

ASSIGNATURA: Principis bàsics de fisiologia i bioquímica

MATÈRIA: Química

Nom professors: Juan José Moreno; Roser Vila, Joana Relat

Competència	Resultats d'Aprenentatge	Continguts	Activitat i avaluació aprenentatge
<p>CB1- Que els estudiants hagin demostrat tenir i comprendre coneixements en una àrea d'estudi que comparteixi de la base de l'educació secundària general, i que s'acostuma a trobar en un nivell que, si bé es suporta en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del seu camp d'estudi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Familiaritzar-se amb la terminologia bàsica de bioquímica i fisiologia. - Entendre el concepte de principi immediat i conèixer les diverses famílies de principis immediats. - Comprendre que és un transportador i un enzim. - Conèixer els principals grups de constituents del metabolisme vegetal i les propietats organolèptiques i tecnològiques que poden aportar als aliments. - Conèixer l'estructura general del cos humà i el concepte d'homeòstasi. - Entendre els mecanismes de pas de substàncies a través de membranes i la formació del potencial de membrana i el potencial d'acció. - Comprendre que és una neurona, el teixit neural i l'organització 	<p>Programa teòric</p> <p>Tema 1 - Principis bàsics de bioquímica</p> <p>1.1 Estructures bàsiques: Hidrats de carboni, lípids i proteïnes.</p> <p>1.2 Estructura i funció dels pèptids i proteïnes.</p> <p>1.3 Proteïnes transportadores.</p> <p>1.4 Enzims.</p> <p>1.5 Regulació de l'activitat enzimàtica.</p> <p>Tema 2-Metabòlits vegetals d'interès culinari / gastronòmic</p> <p>2.1. Metabolisme vegetal i principals grups de constituents.</p> <p>2.2. Polisacàrids, gomes i mucíl·lags.</p> <p>2.3. Olis essencials i plantes aromàtiques.</p> <p>2.4. Polifenols d'origen vegetal.</p> <p>2.5. Edulcorants naturals.</p> <p>2.6. Amargs i picants.</p> <p>Tema 3-Contemplant un univers</p>	<p>L'avaluació de l'aprenentatge es va realitzar a través de tres proves escrites realitzades una el dia 19/12/2018 i dues el dia 16/01/2019.</p> <p>L'evidència d'avaluació 1 (19/12/2018) correspon a la primera prova escrita que, amb un valor del 30% de l'assignatura, avalua els resultats d'aprenentatge dels continguts dels temes 1-4 de l'assignatura. La prova inclou preguntes tipus test que estaven formades per preguntes tipus test i preguntes obertes de diferent format</p> <p>L'evidència d'avaluació 2 (16/01/2019) correspon a la segona prova escrita que, amb un valor del 30% de l'assignatura, avalua els resultats d'aprenentatge dels continguts dels temes 5-8 de l'assignatura. La prova inclou preguntes tipus test que estaven formades per preguntes tipus test i preguntes obertes de diferent format</p> <p>Els resultats d'aprenentatge també es van avaluar a través de la realització/participació en les sessions pràctiques 1-4 i el taller de cinètica enzimàtica. La participació a les sessions pràctiques (10%, puntuada per assistència i avaluada durant les sessions), juntament amb la prova escrita</p>

ASSIGNATURA: Principis bàsics de fisiologia i bioquímica

MATÈRIA: Química

Nom professors: Juan José Moreno; Roser Vila, Joana Relat

	<p>general del sistema nerviós.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudiar la fisiologia sensorial i especialment el gust i l'olfacte. - Comprendre quina és l'estructura del sistema digestiu i com es digereixen i absorbeixen els principals principis immediats. - Estudiar les principals rutes bioquímiques dels hidrats de carboni, lípids i aminoàcids. - Comprendre els principis bàsics de la regulació metabòlica. - Diferenciar entre els diferents tipus i nivells d'organització cel·lular: cèl·lules eucariotes i procariotes. - Comprendre els fonaments dels processos fisiològics i fisiopatològics. - Conèixer les relacions entre l'estructura química i l'estructura biològica. 	<p>comestible. Fisiologia cel·lular i del sistema nerviós</p> <p>3.1. Introducció a la Fisiologia de la Nutrició.</p> <p>3.2. Medi intern, medi extern i homeòstasi.</p> <p>3.3. Pas de substàncies a través de membranes. Potencial de membrana i potencial d'acció.</p> <p>3.4. Neuron i teixit nerviós.</p> <p>3.5. Organització general i estructura del sistema nerviós.</p> <p>Tema 4-Fisiologia sensorial. El color dels sabors. Neurogastronomia</p> <p>4.1. Sensorialitat.</p> <p>4.2. Gust.</p> <p>4.3. Olfacte.</p> <p>4.4. El color dels sabors.</p> <p>Tema 5-Sistema digestiu. Cuinant en el nostre interior</p> <p>5.1. Introducció al sistema digestiu.</p> <p>5.2. Motilitat gastrointestinal.</p>	<p>(evidència d'avaluació 3, 15%) tenen un valor del 25% de l'assignatura</p> <p>Els resultats d'aprenentatge corresponents a aquesta competència també es van avaluar a través de la realització d'un treball (Evidència d'avaluació 4) en petits grups de 2-3 estudiants sobre un tema lliure escollit pel grup i que permetés integrar la major quantitat possible de coneixements desenvolupats en l'assignatura. Aquest treball es lliura en forma de memòria i la seva qualificació suposava el 15% de la nota global de l'assignatura.</p>
--	--	--	---

ASSIGNATURA: Principis bàsics de fisiologia i bioquímica

MATÈRIA: Química

Nom professors: Juan José Moreno; Roser Vila, Joana Relat

5.3. Digestió de nutrients.

5.4. Absorció de nutrients.

**Tema 6-Principis bàsics de metabolisme.
Fonts d'energia i sistemes
d'emmagatzematge**

6.1 Glicòlisi i gluconeogènesi (Llet: Lactosa ;
Sucre de taula: Sacarosa)

6.2. Complex piruvat-deshidrogenasa i cicle
de l'àcid cítric

6.3. Cadena de transport electrònic i
fosforilació oxidativa

6.4. Metabolisme del glicogen

6.5. Metabolisme dels àcids grassos (oli
d'oliva-oleic, oli de palma-palmític).

6.6. Metabolisme del colesterol i
lipoproteïnes (embotits)

6.7. Metabolisme dels aminoàcids i el cicle
de la urea (ou)

**Tema 7-Principis bàsics de regulació
metabòlica**

7.1. Regulació hormonal

7.2. Integració del metabolisme

ASSIGNATURA: Principis bàsics de fisiologia i bioquímica

MATÈRIA: Química

Nom professors: Juan José Moreno; Roser Vila, Joana Relat

		<p>Programa pràctic</p> <p>Sessió 1:</p> <p>1.1.- Cinètica enzimàtica (enfosquiment de fruites)</p> <p>1.2.- Desnaturalització de proteïnes</p> <p>Taller de cinètica enzimàtica</p> <p>Sessió 2: Olfacció. Olis essencials</p> <p>Sessió 3: Gust i sabor</p> <p>Sessió 4: Metabolisme</p>	
--	--	--	--

Competència	Resultats d'Aprenentatge	Continguts	Activitat i avaluació aprenentatge
CE14- Comprendre les estructures químiques, propietats i transformacions dels components dels aliments.	<ul style="list-style-type: none"> - Analitzar els elements i mecanismes implicats en el control de la ingesta d'aliments i aigua. - Comprendre els mecanismes de la percepció sensorial, utilitzar 	<p>Programa teòric</p> <p>Tema 3-Contemplant un univers comestible. Fisiologia cel·lular i del sistema nerviós</p> <p>3.1. Introducció a la Fisiologia de la Nutrició.</p> <p>3.2. Medi intern, medi extern i homeòstasi.</p>	<p>L'avaluació de l'aprenentatge es va realitzar a través de tres proves escrites realitzades una el dia 19/12/2018 i dues el dia 16/01/2019.</p> <p>L'evidència d'avaluació 1 (19/12/2018) correspon a la primera prova escrita que, amb un valor del 30% de l'assignatura, avalua entre altres els resultats d'aprenentatge dels continguts del tema 4 de l'assignatura. La prova inclou preguntes tipus test que estaven formades per preguntes tipus</p>

ASSIGNATURA: Principis bàsics de fisiologia i bioquímica

MATÈRIA: Química

Nom professors: Juan José Moreno; Roser Vila, Joana Relat

	<p>correctament les nomenclatures pròpies de l'anàlisi sensorial dels aliments i els processos culinaris.</p> <p>- Adquirir les habilitats de treball en un laboratori químic, físic i biològic en l'àmbit dels aliments.</p>	<p>3.3. Pas de substàncies a través de membranes. Potencial de membrana i potencial d'acció.</p> <p>3.4. Neurona i teixit nerviós.</p> <p>3.5. Organització general i estructura del sistema nerviós.</p> <p>Tema 4-Fisiologia sensorial. El color dels sabors. Neurogastronomia</p> <p>4.1. Sensorialitat.</p> <p>4.2. Gust.</p> <p>4.3. Olfacte.</p> <p>4.4. El color dels sabors.</p> <p>Tema 8-Control de la ingesta</p> <p>Programa pràctic</p> <p>Sessió 1:</p> <p>1.1.- Cinètica enzimàtica (enfocament de fruites)</p> <p>1.2.- Desnaturalització de proteïnes</p> <p>Taller de cinètica enzimàtica</p> <p>Sessió 2: Olfacció. Olis essencials</p>	<p>test i preguntes obertes de diferent format</p> <p>L'evidència d'avaluació 2 (16/01/2019) correspon a la segona prova escrita que, amb una valor del 30% de l'assignatura, avalua entre altres els resultats d'aprenentatge dels continguts del tema 8 de l'assignatura. La prova inclou preguntes tipus test que estaven formades per preguntes tipus test i preguntes obertes de diferent format</p> <p>Les habilitats de treball en un laboratori químic, físic i biològic en l'àmbit dels aliments van ser a través de la realització/participació en les sessions pràctiques 1-4 i el taller de cinètica enzimàtica. La participació a les sessions pràctiques (10%, puntuada per assistència i avaluada durant les sessions), juntament amb la prova escrita (evidència d'avaluació 3, 15%) tenen un valor del 25% de l'assignatura</p> <p>Els resultats d'aprenentatge corresponents a aquesta competència també es van avaluar a través de la realització d'un treball (Evidència d'avaluació 4) en petits grups de 2-3 estudiants sobre un tema lliure escollit pel grup i que permetés integrar la major quantitat possible de coneixements desenvolupats en l'assignatura. Aquest treball es lliura en forma de memòria i la</p>
--	---	--	---

ASSIGNATURA: Principis bàsics de fisiologia i bioquímica

MATÈRIA: Química

Nom professors: Juan José Moreno; Roser Vila, Joana Relat

		<p>Sessió 3: Gust i sabor</p> <p>Sessió 4: Metabolisme</p>	<p>seva qualificació suposava el 15% de la nota global de l'assignatura.</p>
--	--	--	--

Competència	Resultats d'Aprenentatge	Continguts	Activitat i avaluació aprenentatge
CE25- Conèixer les propietats físiques, químiques i nutritives de les matèries primes i dels aliments.	- Comprendre els mecanismes de la percepció sensorial, utilitzar correctament les nomenclatures pròpies de l'anàlisi sensorial dels aliments i els processos culinaris.	<p>Programa teòric</p> <p>Tema 4-Fisiologia sensorial. El color dels sabors. Neurogastronomia</p> <p>4.1. Sensorialitat.</p> <p>4.2. Gust.</p> <p>4.3. Olfacte.</p> <p>4.4. El color dels sabors.</p> <p>Programa pràctic</p> <p>Sessió 2: Olfacció. Olis essencials</p> <p>Sessió 3: Gust i sabor</p>	<p>L'avaluació de l'aprenentatge es va realitzar a través de tres proves escrites realitzades una el dia 19/12/2018 i dues el dia 16/0/2019.</p> <p>L'evidència d'avaluació 1 (19/12/2018) correspon a la primera prova escrita que, amb una valor del 30% de l'assignatura, avalua, entre altres, els resultats d'aprenentatge dels continguts dels tema 4 de l'assignatura. La prova inclou preguntes tipus test que estaven formades per preguntes tipus test i preguntes obertes de diferent format</p> <p>Els resultats d'aprenentatge també es van avaluar a través de la realització/participació en les sessions pràctiques 2-4. La participació a les sessions pràctiques (10%, puntuada per assistència</p>

ASSIGNATURA: Principis bàsics de fisiologia i bioquímica

MATÈRIA: Química

Nom professors: Juan José Moreno; Roser Vila, Joana Relat

			<p>i avaluada durant les sessions), juntament amb la prova escrita (evidència d'avaluació 3, 15%) tenen un valor del 25% de l'assignatura</p> <p>Els resultats d'aprenentatge corresponents a aquesta competència també es van avaluar a través de la realització d'un treball (Evidència d'avaluació 4) en petits grups de 2-3 estudiants sobre un tema lliure escollit pel grup i que permetés integrar la major quantitat possible de coneixements desenvolupats en l'assignatura. Aquest treball es lliurava en forma de memòria i la seva qualificació suposava el 15% de la nota global de l'assignatura.</p>
--	--	--	---