

BIOLOGIA-GEOLOGIA 3r ESO

Per recuperar les C.Naturals, a més de el que t'han especificat de Física i Química, hauras de fer un dossier de resums manuscrits dels temes corresponents als capítols 1 al 8 del llibre d'editorial Santillana: **Biologia - Geologia 3r ESO**.

(Hauries de conservar o demanar un llibre de préstec en el Institut , o consultar el lloc <http://www.xtec.net/~ajimeno/cn3es/naturals.htm> (fer els tests que suggereix a cada tema et pot ajudar a autoavaluar el teu domini de la matèria). I també et pots ajudar de l'enciclopèdia digital <http://www.edu365.cat/aulanet/coshuma/>

El dossier podrà incloure els materials realitzats al llarg del curs a les classes, completats amb l'ajuda del llibre o del lloc web indicat. Haurà de contenir:

- **explicacions i dibuixos i esquemes per clarificar el funcionament dels diferents òrgans i aparells/sistemes del cos humà.**
- **descripcions de algunes anomalies i orientacions per la bona conservació i prevenció. (amb especial dedicació en el cas de l'alimentació).**

Els continguts objecte de recuperació seran els següents:

- **L'organització del cos humà** (correspon al tema 1 del llibre *Biologia i Geologia 3 ESO* del Grup Promotor Santillana)
- **L'alimentació humana** (correspon al tema 2 del llibre *Biologia i Geologia 3 ESO* del Grup Promotor Santillana)
- **La nutrició humana. Els aparells digestiu i respiratori** (correspon al tema 3 del llibre *Biologia i Geologia 3 ESO* del Grup Promotor Santillana)
- **La nutrició humana. Els aparells circulatori i excretor** (correspon al tema 4 del llibre *Biologia i Geologia 3 ESO* del Grup Promotor Santillana)
- **Relació i coordinació humanes. Els sistemes nerviós i hormonal i els òrgans dels sentits** (correspon al tema 5 i part del tema 6 del llibre *Biologia i Geologia 3 ESO* del Grup Promotor Santillana)
- **Reproducció humana. Els aparells reproductors** (correspon al tema 7 del llibre *Biologia i Geologia 3 ESO* del Grup Promotor Santillana)
- **La salut i la malaltia** (correspon al tema 8 del llibre *Biologia i Geologia 3 ESO* del Grup Promotor Santillana)

Aquí tens un esquema detallat que et pot ajudar a l'estudi i confecció del dossier:

3rESO. Treball d'estiu per recuperar matèria:
ESQUEMA SUGGERIT per elaborar el dossier

Tema 1: Organització del cos humà:

Explicació dels diferents nivells d'organització en que es reflecteixi la relació entre cada nivell i els immediatament superior i inferior (exemple: nivell molecular resulta de l'associació d'àtoms i l'associació de molècules forma orgànuls i cèl·lules). Aprofita el nivell molecular per detallar els tipus i noms de molècules (principis immediats) presents dins els éssers vius.

Descripció de les parts de la cèl·lula deixant clara la funció de la membrana plasmàtica (amb un dibuix que es vegi quines molècules la formen) i especificant de manera clara la funció que fan els ribosomes i els mitocondris així com els noms de les molècules més importants del nucli i la relació existent entre cromatina i cromosomes.

Descripció dels teixits amb alguns dibuixos que representin el seu aspecte de fotos/esquemes microscòpics. (epitelis, epiteli glandular, conjuntiu, adipós, cartilaginós, ossi, musculars llis, estriat i cardíac, nerviós)

Descripció de quatre òrgans (la pell, l'intestí prim, les artèries i un altre escollit per tu) on s'expliqui quins teixits estan associats i un dibuix on es vegin aquells teixits.

Fes una relació en forma de taula dels diferents Aparells i Sistemes que conformen el cos humà especificant la funció o funcions de cadascú..

Tema 2: L'alimentació humana

Explica la diferència entre Aliments i Nutrients. I entre alimentació i nutrició.

Anota els nutrients i les quantitats que surten reflectits en l'envàs de tres aliments: Llet, pasta (fideus o macarrons...), peix congelat (o una altre que trobis). Quina quantitat de greix menjaries a 200 ml de llet? I quina quantitat de glúcids menges a 80 g de macarrons?

Fes una taula amb els nutrients inorgànics i una altra amb els orgànics indicant els aliments que els contenen i els noms de substàncies concretes propis de cada grup, fent els dibuixos representatius de les seves molècules i macromolècules.

Fes un llistat dels 5 tipus de nutrients que surten a les taules anteriors i indica quantes kilocalories i quants quilojoule aporten cada gram de cada tipus de nutrient.

Explica què es la taxa de metabolisme basal i fes el càlcul de la teva TMB segons el teu pes, talla i edat i sexe (seguint la equació de Harris Benedict)

Anota quines son les set activitats que més energia consumeixen i quines les tres que menys consumeixen.

Quina energia consumiria el teu cos si estiguessis dormint 24 hores seguides? (0,016 kcal per kg i per minut)

Fes tres columnes per aliments energètics, plàstics i reguladors indicant quins nutrients aporten i fent una relació de cinc noms d'aliments de cada tipus.

Avantatges i característiques de la "dieta mediterrània".

Trastorns relacionats amb l'alimentació: breu descripció de les causes i característiques de "desnutrició", "obesitat", "anorèxia", "bulímia".

Describeu els principals sistemes de conservació dels aliments i les funcions que poden tenir els anomenats "additius alimentaris" esmentats a la lectura de la p.32.

Tema 3: Aparells digestiu i respiratori.

Describeu de quina manera participen en la nutrició els aparells digestiu, respiratori, circulatori i excretor. (p40)

Fes un dibuix del tub digestiu indicant quina funció o funcions es realitzen a cada tram o component. (p41)

Anomena quines són les glàndules que participen a la digestió, quines substàncies secreten i quina funció fan aquelles substàncies. (p41 i 43)

Explica què passa globalment al tub digestiu: les funcions digestives.(p42)

Interpretació de la taula inferior de p43: A quins llocs són afectats per la digestió de manera especial els glúcids. I els greixos? I les proteïnes?

Detalla com progressa el procés a la boca, esòfag, estómac, intestí prim, intestí gros i recte-anus.(p43 i p44)

Describeu algunes malalties de l'aparell digestiu; Quins hàbits permeten evitar càries? I el restrenyiment? I la cirrosi? (p45)

Fes un dibuix de l'aparell respiratori amb els seus components i indica la funció de cada component representat. (p46)

Fes un dibuix per representar l'intercanvi de gasos entre la sang i els alvèols i entre la sang i les cèl·lules dels teixits. (p47)

Explica de quina manera entra i surt l'aire dels pulmons.(p48)

Describeu les principals malalties de l respiratori (bronquitis, asma, tuberculosi, refredats i grip). (p49)

Anota noms de substàncies nocives del tabac i fes una relació dels efectes negatius a llarg termini per ús continuat de tabac. (p50)

Tema4: Aparells circulatori i excretor

A què anomenem medi intern, quins líquids el formen i quina relació hi ha entre aquests líquids (reflecteix-lo amb un dibuix).(p58)

Quines són les característiques de les Artèries, Venes i els Capil·lars. (p59)

Describeu quins són els components de la sang i quina és la funció de cadascú (p60) i p140)

Què són les vàlvules del cor i per a què serveixen? (p61) Quins són els moviments del cor? (p62)

Per quines venes entra sang al cor i a quina cavitat? Per quines artèries surt i des de quines cavitats? Per què es diu doble la nostra circulació?(p61, 62 i 63)

Describeu el camí que segueix la sang que surt a recollir oxigen cap el pulmó esquerre i que després va a carregar nutrients a l'intestí (segons dibuixos de p63 i 212-213)

Describeu els components del sistema limfàtic i les funcions de cadascú. (p64)

Describeu alguna de les malalties que afecten al circulatori: arteriosclerosi, trombosis i embòlia, angina de pit i infart de miocardi. Hàbits saludables per evitar-les. (p65)

Quina és la funció dels òrgans que formen l'aparell excretor; quins altres òrgans col·laboren a més del sistema urinari.(p66)

Fes un dibuix dels ronyons, urèters, bufeta i uretra i amb unes fletxes indica per on entra i surt la sang i per on surt l'orina.(p66)

Explica de quina manera (en quines etapes) es forma l'orina en els nefrons; què són els nefrons i quins components tenen? (p67)

Describeu algunes anomalies de l'aparell urinari: insuficiència renal, còlics nefrítics i cistitis.(p67 i 68) Describeu hàbits preventius per facilitar el seu funcionament correcte.

Tema 5: Els sistemes nerviós i endocrí

De quina manera actuen el sistema nerviós i l'endocrí per aconseguir la coordinació en el funcionament del nostre cos? (p76)

Fes un esquema per reflectir el funcionament del sistema nerviós i explica que són: estímuls, receptors, centres nerviosos, efectors i respostes. (p76)

Explica què són les neurones i els tipus que hi ha; que són les sinapsi, els neurotransmissors i els impulsos nerviosos. (p77)

Dibuixa dues neurones connectades per veure els seus components i on hi ha impulsos nerviosos i on hi ha neurotransmissors.(p11 i 77)

Fes un croquis del sistema nerviós central indicant les funcions de cada part. (p78 i 79)

Què és substància grisa i substància blanca? (p78)

Quins tipus de nervis hi ha? Què és sistema nerviós somàtic i sistema nerviós autònom o vegetatiu? (p79)

Diferència entre actes voluntaris i actes reflexos. Explica de quina manera funciona el sistema nerviós en un acte reflex. Representa'l en un dibuix. (p82)

Describeu algunes anomalies físiques del sistema nerviós: poliomeilitis, meningitis, ictus, paraplegia, tetraplegia, hemiplegia, Alzheimer, Parkinson.(p84)

Describeu alguns trastorns psíquics: ansietat, depressió, esquizofrènia, trastorn obsessiu compulsiu (p85)

Fes un dibuix d'una silueta humana amb la posició de les principals glàndules endocrines indicant per a cada una de elles un o dos aspectes que regulen principalment (p80 i 81)

Describeu la funció de les hormones "antidiürètica", "calcitonina", "adrenalina", "insulina", "testosterona", "estrògens". Indica a quina glàndula es forma cadascuna.

De la lectura de la p83, conclou: Quan entra glucosa al teu cos, quina hormona s'allibera i per a què? Quan estàs gastant molta glucosa, quina hormona s'allibera i per a què?

Explica algunes malalties del sistema endocrí com les diabetis i l'hipotiroïdisme. (p86)

Tema 6: Òrgans dels sentits i aparell locomotor

Explica els tipus de receptors segons l'estímul i segons la font de l'estímul (p96)

Describeix els components del ull, explicant la funció de cadascú i fent un o més dibuixos.(p97,100)

Explica les anomalies més comuns que afecten als ulls i mides protectores.(p100 i 101)

Describeix els components de les orelles, explicant la funció de cadascú i fent un o més dibuixos..

Tema7: aparell reproductor

Fes dibuixos de l'aparell reproductor masculí i describeix les funcions dels seus components.

Fes el mateix amb l'aparell reproductor femení.

Describeix els canvis hormonals al llarg del cicle femení i quins esdeveniments desencadenen la aparició o desaparició de determinades hormones.

Describeix els principals sistemes de control de la natalitat i de prevenció de transmissió de malalties de transmissió sexual.(veure també p 139)

Describeix el procés de formació d'un nou individu a partir de la fecundació (ou, mòrula, nidació, placenta, embrió-fetus, part.

Digueu alguna cosa de què pot dependre l'esterilitat als homes i a les dones?

Describeix bons hàbits i consells al voltant de la sexualitat.

Tema 8:

Describeix els tipus de malalties.

Describeix de quines maneres es poden transmetre les malalties infeccioses.

Describeix en què consisteixen les "defenses" del nostre organisme.

Describeix en què consisteixen els tractaments i la prevenció de les malalties infeccioses.

Describeix els principals tipus de malalties no infeccioses.

Explica els diferents tipus de transplantaments que es poden realitzar i quin és el principal inconvenient que limita les possibilitats de transplantaments (incloses les transfusions).