



IES MARÍA CASARES. Departamento de **BIOLOXÍA E XEOLOXÍA**

MATERIA
PROFESOR/A/S

Bioloxía
Nuria Sánchez Moreno

2ºBACH
2023-2024

		CONTIDOS
1ª AVALIACIÓN	1	B1 - Composición química da materia viva: bioelementos e biomoléculas. Os bioelementos: concepto, tipos, propiedades e funcións biolóxicas. As biomoléculas inorgánicas: características químicas, propiedades e funcións biolóxicas. Análise do proceso osmótico. As biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación e funcións biolóxicas.
	2	B1 - Os glúcidos; propiedades e características fisicoquímicas dos monosacáridos, disacáridos e polisacáridos con maior relevancia biolóxica.
	3	B1 - Os lípidos: clasificación, propiedades e características fisicoquímicas.
	4	B1 - As proteínas: clasificación, propiedades e características fisicoquímicas. Importancia das proteínas como biocatalizadores. As vitaminas e a súa importancia como cofactores encimáticos.
	5	B1 - Os ácidos nucleicos. Estrutura, características fisicoquímicas e tipos. Funcións dos ácidos nucleicos na expresión da información biolóxica. A relación entre os bioelementos e as biomoléculas e a saúde. Estilos de vida saudables.
2ª AVALIACIÓN	6	B2 - Análise dos procesos da expresión xénica e o seu significado biolóxico: replicación, transcrición e tradución. Relación entre as mutacións, a replicación do ADN, a evolución e a biodiversidade. A regulación da expresión xénica e o seu significado biolóxico. Comparación dos procesos de expresión xénica e a súa regulación en procariotas e eucariotas.
	7	B3 - A teoría celular e as súas implicacións biolóxicas. A célula procariota e a célula eucariota: diferenciación morfolóxica e estrutural. Fisioloxía celular. Observación e diferenciación de imaxes de citoloxía obtidas por microscopía. Técnicas de microscopía e preparación de mostrás.
	8	B3 - As envolturas celulares: membrana plasmática, matriz extracelular e paredes celulares. Mecanismos de transporte de substancias a través da membrana plasmática, en función das propiedades das moléculas transportadas. Os orgánulos da célula eucariota e procariota: estrutura e funcións.
	9	B4 - Enzimoloxía. Cinética enzimática. Mecanismos de regulación enzimática. O metabolismo celular. Comparación entre anabolismo e catabolismo. Catabolismo.
	10	B4 - Catabolismo. Respiración aerobia β - oxidación dos ácidos graxos, ciclo de Krebs, cadea de transporte de electróns e fosforilación oxidativa. Respiración anaerobia. Glicolise e fermentación. Rendemento enerxético e eficiencia do metabolismo aeróbico fronte ao anaeróbico. Anabolismo.
	11	B4 - Anabolismo heterótrofo, síntese de aminoácidos, proteínas e ácidos graxos. Anabolismo autótrofo, fotosíntese e quimiosíntese. Importancia biolóxica dos principais procesos anabólicos.
3ª AVALIACIÓN	12	B5 - - Técnicas de enxeñería xenética. Aplicacións. PCR, enzimas de restrición, clonación molecular, CRISPR- CAS9 etc.
	13	B5 - Importancia e repercusións da biotecnoloxía en distintos ámbitos (saúde, agricultura, medio ambiente, novos materiais, industria alimentaria etc.). O papel dos microorganismos na biotecnoloxía.
	14	B6 - Concepto de inmunidade e importancia das barreiras externas para dificultar a entrada de patóxenos. Tipos de inmunidade. Inmunidade innata e específica. Inmunidade humoral e celular. Inmunidade artificial e natural, pasiva e activa.
	15	B6 - Fases das enfermidades infecciosas. Principais patoloxías do sistema inmunitario. Causas e relevancia clínica.

LECTURAS

Non hai lecturas obrigatorias na materia. As tres lecturas recomendadas son: Hello, Dolly! - Ojos de pantera - Tras las huellas del ADN

CRITERIOS DE AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN

FERRAMENTAS DE AVALIACIÓN	PORCENTAXE NA CUALIFICACIÓN
Probas escritas	90%
Traballos, caderno de clase e participación na dinámica da aula	10%
TOTAL AVALIACIÓN	100%
NOTA MEDIA AVALIACIÓN ORDINARIA	
<p><u>Probas escritas:</u> realizaranse dúas probas por avaliación con contidos específicos asociados aos criterios de avaliación. En cada avaliación realizarase unha media aritmética das notas das probas escritas ou unha media ponderada, no caso de que as probas non teñan o mesmo peso en cuanto á cantidade dos contidos ou á importancia dos mesmos. Para facer media o alumno deberá obter un mínimo de 3,5 en cada unha das probas. Esta media, representará o 90% da cualificación da avaliación. O outro 10% vén definido polos criterios de avaliación que se recollen nas táboas de indicadores.</p> <p>A nota da avaliación final calcularase como a media aritmética das notas das 3 avaliacións parciais ou das obtidas nas correspondentes recuperacións. Para obter a media será requisito imprescindible ter obtido un mínimo de 5 puntos en cada avaliación, superando todos os mínimos de consecución establecidos. Para este cálculo utilizarase a nota real acadada en cada avaliación cun decimal, e non o número enteiro redondeado que aparece no boletín. A materia estará superada cunha nota igual ou superior a 5.</p> <p>O alumnado que alcance unha nota suficiente para acadar o aprobado tras facer a media das tres avaliacións, poderá mellorar a súa nota final en ata un punto, a través da realización dunha unha proba final na que deberá obter unha nota superior a que acadou na media final. Para tal fin, os alumnos dispoñerán dunha serie de actividades de repaso e/ou ampliación de carácter voluntario e que non puntuarán.</p> <p>CRITERIOS DE RECUPERACIÓN: En cada avaliación realizarase a recuperación das unidades suspensas durante os primeiros días do trimestre seguinte. A avaliación será superada cando a súa nota sexa igual ou superior a 5. Para facer posteriormente a media co resto de avaliacións terase en conta a nota da recuperación (90%) e tamén a nota de aula obtida no correspondente trimestre (10%).</p> <p>As avaliacións que sigan suspensas (1 ou 2 como máximo) recuperaranse nunha proba final no mes de maio, fixada polo Departamento e a Xefatura de estudos. Nesta proba terán que recuperarse avaliacións completas. A avaliación será superada cando a súa nota sexa igual ou superior a 5. A nota final será nese caso a cualificación de dita recuperación (90%) e do seu traballo de aula (10%) que fará media co resto de avaliacións xa superadas.</p> <p>Cando un estudante teña todas as avaliacións suspensas, terá a oportunidade de realizar unha proba global final. A materia será superada cando a súa nota sexa igual ou superior a 5. A nota final será nese caso a cualificación de dita recuperación.</p>	
AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA	
A nota será a dunha proba global extraordinaria da materia. Esta proba terá data determinada polo calendario establecido pola Xefatura de estudos, no mes de xuño.	

OBSERVACIÓNS:

- No caso de decimais na nota final de cada avaliación e na cualificación final aproxímarase a valores enteiros: ao enteiro inferior para os decimais 1 a 4, e ao enteiro superior para os decimais de 5 a 9.
- No caso de que un alumno ou alumna non se presente a unha proba deberá presentar documentación xustificativa para realizar a mesma noutra data pactada coa profesora.
- Obterán un 0 na proba e por tanto suspenderá a avaliación os alumnos ou alumnas que copien
- O abandono da materia será tido en conta á hora de aplicar os criterios de promoción e titulación.

CONTACTO CO PROFESORADO

NOME	CORREO ELECTRÓNICO
Nuria Sánchez Moreno	nuria.sanchez2122@gmail.com