



Universitat de Lleida  
Centre de Formació Contínua

Senior  
UdL

# GUIA DOCENT

## BIOLOGIA I SOCIETAT

### Informació general de l'assignatura

<b>Denominació</b>	BIOLOGIA I SOCIETAT
<b>Nombre de crèdits ECTS</b>	3 ECTS
<b>Coordinació</b>	JOAN FIBLA PALAZÓN
<b>Departament/s</b>	CIÈNCIES MÈDIQUES BÀSIQUES
<b>Idioma d'impartició</b>	CATALÀ/CASTELLÀ
<b>Professorat</b>	FIBLA PALAZÓN, JOAN HERRERO PERPIÑÁN, ENRIC PIÑOL ROMA, SERAFÍ

## Objectius acadèmics de l'assignatura

1. Donar una visió actualitzada dels coneixements més rellevants en biologia fent un èmfasi especial en aquells aspectes que tenen una major implicació social.

## Continguts fonamentals de l'assignatura

Prof. Joan Fibla:

1. Mòdul 1.- La cèl·lula en acció, abans i després del Projecte Genoma Humà.  
Estructura i organització de la cèl·lula. Divisió cel·lular. Reproducció sexual i asexual. Nivells d'organització en els éssers vius.
2. Mòdul 2.- Clonar o no clonar, és aquesta la qüestió?  
El material genètic. Manteniment i expressió de la informació genètica. El codi genètic. El material genètic humà. Els gens en acció. Desenvolupament i diferenciació cel·lular. Concepte de clon. Aspectes tècnics i aplicacions de la clonació. Genotip i Fenotip. Component genètic i ambiental dels caràcters.
3. Mòdul 3.- Per què ens semblen als nostres pares?  
L'herència dels caràcters. Lleis de l'herència. Patrons d'herència en famílies humanes. Arbres genealògics. Malalties hereditàries. Consell genètic. El nou concepte de paternitat i de maternitat. Reproducció natural i reproducció assistida. La investigació de la paternitat.

Prof. Enric Herrero:

4. Mòdul 4.- Què són els microorganismes?  
Com definim un microorganisme? Els virus i els bacteris: què tenen en comú i en què es diferencien. Els bacteris i les cèl·lules humanes: una visió comparada. Creixement i proliferació dels microorganismes. Els microorganismes a la biosfera. Origen i evolució dels microorganismes.

5. Mòdul 5.- Microorganismes i malalties.  
Els microorganismes i el cos humà. Causes de la virulència microbiana. Com es defensa de manera natural el nostre cos contra infeccions microbianes. Les vacunes com a mecanisme provocat de defensa. L'actuació dels antibiòtics contra les infeccions. Resistència dels bacteris als antibiòtics.
6. Mòdul 6.- La cara positiva dels microorganismes.  
El cicle dels elements químics a la biosfera i la funció dels microorganismes en ells. Producció i transformació d'aliments pels microorganismes. Els bacteris i els fongs a l'indústria: Biotecnologia microbiana.

Prof. Serafi Piñol:

7. Mòdul 7.- Per què ens cal menjar? Com traiem del menjar l'energia que necessitem per funcionar durant el dia?  
Classes principals de nutrients i com s'utilitzen. Conversió de l'energia dels nutrients a altres formes d'energia. Utilització d'energia per diferents cèl·lules i òrgans del nostre cos. Magatzems de fonts d'energia dins el nostre cos.
8. Mòdul 8.- Com generem, emmagatzemem, i utilitzem fonts d'energia en el nostre cos quan estem tips, en dejuni, o després de llargs temps sense menjar?  
Accés i ús de fonts d'energia. Interconversions entre hidrats de carbó i àcids grassos en diferents estats nutritius. Senyals hormonals d'abundància, escassetat, i emergència energètica al nostre cos: insulina, glucagó, i epinefrina.
9. Mòdul 9.- “A la mare li han trobat nivells elevats de ‘sucre’ a la sang”.  
Quines són les fonts de la glucosa a la sang? Control de nivells de glucosa a la sang. Causes de nivells anormals de glucosa. Quines conseqüències pot tenir el no mantenir nivells normals de glucosa a la sang?

## Eixos metodològics de l'assignatura

Classes teòriques i sessions pràctiques de laboratori.

## Sistema d'avaluació

Assistència

Treball en grup

Treball individual

Pràctiques de laboratori

## Bibliografia i recursos d'informació

BUENO, D. I TRICAS, M. (2001) *Gens i genoma: el programa de la vida*. Vol.15. Barcelona: Editorial Pòrtic Panorama - Grup62. 222 p.

ISBN 978-84-7306-688-4