCTAGTAGCTAACCCGATGGGAAAGGCAAAACCA
TTGGCTACTTAGGAATGATGCAATGATATCTATAGGAATATTAGGATTTATTGATGAGCTCATCATGTTTACCGTAGGAATGG

