



Govern d'Andorra

*Graduat
en segona ensenyança
per a candidats lliures*

Guia informativa

ÍNDEX

PRESENTACIÓ	3
MARC LEGAL	3
PROVES	4
DESCRIPTIUS DE LES PROVES	5
Descriptiu de la prova de Llengua catalana	5
Descriptiu de la prova de Llengua castellana	7
Descriptiu de la prova de Llengua francesa	9
Descriptiu de la prova de Matemàtiques	11
Descriptiu de la prova de Ciències físiques i de la natura	14
Descriptiu de la prova de Ciències socials	17
Descriptiu de la prova d'Informàtica	19
CONTINGUTS /RECURSOS DE CADA ASSIGNATURA	21
LLENGUA CATALANA	21
LLENGUA CASTELLANA	25
LLENGUA FRANCESA	27
MATEMÀTIQUES	30
BIBLIOGRAFIA	33
CIÈNCIES FÍSQUES I DE LA NATURA	35
CIÈNCIES SOCIALS	45
INFORMÀTICA	51

PRESENTACIÓ

El graduat en segona ensenyança per a candidats lliures es crea davant la necessitat de donar resposta a les persones majors de 16 anys, legalment establertes al país, que no hagin obtingut aquest títol que acredita el final de l'escolaritat obligatòria. Aquest títol acredita les mateixes capacitats i drets que el Graduat en segona ensenyança de l'Escola Andorrana.

Per orientar les persones que desitgen presentar-se a les proves, el ministeri encarregat de l'educació posa a la disposició dels candidats la present guia que recull:

- El marc legal que regula el graduat en segona ensenyança per a candidats lliures
- Les proves per a cada assignatura, així com el coeficient atribuït a cadascuna, el tipus de prova (escrita, oral i pràctica) i la durada de cada prova
- El descriptiu oficial de la prova de cada assignatura
- Els continguts / recursos de cada assignatura

MARC LEGAL

- Decret legislatiu del 30 de maig del 2018 de publicació del text refós de la Llei qualificada d'educació del 3 de setembre de 1993
- Llei 17/2018, del 26 de juliol, d'ordenament del sistema educatiu andorrà
- Decret sobre el graduat en segona ensenyança per a candidats lliures, del 22 de setembre del 2004
- Decret del 23-9-2009 de modificació del Decret sobre el graduat en segona ensenyança per a candidats lliures del 22 de setembre del 2004.
- Decret del 23-9-2020 de modificació del Decret sobre el graduat en segona ensenyança per a candidats lliures, del 22 de setembre del 2004
- Decret 392/2025, del 19-10-2025, d'ordenament del nivell de l'ensenyament obligatori del sistema educatiu andorrà.

PROVES

Assignatures	Coeficient	Tipus de prova	Durada
Llengua catalana	2	Escrita	1 h 30 min.
		Oral	30 min.
Llengua castellana	1	Escrita	45 min.
		Oral	20 min.
Llengua francesa	1	Escrita	45 min.
		Oral	20 min.
Matemàtiques	2	Escrita	2 hores
Ciències físiques i de la natura	1	Escrita	1 h 30 min.
Ciències socials	1	Escrita	1 h 30 min.
Informàtica	1	Pràctica	1 h 30 min.
		Escrita	30 min.

Per obtenir el títol de Graduat en segona ensenyança el candidat ha d'obtenir una nota mitjana igual o superior a 5 sobre 10. S'ha d'haver examinat de totes les assignatures o bé tenir una qualificació obtinguda mitjançant el procediment de convalidació.

DESCRIPTIUS DE LES PROVES



Govern d'Andorra

DESCRIPTIU DE LA PROVA DE LLENGUA CATALANA GRADUAT EN SEGONA ENSENYANÇA PER A CANDIDATS LLIURES

PROVA ESCRITA (80 %)

Durada: 1h 30 min

Llengua vehicular: català

Altres: no es permet l'ús del diccionari

Comprensió escrita (30 punts)

- Un text de tipologia variada (notícia de diari, article d'opinió, fragment d'un text narratiu...) d'una llargada **entre 500 i 600 paraules**.

Exercicis	Puntuació
- 2 preguntes per sintetitzar la/les idees principals del text. Formular-les com a resposta múltiple (ex: 1 correcta de 3, 2 correctes de 4...).	8 punts
- 4 preguntes tancades de comprensió lectora (certs o fals, resposta múltiple, ordenar informació...).	16 punts (4 punts per pregunta)
- 1 exercici de lèxic a partir del text. Combinar paraules i expressions. (de 4 a 6 paraules i/o expressions)	6 punts
Total	30 punts

Expressió escrita (40 punts)

- Producció d'un text en situacions comunicatives diverses. (extensió d'unes **200-250 paraules**)

Competència lingüística (30 punts)

3 exercicis de tipologia variada i sense relació entre ells: text a completar, fragment amb espais buits, triar l'opció correcta, relacionar, exercicis de resposta múltiple...

El valor dels diferents exercicis ha de ser aproximadament el mateix.

Aquest apartat s'estructura en 3 parts:

- 1 exercici d'ortografia (grafies, accentuació) **10 punts**
1 i 2 exercici/s de gramàtica contextualitzats (verbs irregulars d'ús habitual, pronoms, gènere i nombre) **(10 punts o 5 punts cadascun)**
- 1 i 2 exercici/s de lèxic (derivació, composició) **(10 punts o 5 punts cadascun)**

PROVA ORAL (20 %)

Durada: 30 min (15 minuts de preparació, 10 minuts d'exposició i d'interacció amb el jurat)

Llengua vehicular: català

Altres: No es permet la utilització de cap material de suport.

La **prova oral** consisteix en:

- ✓ A partir d'una imatge, escollida prèviament, i d'unes preguntes orientatives, el/la candidat/a disposa de 15 min. per preparar la seva intervenció.
- ✓ Una entrevista individual, en què el/la candidat/a, després de presentar-se a l'examinador/a, ha de fer la seva exposició i, si escau, respondre les preguntes que se li puguin fer.

IMPORTANT: Si no es presenta a les dues proves –l'escrita i l'oral– el/la candidat/a consta com a NP (no presentat)



Govern d'Andorra

**DESCRIPTIU DE LA PROVA DE LLENGUA CASTELLANA
GRADUAT EN SEGONA ENSENYANÇA PER A CANDIDATS LLIURES**

PROVA ESCRITA (80 %)

Durada: 45 minuts

Llengua vehicular: castellà

Altres: no es permet l'ús del diccionari

Comprensió escrita (20 punts)

- Un text de tipologia variada (notícia de diari, article d'opinió, fragment d'un text narratiu...) d'una llargada **entre 400 i 500 paraules**.

Per a cada edició, s'ha de concretar quin tipus de text es demanarà als elaboradors de les proves per guardar coherència entre les diferents sessions de graduat lliure.

Exercicis	Puntuació
- 1 pregunta per sintetitzar el tema o la/les idea/es principals del text (3 punts) . Caldrà justificar la resposta amb fragments del text. (3 punts)	6 punts
- 1 pregunta sobre la tipologia del text amb la seva justificació.	2 punts
- 1 pregunta de lèxic a partir del text. Cercar la/es paraula/es i o frases fetes en el text a partir de definicions; definir el significat d'una paraula o frase feta; etc. (4 paraules i/o expressions).	4 punts
- 4 preguntes tancades de comprensió lectora (cert o fals, resposta múltiple, ordenar informació...). De cada una de les preguntes, cal concretar la puntuació específica	8 punts (2 punts per pregunta)
Total	20 punts

Expressió escrita (20 punts)

Producció d'un text en situacions comunicatives diverses. **(extensió mínima 100 paraules)**

Els candidats podran escollir entre dues opcions de producció escrita.

Competència lingüística (10 punts: 5 punts per exercici)

Formes verbals, accents, grafies específiques de la llengua, adjectius...

Dos exercicis tancats sobre aspectes ortogràfics i morfològics diferents:

- text o fragment amb espais buits
- triar l'opció correcta
- opció múltiple
- ...

PROVA ORAL (20 %)

Durada: 20 min (10 minuts de preparació, 10 minuts d'exposició i d'interacció amb el jurat)

Llengua vehicular: castellà

Altres: No es permet la utilització de cap material de suport.

La **prova oral** consisteix en:

- ✓ A partir d'una imatge, escollida prèviament, i d'unes preguntes orientatives, el/la candidat/a disposa de 10 min. per preparar la seva intervenció.
- ✓ Una entrevista individual, en què el/la candidat/a, després de presentar-se a l'examinador/a, ha de fer la seva exposició i, si escau, respondre les preguntes que se li puguin fer.

IMPORTANT: Si no es presenta a les dues proves –l'escrita i l'oral– el/la candidat/a consta com a NP (no presentat)



DESCRIPTIU DE LA PROVA DE LLENGUA FRANCESA
GRADUAT EN SEGONA ENSENYANÇA PER A CANDIDATS LLIURES

PROVA ESCRITA (50 %)

Durada: 45 minuts

Llengua vehicular: francès

Altres: no es permet l'ús del diccionari

Comprensió escrita (20 punts)

- Un text de tipologia variada (notícia de diari, article d'opinió, fragment d'un text narratiu...) d'una llargada **entre 400 i 500 paraules**.

Per a cada edició, s'ha de concretar quin tipus de text es demanarà als elaboradors de les proves per guardar coherència entre les diferents sessions de graduat lliure.

Exercicis	Puntuació
- 1 pregunta per sintetitzar el tema o la/les idea/es principals del text (3 punts) . Caldrà justificar la resposta amb fragments del text (3 punts) .	6 punts
- 1 pregunta sobre la tipologia del text amb la seva justificació.	2 punts
- 1 pregunta de lèxic a partir del text. Cercar la/es paraula/es i o frases fetes en el text a partir de definicions; definir el significat d'una paraula o frase feta; etc. (4 paraules i/o expressions).	4 punts
- 4 preguntes tancades de comprensió lectora (cert o fals, resposta múltiple, ordenar informació...). De cada una de les preguntes, cal concretar la puntuació específica	8 punts (2 punts per pregunta)
Total	20 punts

Expressió escrita (20 punts)

Producció d'un text en situacions comunicatives diverses. **(extensió entre 90 i 110 paraules)**

Els candidats podran escollir entre dues opcions de producció escrita.

Competència lingüística (10 punts: 5 punts per exercici)

Formes verbals, accents, grafies específiques de la llengua, adjectius...

Dos exercicis tancats sobre aspectes ortogràfics i morfològics diferents:

- Text o fragment amb espais buits
- Triar l'opció correcta
- Opció múltiple
- ...

PROVA ORAL (50 %)

Durada: 20 min (10 minuts de preparació, 10 minuts d'exposició i d'interacció amb el jurat)

Llengua vehicular: francès

Altres: No es permet la utilització de cap material de suport.

La **prova oral** consisteix en:

- ✓ A partir d'una imatge, escollida prèviament, i d'unes preguntes orientatives, el/la candidat/a disposa de 10 min. per preparar la seva intervenció.
- ✓ Una entrevista individual, en què el/la candidat/a, després de presentar-se a l'examinador/a, ha de fer la seva exposició i, si escau, respondre les preguntes que se li puguin fer.

IMPORTANT: Si no es presenta a les dues proves –l'escrita i l'oral– el/la candidat/a consta com a NP (no presentat)



DESCRIPTIU DE LA PROVA DE MATEMÀTIQUES GRADUAT EN SEGONA ENSENYANÇA PER A CANDIDATS LLIURES

Tipologia: Prova escrita

Durada: 2 h

Llengua vehicular: llengua catalana

Altres: es permet l'ús de la calculadora científica no programable

Puntuació total: 100 punts

1. Càlcul (25 a 30 Punts)

- El candidat haurà de resoldre una sèrie d'exercicis vertebrats a partir dels blocs de continguts següents:

NOMBRES ENTERS
NOMBRES RACIONALS

- La prova constarà d'un o més exercicis on els blocs de continguts estiguin interrelacionats. S'han de tenir en compte els 2 blocs de continguts en la redacció de l'apartat.

2. Àlgebra (25 a 30 Punts)

- El candidat haurà de resoldre una sèrie d'exercicis i problemes vertebrats a partir dels blocs de continguts següents:

POLINOMIS
EQUACIONS

- La prova constarà d'un o més exercicis o problemes on els blocs de continguts estiguin interrelacionats. S'han de tenir en compte els 2 blocs de continguts en la redacció del apartat.
- Cal preveure la resolució d'almenys 1 problema en aquest apartat.

3. Geometria (20 Punts)

- El candidat haurà de resoldre una sèrie de problemes vertebrats a partir del bloc de continguts de Geometria.
- Cal preveure la resolució d'almenys 1 problema en aquest bloc.

4. Funcions, Probabilitat i Estadística (25 a 30 Punts)

- El candidat haurà de resoldre una sèrie de problemes vertebrats a partir dels blocs de continguts següents:

ESTADÍSTICA
FUNCIONS
PROBABILITAT

- Cal preveure la resolució d'almenys 1 problema en aquest bloc.

Criteris generals:

- Cal preveure que les expressions numèriques necessàries pel desenvolupament de les resolucions s'adeqüin al fet de poder o no fer ús de la calculadora.
- No es puntuaran els resultats numèrics donats sense cap justificació.
- En cas que es consideri adient cal adjuntar un formulari.

Pautes d'elaboració

- Cal que la prova s'adeqüi al temps de què es disposa.
- Quan s'inclou algun document extret d'un llibre, un web... cal sempre escriure les dades de la font.
- En cas que hi hagi enunciats en què es demani raonament, cal deixar clar, a nivell general: *No es considera vàlida una resposta correcta en què es demana raonament i no es fa.*
- Al final de cada un dels enunciats, hi ha de constar el valor que li correspon.

Important: La puntuació de cada exercici ha d'estar ben desglossada, concretant el valor de cada una de les accions que ha de realitzar l'examinand.

- Cal valorar què es vol avaluar exactament i plasmar-ho a l'enunciat. Si es vol valorar el procés a seguir, cal precisar-ho.
- Tenir en compte que, excepte algun cas excepcional, les imatges es presentaran als/a les candidats/ates en blanc i negre. Cal, per tant, comprovar prèviament que la qualitat de la imatge en tons grisos sigui prou clara.
- Si es presenta algun exercici tipus test, a l'enunciat ha de quedar-ne clara la puntuació i especificar-hi el valor segons si la resposta és correcta, si és incorrecta o si no hi ha resposta.

Pautes de correcció

- Tenir sempre present que la prova serà corregida per un altre docent, el qual ha de tenir molt clar què i com cal valorar cada un dels exercicis.
- Si el/la candidat/a ha de redactar un text explicatiu, s'ha d'incloure els mots clau que hi ha de constar, i la puntuació corresponent segons el valor del/s mot/s clau utilitzat/s.
- Cal que el procés quedi clarament explicat.
- Precisar a cada exercici com s'ha de puntuar: ponderacions, invalidacions...



DESCRIPTIU DE LA PROVA DE CIÈNCIES FÍSiques I DE LA NATURA GRADUAT EN SEGONA ENSENYANÇA PER A CANDIDATS LLIURES

Tipologia: Prova escrita

Durada: 1h 30 minuts

Llengua vehicular: català

Puntuació total: 100 punts

Altres:

- No es permet l'ús del diccionari
- S'accepta l'ús de la calculadora científica durant l'examen

1. Biologia (35 punts)

Aquest apartat ha de contenir entre 2 i 4 exercicis que han de ser de tipologia variada.

Es poden plantejar en aquest apartat exercicis:

- Tipus test
- Compleció de mapes conceptuais, esquemes, etc.
- Resposta a preguntes tancades
- Redacció d'un petit text (concretar l'extensió desitjada) referent a una problemàtica plantejada (expositiu o argumentatiu)

2. Geologia (20 punts)

Aquest apartat ha de contenir 2 o 3 exercicis que han de ser de tipologia variada.

Es poden plantejar en aquest apartat exercicis:

- Tipus test
- Compleció de mapes conceptuais
- Resposta a preguntes tancades

3. Química (20 punts)

Aquest apartat ha de contenir 2 o 3 exercicis que han de ser tipologia variada. Cal que hi hagi com a mínim 1 pregunta de resolució d'exercicis o problemes.

Es poden plantejar en aquest apartat exercicis:

- tipus test
- compleció de mapes conceptuais, esquemes, etc.
- resposta a preguntes tancades
- resolució d'exercicis o problemes

4. Física (25 punts)

Aquest apartat ha de contenir 2 o 3 exercicis que han de ser de tipologia variada. Cal que hi ha com a mínim 1 pregunta de resolució d'exercicis o problemes.

Es poden plantejar en aquest apartat exercicis:

- tipus test
- compleció de mapes conceptuais, esquemes, etc.
- resposta a preguntes tancades
- resolució d'exercicis o problemes

Pautes d'elaboració

- Cal que la prova s'adeqüi al temps de què es disposa.
- Quan s'inclou algun document extret d'un llibre, un web... cal sempre escriure les dades de la font.
- Al final de cada un dels enunciats, hi ha de constar el valor que li correspon.

Important: La puntuació de cada exercici ha d'estar ben desglossada, concretant el valor de cada una de les accions que ha de realitzar l'examinand.

- Cal valorar què es vol avaluar exactament i plasmar-ho a l'enunciat.
Per exemple, no es pot incloure mots com «breument», «coherentment»... si no pretenem avaluar la brevetat, la coherència ...
- Tenir en compte que, excepte algun cas excepcional, les imatges es presentaran als/a les candidats/ates en blanc i negre. Cal, per tant, comprovar prèviament que la qualitat de la imatge en tons grisos sigui prou clara.
- Si es presenta algun exercici tipus test, a l'enunciat ha de quedar-ne clara la puntuació i especificar-hi el valor segons si la resposta és correcta, si és incorrecta, si no hi ha resposta o bé si la resposta és múltiple. Caldrà tenir present els models de puntuació de test com per exemple la TCT, Teoria Clàssica dels Tests.

Pautes de correcció

- Tenir sempre present que la prova serà corregida per un altre docent, el qual ha de tenir molt clar què i com cal valorar cada un dels exercicis. Per tant, caldrà precisar a cada exercici com s'ha de puntuar: ponderacions, invalidacions...
- Si el/la candidat/a ha de redactar un text explicatiu, s'ha d'incloure els mots clau que hi ha de constar, i la puntuació corresponent segons el valor del/s mot/s clau utilitzat/s.
- Si l'exercici consisteix a completar un text o frases, convé remarcar els mots a completar.
- Les respostes i resolucions donades per als exercicis de la prova són orientatives i pot haver-hi altres respostes i resolucions possibles que també s'han de comptabilitzar com a correctes.
- Preveure que en cas que l'examinand doni una resposta parcial es comptarà 50% de la puntuació prevista.



DESCRIPTIU DE LA PROVA DE CIÈNCIES SOCIALS GRADUAT EN SEGONA ENSENYANÇA PER A CANDIDATS LLIURES

Tipologia: Prova escrita

Durada: 1h 30 minuts

Llengua vehicular: català

Puntuació total: 100 punts

La prova de ciències socials s'estructura en 10 preguntes, amb un valor de 10 punts cadascuna. Cal preveure preguntes per a cadascun dels blocs que es llisten a continuació. Com a mínim una de les deu preguntes ha de fer referència a la realitat andorrana.

Bloc 1: Geografia física: una o dos preguntes

Bloc 2: Geografia humana: una o dos preguntes

Bloc 3: Activitats econòmiques: una o dos preguntes

Bloc 4: Organització política: una o dos preguntes

Bloc 5: Història de la humanitat: dos o tres preguntes

Bloc 6: Història de les arts: una o dos preguntes

Tipologia d'exercicis:

- Localització d'elements en mapes, planisferis, etc.
- Ordenació cronològica d'esdeveniments
- Qüestionaris de tipus test
- Establiment de relacions entre conceptes i definicions, fets i dates, etc.
- Compleció de textos amb espais buits
- Preguntes de restitució de coneixements
- Extracció d'informació de fonts i documents diversos (mapes, gràfics, textos, esquemes, articles, etc.)
- Interpretació i anàlisi de documentació diversa
- Redacció d'arguments utilitzant el vocabulari específic de l'àrea

Pautes d'elaboració

- Cal que la prova s'adeqüi al temps de què es disposa.
- Quan s'inclou algun document extret d'un llibre, un web... cal sempre escriure les dades de la font.
- En cas que hi hagi enunciats en què es demani raonament, cal deixar clar, a nivell general: *No es considera vàlida una resposta correcta en què es demana raonament i no es fa.*
- Al final de cada un dels enunciats, hi ha de constar el valor que li correspon.

Important: La puntuació de cada exercici ha d'estar ben desglossada, concretant el valor de cada una de les accions que ha de realitzar l'examinand.

- Cal valorar què es vol avaluar exactament i plasmar-ho a l'enunciat. Per exemple, no es pot incloure mots com «breument», «coherentment»... si no pretenem avaluar la brevetat, la coherència ...
- Tenir en compte que, excepte algun cas excepcional, les imatges es presentaran als/a les candidats/ates en blanc i negre. Cal, per tant, comprovar prèviament que la qualitat de la imatge en tons grisos sigui prou clara.
- Si es presenta algun exercici tipus test, a l'enunciat ha de quedar-ne clara la puntuació i especificar-hi el valor segons si la resposta és correcta, si és incorrecta o si no hi ha resposta.

Pautes de correcció

- Tenir sempre present que la prova pot ser corregida per un altre docent, el qual ha de tenir molt clar què i com cal valorar cada un dels exercicis.
- Si el/la candidat/a ha de redactar un text explicatiu, s'ha d'incloure els mots clau que hi ha de constar, i la puntuació corresponent segons el valor del/s mot/s clau utilitzat/s.
- Si l'exercici consisteix a completar un text o frases, convé remarcar els mots a completar.
- Precisar a cada exercici com s'ha de puntuar: ponderacions, invalidacions...



Govern d'Andorra

DESCRIPTIU DE LA PROVA D'INFORMÀTICA GRADUAT EN SEGONA ENSENYANÇA PER A CANDIDATS LLIURES

Tipologia: Prova teòrica i pràctica

Llengua vehicular: català

Durada: part teòrica, 30min. / part pràctica, 1h 30 min.

Puntuació: part teòrica, 20 punts / part pràctica, 80 punts

Puntuació total: 100 punts

Part teòrica (20 punts)

Resoldre qüestions sobre coneixements teòrics bàsics sobre informàtica.

Conté 20 preguntes d'opció múltiple, en què cal encerclar una de les 4 respostes, com a correcta, per a cada qüestió.

Important:

- No hi pot haver preguntes de tecnologia.
- Només 1 resposta és correcta.
- Cal especificar que només una resposta és correcta. Si se'n marca més d'una, compta com a error.
- També s'hi ha de incloure la puntuació: 20 preguntes, 0,5 punt per pregunta.
 - resposta correcta: 0,5 punts
 - resposta incorrecta: 0 punts
 - sense respondre: 0 punts

Part pràctica (80 punts)

Fer un exercici pràctic en dos programes d'aplicació diferent:

- tractament de text amb el programa WORD
- full de càlcul amb el programa EXCEL.

El/la candidat/a, un cop ha triat entre dues opcions sobre l'ús de programes d'aplicació –Word o Excel–, ha de resoldre un exercici pràctic del programa d'aplicació que s'hagi escollit.

En ambdues opcions, el primer exercici ha de ser el mateix:

Creï una carpeta a l'arrel del disc dur D: amb el seu número d'identificació, i creï un document Word dins de la carpeta anterior i anomeni'l amb el seu número d'identificació.

Si el/la vigilant l'ha d'ajudar, ho ha de fer constar al full d'examen i la pregunta no es valorarà.

Important: La puntuació de cada exercici ha d'estar ben desglossada, concretant el valor de cada una de les accions que ha de realitzar l'examinand.

Pautes d'elaboració

- Cal que la prova s'adeqüi al temps de què es disposa.
- Quan s'inclou algun document extret d'un llibre, un web... cal sempre escriure les dades de la font.
- Al final de cada un dels enunciats, hi ha de constar el valor que li correspon.
- Cal valorar què es vol avaluar exactament i plasmar-ho a l'enunciat. - Tenir en compte que, excepte algun cas excepcional, les imatges (gràfics, fotografies...) es presentaran als/a les candidats/ates en blanc i negre. Per tant, cal comprovar prèviament que la qualitat de la imatge en tons grisos sigui prou clara.

Pautes de correcció

- Tenir sempre present que la prova pot ser corregida per un altre docent, el qual ha de tenir molt clar què i com cal valorar cada un dels exercicis.
- Precisar a cada exercici com s'ha de puntuar: ponderacions, invalidacions...

CONTINGUTS I BIBLIOGRAFIA DE CADA ASSIGNATURA

LLENGUA CATALANA

CONTINGUTS

Comunicació oral

1. Elements de la comunicació:
 - 1.1. Emissor, receptor. Missatge, codi, canal.
 - 1.2. Elements fonètics, lexicals, gramaticals i textuais.
2. Característiques de la llengua oral: sintaxi, usos dels temps verbals, pauses i puntuació, entonació, registres.
3. Missatges orals:
 - 3.1. Missatges orals singulars: exposició, conferència, discurs.
 - 3.2. Missatges orals plurals: diàleg, conversa (telefònica...) entrevista, debat, col·loqui, enquesta, taula rodona, etc.
 - 3.3. Elements no verbals que acompanyen la comunicació oral: expressió facial, gestos i postures.
4. Mitjans de comunicació audiovisuals (ràdio, televisió, Internet...) com a difusors de diversos tipus de missatges en funció de cada gènere: entrevista, debat, col·loqui, informatius, documentals, etc.
5. Diversitat lingüística: diferents llengües i cultures en la societat, registres de llengües i variants dialectals.
6. Producció de missatges orals dels tipus següents: descripció, narració, instrucció, explicació, i argumentació.
7. Producció de declaracions amb fluïdesa, gairebé sense esforç amb una entonació adequada per transmetre d'una manera precisa matisos subtils de significat.
8. Resum de missatges orals explicitant-ne les informacions, les idees essencials i la intenció de l'emissor.

Comunicació escrita

Convencions ortogràfiques:

1. Sí·l·laba: tònica i àtona / dígrafs / diftongs, triftongs i hiats
2. Normes d'accentuació / accent diacrític / dièresi
3. Ortografia de les vocals a/e / primitius i derivats / plurals en -es / terminacions verbals
4. Ortografia de les vocals o/u. Correspondència entre so i grafia
5. La vocal neutra

6. Ortografia de la b/v
7. Ortografia dels grups b/p, t/d, c/g
8. Ortografia de les diferents grafies de la essa sonora: s, z
9. Ortografia de les diferents grafies de la essa sorda: s, ss, c, ç, sc
10. Ortografia de g/j, tj/tg, c/qu, g/gu
11. Ortografia de x/ix, ig/tx
12. Ortografia de la m/n
13. Ortografia de la l·l
14. Ortografia de la m/n/mp
15. Ortografia de la h
16. Ortografia de la r/rr
17. L'apòstrof dels articles i de la preposició "de". Les contraccions
18. Els signes de puntuació: punt (seguit i a part), coma, punt i la coma, dos punts, cometes, guionet (separació de paraules a final de línia, en les quantitats, etc.), parèntesis, interrogació i admiració, punts suspensius

Gramàtica

Sintaxi

1. L'oració simple SN+SV
2. Tipus de sintagmes: nominal, adjectival, adverbial, verbal, preposicional
3. Funcions dels sintagmes: subjecte, complement del nom, complement directe, complement indirecte, atribut, complement predicatiu, complement preposicional, complement agent, complement circumstancial.
4. L'oració composta: coordinades, subordinades.

Morfologia

1. El substantiu: tipus / la morfologia del gènere i el nombre
2. L'adjectiu: tipus / la morfologia del gènere i nombre / graus
3. L'adverbi: tipus
4. La preposició i la conjunció
5. Els determinants: tipus

6. Els pronoms: forts / febles (combinacions d'un pronom feble amb el verb: davant i darrere) / determinants com a pronoms / relatius
7. El verb:
 - 7.1. Tipus: copulatiu / predicatiu / transitiu / intransitiu / passiu / reflexiu / impersonals
 - 7.2. Temps verbals: formes personals i formes no personals
 - 7.3. Ortografia de les terminacions verbals
 - 7.4. Conjugacions
 - 7.5. Els verbs regulars i irregulars
 - 7.6. Perífrasis verbals

Lèxic

Sinònims / antònims / homònims / polisèmia / composició / derivació

Tipologia textual

1. Identificació i elaboració de diferents tipus de textos: resum, esquema, instruccions, comentari de text, invitació, notes, documents administratius (carta, sol·licitud, currículum)
2. Tipus i formes de discurs en la comunicació escrita: descripció, narració, exposició, diàleg, argumentació, instrucció, predicció.
3. Estructura dels codis no verbals presents en la llengua escrita: còmic, publicitat, imatge, il·lustracions, documents iconogràfics.

Gèneres literaris

1. Gèneres literaris: novel·la, poesia, teatre / Subgèneres: conte i llegenda / Característiques.
2. Comentari dels diferents gèneres literaris
 - 2.1. Resum de textos literaris
 - 2.2. Identificació de l'estructura d'un text
 - 2.3. Gènere literari
 - 2.4. Narrador / Punt de vista / Personatges
 - 2.5. Argument
 - 2.6. Temps narratiu i temps històric
 - 2.7. Espai

BIBLIOGRAFIA

No faig faltes! 1r ESO: reforç de llengua Castellnou, 2017.
ISBN 978-8416790-36-4.

No faig faltes! 2n ESO: reforç de llengua Castellnou, 2017.
ISBN 978-8416790-37-1.

No faig faltes! 3r ESO: reforç de llengua Castellnou, 2017.
ISBN 978-8416790-38-8.

No faig faltes! 4t ESO: reforç de llengua Castellnou, 2017.
ISBN 978-8416790-39-5.

Comprensió lectora 1: activitats de progressió personalitzada Vicens Vives, 2017. ISBN 978-84-682-4428-0.

Comprensió lectora 2: activitats de progressió personalitzada Vicens Vives, 2017. ISBN 978-84-682-4436-5.

Expressió escrita 1: activitats de progressió personalitzada Vicens Vives, 2017. ISBN 978-84-682-4429-7.

Expressió escrita 2: activitats de progressió personalitzada Vicens Vives, 2017. ISBN 978-84-682-4437-2.

Gramàtica 1: activitats de progressió personalitzada Vicens Vives, 2017. ISBN 978-84-682-4511-9.

Gramàtica 2: activitats de progressió personalitzada Vicens Vives, 2017. ISBN 978-84-682-4512-6.

Ortografia 1: activitats de progressió personalitzada Vicens Vives, 2017. ISBN 978-84-682-4430-3.

Ortografia 2: activitats de progressió personalitzada Vicens Vives, 2017. ISBN 978-84-682-4438-9.

Llengua i literatura 1 ESO Cruïlla, 2017. ISBN 978-84-661-4234-2.

Llengua i literatura 2 ESO Cruïlla, 2016. ISBN 978-84-661-4235-9.

Llengua i literatura 3 ESO Cruïlla, 2017. ISBN 978-84-661-4236-6.

Llengua i literatura 4 ESO Cruïlla, 2017. ISBN 978-84-661-4237-3.

Llengua catalana i literatura 1 ESO Cruïlla, 2019. ISBN 978-84-661-4614-2.

Llengua catalana i literatura 3 ESO Cruïlla, 2019. ISBN 978-84-661-4616-6.

Llengua catalana i Literatura 1 ESO Teide, 2019. ISBN 978-84-307-8323-6.

WEBGRAFIA

www.edu365.com

<https://llengua.gencat.cat/ca/inici>

<https://www.iec.cat/llengua/recursos.asp>

https://llengua.gencat.cat/ca/serveis/aprendre_catala/recursos-per-al-professorat/novetats-gramatica-i-ortografia-catalana/

LLENGUA CASTELLANA

CONTINGUTS

• Competència comunicativa i social

1. Cultura literària de ficció: la narració (conte, faula, llegenda, relat, esquetx, acudit, etc.)
2. Representació d'experiències viscudes contextualitzades (relat, diari, biografia, autobiografia, , crònica, reportatge, entrevista, testimoniatge, currículum, etc.)
3. Argumentació: discussió, refutació i negociació de punts de vista (carta, eslògan publicitari, crítica literària, diàleg, etc.)
4. Exposició: transmissió i construcció de sabers (article de diccionari o enciclopèdia, text expositiu, resum de textos, conferència)
5. Descripció: instruccions i prescripcions (recepta, reglament, regles de joc, consigna, nota, convocatòria, invitació, instrucció)
6. Adequació de la llengua a la situació comunicativa (registre, to, gesticulació, etc.)

• Competència tècnica

1. Contextualització d'un text: (gènere, narrador, punt de vista, personatges, argument, temps narratiu i temps històric, espai)
2. Identificació de les especificitats de la poesia: (poema, vers, estrofa, rima assonant, rima consonant)
3. Coneixements lingüístics:
 - Ortografia (puntuació, accentuació, principals grafies)
 - Sintaxi (frase declarativa, interrogativa, imperativa, negativa, afirmativa)
 - Morfologia (el substantiu –gènere i nombre- , l'adjectiu, l'adverbi, el pronom, el verb –modes, verbs regulars i irregulars, auxiliars, veu activa i passiva- , la conjunció, la preposició, el determinant; la derivació, sinònims i antònims)

- **Competència cultural**

1. Geografia: principals ciutats, comunitats autònomes, regions
2. Història: Esdeveniments històrics del segle XX (Guerra Civil, dictadura franquista, la transició, etc.)
3. Llengua i cultura: països de parla hispana, pluralitat lingüística de l'Estat espanyol

BIBLIOGRAFIA

Comprensió lectora 1: actividades de progresión personalizada Vicens Vives, 2017.

ISBN 978-84-682-4301-6.

Comprensió lectora 2: actividades de progresión personalizada Vicens Vives, 2017.

ISBN 978-84-682-4307-8.

Expresión escrita 1: actividades de progresión personalizada Vicens Vives, 2017.

ISBN 978-84-682-4302-3.

Expresión escrita 2: actividades de progresión personalizada Vicens Vives, 2017.

ISBN 978-84-682-4308-5.

Ortografía 1: actividades de progresión personalizada Vicens Vives, 2017.

ISBN 978-84-682-4303-0.

Ortografía 2: actividades de progresión personalizada Vicens Vives, 2017.

ISBN 978-84-682-4309-2.

Gramática 1: actividades de progresión Vicens Vives, 2017.

ISBN 978-84-682-4418-1.

Gramática 2: actividades de progresión personalizada Vicens Vives, 2017.

ISBN 978-84-682-4419-8.

Lengua castellana y literatura 1 ESO. Cruïlla, 2019. ISBN 978-84-661-46104.

Lengua castellana y literatura 3 ESO. Cruïlla, 2019. ISBN 978-84-661-46128.

WEBGRAFIA

www.edu365.cat www.lenguaensecundaria.com

www.aplicaciones.info

www.reglasdeortografia.com

<http://roble.pntic.mec.es/msanto1/lengua/>

LLENGUA FRANCESA

CONTINGUTS

• Competències comunicatives orals

1. Saludar
2. Presentar-se, presentar algú, presentar la família
3. Anomenar un objecte
4. Saber enunciar l'hora i el temps
5. Saber comptar i llegir nombres grans
6. Descriure's, descriure les altres, descriure objectes, llocs, situacions
7. Comparar
8. Indicar localització i direcció
9. Demanar informació
10. Demanar quantitats
11. Donar ordres i instruccions
12. Exposar gustos, preferències
13. Donar l'opinió sobre temes d'actualitat
14. Exposar fets, temes propers
15. Exposar emocions, sentiments, idees
16. Fer preguntes i saber respondre-les (qui, que, quan, on, com i perquè)
17. Explicar esdeveniments
18. Sintetitzar les idees principals d'un text

• Competències comunicatives escrites

1. Narrar petites històries de ficció
2. Relatar esdeveniments propers, experiències personals
3. Donar l'opinió sobre temes d'actualitat, donant arguments
4. Descriure persones, objectes, llocs i situacions
5. Escriure un diàleg en situacions informals
6. Donar instruccions, consells, orientacions, indicacions

7. Fer prediccions sobre temes d'actualitat
8. Fer comentaris de textos senzills
9. Redactar invitacions, notes
10. Redactar cartes personals
11. Redactar cartes de demanda d'informació, de reclamació
12. Sintetitzar les idees principals d'un text

• **Competències lingüístiques**

1. Utilitzar els sons específics de la llengua francesa
2. Modular els diferents tipus de frase segons la prosòdia corresponent
3. Emprar els lligams consonàntics
4. Utilitzar els mots crossa francesos
5. Aplicar les normes ortogràfiques
6. Utilitzar correctament la puntuació
7. Utilitzar correctament els temps verbals i les concordances
8. Aplicar els acords gramaticals
9. Utilitzar el comparatiu i el superlatiu
10. Utilitzar els connectors de causa i conseqüència
11. Redactar frases interrogatives i negatives
12. Utilitzar els pronoms personals, possessius i demostratius

• **Coneixements de cultura i civilització francesa**

El candidat haurà de saber reconèixer en textos orals i escrits elements que facin referència a la cultura i civilització francesa.

1. Geografia: principals ciutats, regions, departaments
2. Política actual: nocions mínimes
3. Costums i tradicions: gastronomia, actors...
4. Llengua i cultura: països de parla francòfona, pluralitat lingüística de l'Estat francès

BIBLIOGRAFIA

Merci! 1 Méthode de français Cle International, 2016.
ISBN 978-84-6981587-8.

Merci! 2 Méthode de français Cle International, 2016.
ISBN 978-84-6981591-5.

Merci! 3 Méthode de français Cle International, 2016.
ISBN 978-84-6981597-7.

Français 5e mon cahier d'activités Nathan, 2018. ISBN 978-2-09-171295-6.

Français 4e mon cahier d'activités Nathan, 2018. ISBN 978-2-09-171294-9.

Français 3e mon cahier d'activités Nathan, 2018. ISBN 978-2-09-171293-2.

Cahier de français 3e : grammaire-orthographe-conjugaison-
vocabulaireexpression Hatier, 2018. ISBN 978-2-401-04180-6.

Cahier de français 4e : grammaire-orthographe-conjugaison-
vocabulaireexpression Hatier, 2016. ISBN 978-2-218-98938-4.

Cahier de français 5e : grammaire-orthographe-conjugaison-
vocabulaireexpression Hatier, 2016. ISBN 978-2-218-98939-1.

Cahier de français 6e : grammaire-orthographe-conjugaison-
vocabulaireexpression Hatier, 2016. ISBN 978-2-218-98940-7.

Jeu de mots 1 : livre de l'élève A1 Vicens Vives, 2019. ISBN 978-84-
6822355-1.

Jeu de mots 2 : livre de l'élève A1/A2 Vicens Vives, 2019.
ISBN 978-84-6822300-1.

Jeu de mots 3 : livre de l'élève A2 Vicens Vives, 2019. ISBN 978-84-
6825602-3.

Jeu de mots 4 : livre de l'élève A2/B1 Vicens Vives, 2019.
ISBN 978-84-6825603-0.

WEBGRAFIA

www.francaisfacile.com www.ortholud.fr

www.leconjugueur.com

www.bonjourdefrance.com

<https://www.bonjourdefrance.com/index/indexgram.htm>

MATEMÀTIQUES

CONTINGUTS

• Els nombres enters

1. Conjunt de nombres enters
2. Suma de nombres enters
3. Resta de nombres enters
4. La regla dels signes
5. Producte i divisió de nombres enters
6. Jerarquia de les operacions i parèntesis
7. Càlcul d'expressions algebraïques (suma, resta, producte i divisió)
8. Potències de base Z i exponent Z
9. Propietats de les potències (producte i divisió de potències de la mateixa base, potència d'una potència)
10. Arrels quadrades i cúbiques amb radicand enter

• Els nombres racionals

1. Nombres racionals
2. Comparació de nombres racionals
3. Expressió d'un nombre en forma de fracció
4. Fraccions equivalents
5. Simplificació de fraccions fins a la fracció irreductible
6. Suma i resta de nombres racionals
7. Producte i divisió de nombres racionals
8. Expressions algebraïques
9. Potenciació amb base fraccionària i exponent N
10. Propietats de les potències (producte i divisió de potències de la mateixa base, potència d'una potència)
11. Càlcul d'expressions i simplificació amb radicals i fraccions
12. Nombres radicals: concepte, elements i propietats

13. Operacions amb nombres radicals:

- radicació amb radicand natural, enter i racional i índex natural
- multiplicació i divisió de radicals del mateix índex
- potència d'una arrel
- arrel d'una arrel
- suma i resta de radicals

• **Polinomis**

1. Concepte de polinomi
2. Elements d'un polinomi: grau, coeficients, part literal i termes
3. Valor numèric d'un polinomi
4. Operacions amb polinomis:
 - Suma i resta de polinomis - Multiplicació de polinomis
 - Identitats notables
 - Quadrat d'una suma
 - Quadrat d'una diferència
 - Suma per diferència
5. Divisió de polinomis
 - Divisió d'un polinomi entre un monomi
 - Divisió d'un polinomi entre un altre polinomi de grau 1
 - Divisió d'un polinomi per $x-a$. Regla de Ruffini

• **Equacions**

1. L'àlgebra, expressions algebraiques
2. Equacions de primer grau amb una incògnita
3. Traducció de llenguatge col·loquial a llenguatge algebraic
4. Resolució d'equacions de primer grau amb una incògnita
5. Resolució de problemes de primer grau
6. Equació de segon grau
7. Tipus d'equacions de segon grau
8. Resolució dels diferents tipus d'equacions de segon grau

9. Comprovació de la solució d'una equació
10. Sistemes d'equacions de primer grau amb dues incògnites (resolució pels mètodes algebraics d'igualació, reducció i substitució)
 - Resolució de problemes de sistemes d'equacions de primer grau

• **Funcions**

1. Eixos de coordenades cartesianes i els seus elements
2. Dependència entre variables: variable dependent i independent
3. Concepte i notació de funció
4. Taules de valor d'una funció. Imatges i antiimatges
5. Funcions afi ($y=ax+b$) , lineal ($y=ax$) i constant, ($y=b$)
6. Funcions quadràtiques: funció parabòlica i els seus elements
7. Característiques de funcions: constants, lineals i afins
8. Elaboració de gràfics de funcions lineals, afins i constants
9. Identificació d'equacions de la recta
10. Diferenciar els tipus de recta en funció del seu pendent i ordenada a l'origen

• **Geometria**

1. Unitats de mesura (longitud, superfície, volum)
2. Classificació de figures geomètriques planes: polígons i circumferència
3. Els perímetres de figures poligonals i circumferències
4. Les àrees de diferents polígons i de figures complexes
5. Resolució de problemes on intervenen àrees de figures geomètriques planes
6. Volums de políedres, prismes
7. Resolució de problemes
8. Triangles semblants
9. Criteris de semblança
10. Teorema de Tales
11. Teorema de Pitàgores
12. Aplicació geomètrica de Tales i Pitàgores del teorema de Pitàgores

- **Estadística**

1. Conceptes generals d'estadística (població, mostra, variable qualitativa, quantitativa, contínua, discreta)
2. Freqüències relativa, absoluta, acumulada
3. Gràfics estadístics, diagrames de barres, poligonals, lineals, pictogrames, sectors, cartogrames, histogrames, piràmides de població
4. Mesures de centralització: moda, mitjana aritmètica, mediana

- **Probabilitat**

1. Espai mostral
2. Tipus d'esdeveniment
3. Freqüència absoluta i relativa
4. Càlcul de probabilitats
5. Regla de Laplace (cas senzill)

BIBLIOGRAFIA

- Matemàtiques 2 ESO. Bloc I Nombres i àlgebra Edebé, 2016. ISBN 978-84683-1648-2.
- Matemàtiques 2 ESO. Bloc II Geometria. Funcions. Estadística i probabilitat Edebé, 2016.
- Matemàtiques 4 ESO. Bloc I Numeració i càlcul. Canvi i relacions Edebé, 2016. ISBN 978-84-683-1651-2.
- Matemàtiques 4 ESO. Bloc II Espai i forma. Estadística i atzar Edebé, 2016.
- Matemàtiques 2 ESO Cruïlla, 2016. ISBN 978-84-661-4062-1.
- Matemàtiques 4 ESO Cruïlla, 2016. ISBN 978-84-661-4063-8.
- Mats 4 Vicens Vives, 2016. ISBN 978-84-682-3598-1.
- Matemàtiques 1.1: activitats de progressió personalitzada Vicens Vives, 2017. ISBN 978-84-682-5145-5.
- Matemàtiques 1.2: activitats de progressió personalitzada Vicens Vives, 2017.
- Matemàtiques 1.3: activitats de progressió personalitzada Vicens Vives, 2017.
- Matemàtiques 2.1: activitats de progressió personalitzada Vicens Vives, 2017. ISBN 978-84-682-5146-2.
- Matemàtiques 2.2: activitats de progressió personalitzada Vicens Vives, 2017.
- Matemàtiques 2.3: activitats de progressió personalitzada Vicens Vives, 2017.
- Matemàtiques 3.1: activitats de progressió personalitzada Vicens Vives, 2018. ISBN 978-84-682-5147-9.
- Matemàtiques 3.2: activitats de progressió personalitzada Vicens Vives, 2018.
- Matemàtiques 3.3: activitats de progressió personalitzada Vicens Vives, 2018.
- Matemàtiques 1 ESO. Dimensiona Cruïlla, 2019. ISBN 978-84-661-4618-0.
- Matemàtiques 3 ESO. Dimensiona Cruïlla, 2019. ISBN 978-84-661-4620-3.

WEBGRAFIA

- <http://www.edu365.cat>
- <http://descartes.cnice.mec.es>
- <http://www.disfrutalasmaticas.com/>
- <https://es.khanacademy.org/>

CIÈNCIES FÍSiques I DE LA NATURA

CONTINGUTS

Biologia

1. El cos humà

1.1. La cèl·lula

1.1.1. Definició

1.1.2. Parts

1.1.3. Diferenciació entre:

- Animal i vegetal
- Procariota i eucariota
- Heterotrofa i autotrofa

1.1.4. Teoria cel·lular

1.1.5. Morfologia cel·lular: membrana plasmàtica, citoplasma i nucli

1.1.6. Funcions de les parts principals de la cèl·lula: aparell de Golgi, mitocondri, lisosoma, ribosoma, reticle endoplasmàtic

1.1.7. Agrupacions de les cèl·lules: teixit, òrgan, sistema, aparell, organisme

1.2. Funcions vitals: nutrició, reproducció i relació

1.2.1. Funció de nutrició

- Aparell digestiu

- Anatomia de l'aparell digestiu
- Fases: digestió mecànica, digestió química, absorció i eliminació
- La dentició
- Diferència entre nutrient i aliment: tipus de nutrients
- Tipus d'aliments: energètics, plàstics i reguladors
- La dieta
- Prevenció i guariment de malalties de l'aparell digestiu

- Aparell respiratori

- Anatomia de l'aparell respiratori
- Circulació de l'aire i intercanvi de gasos
- Difusió i transport

- Prevenció i guariment de malalties de l'aparell respiratori
- Respiració cel·lular
- Aparell circulatori
 - Anatomia de l'aparell circulatori
 - Moviments de cor
 - La sang i els seus components
 - Circulació major, circulació menor
 - Prevenció i guariment de malalties de l'aparell circulatori
- Aparell excretor
 - Anatomia de l'aparell excretor
 - Filtració de la sang
 - Prevenció i guariment de malalties de l'aparell excretor

1.2.2. Funció de reproducció

- Aparell reproductor
 - Anatomia de l'aparell masculí i femení
 - La fecundació i el desenvolupament embrionari
 - L'herència
 - Primera llei de Mendel
 - Herència cromosòmica del sexe
 - Malalties genètiques:
 - Síndrome de Down
 - Albinisme
 - Daltonisme
 - Teories evolutives: Darwin i Lamarck
 - Prevenció i guariment de malalties de l'aparell reproductor

1.2.3. Funció de relació

- Aparell locomotor
 - Els músculs: tipus de fibra muscular
 - L'esquelet: funcions, tipus d'ossos i articulacions
 - Prevenció i guariment de les malalties de l'aparell locomotor
- Sistema nerviós
 - La neurona
 - La transmissió de l'impuls nerviós - sinapsi
 - El sistema nerviós central

- El sistema nerviós autònom
- L'acte reflex i l'acte involuntari
- Alteracions del sistema nerviós
- Els sentits
 - Gust, olfacte, vista, tacte, oïda
 - Els òrgans dels sentits i la seva relació amb el sistema nerviós
 - Malalties i prevenció
- Sistema endocrí
 - Les glàndules endocrines i les seves hormones
 - Pàncreas
 - Hormones sexuals
 - Prevenció i guariment de les malalties del sistema hormonal
 - Immunologia i vacunació

2. Els éssers vius i el medi

2.1. Les funcions dels éssers vius

- La classificació en cinc regnes dels éssers vius:
 - El regne dels moneres (bacteris i algunes cianofícies)
 - El regne dels protoctists (protòfits i protozous)
 - El regne dels fongs
 - El regne dels vegetals
 - El regne dels animals

2.2. El regne vegetal

- Classificació dels vegetals: moltes, falgueres, angiospermes, gimnospermes
- Els cormòfits
- Anatomia d'un cormòfit: arrel, tija i fulles
- La nutrició de les plantes : fotosíntesi i respiració
- Característiques generals dels vegetals
- La reproducció en les espermafites: la formació de la llavor

2.3. El regne animal

- Classificació dels animals
- Invertebrats: classificació i criteris de classificació
- Vertebrats: classificació i criteris de classificació

2.4. L'ecosistema

- Biòtop i biocenosi. L'adaptació
- Nivells d'organització dintre de l'ecosistema: població i comunitat, parasitisme
- Hàbitat i àrea de distribució
- Cadenes i xarxes tròfiques

2.5. L'home i l'ecosistema

- Impacte ecològic de l'activitat humana en el medi
- Sobreexplotació de recursos
- La contaminació
- L'erosió del sòl i la desforestació

Geologia

1. La Terra

- Estructura interna
- Els minerals i les roques
 - Concepte, propietats dels minerals (duresa, densitat, fragilitat, color) i utilitat per a l'home
 - Concepte i tipus de roques: sedimentàries, magmàtiques, metamòrfiques
 - El cicle de les roques - L'atmosfera
 - Capes: (troposfera, estratosfera, ionosfera, exosfera) i característiques - La hidrosfera
 - Aigua dolça i aigua salada
 - El cicle de l'aigua
- Processos geològics externs
 - Meteorització, erosió, transport i sedimentació
- Agents geològics externs
 - Aigua, vent i els éssers vius

2. Tectònica de plaques

- Distribució de les plaques litosfèriques i relacions entre elles
- Manifestacions de la tectònica de plaques: sismes, volcans i orogènia

Química

1. La matèria i els seus canvis. L'àtom

- Model atòmic de Dalton
- Partícules elementals: electrons, protons i neutrons
- Isòtops
- Nombre atòmic i nombre màssic
- Els elements químics i els seus símbols
- La taula periòdica
- Ions
- Estructura electrònica (model de Lewis)
- L'enllaç químic: iònic, covalent i metàl·lic i propietats de l'enllaç metàl·lic
- Reaccions químiques (reactors, productes i equilibri de reaccions)

2. Propietats de la matèria

- Massa, volum i densitat: definicions i càlculs

3. Els estats físics de la matèria -

Sòlid, líquid i gas

- Canvis d'estat de la matèria
- Substàncies pures i mescles
- Mètodes de separació de mescles

Física

1. Els moviments

- Característiques: trajectòria, desplaçament, espai recorregut i punt de referència
- La velocitat
 - Velocitat mitjana i velocitat instantània. Unitats de mesura
 - El moviment rectilini uniforme i variat
 - Característiques
 - Equacions del moviment
 - Resolució de problemes del M.R.U. (Moviment Rectilini Uniforme) i M.R. variat (Moviment Rectilini variat)
 - Representació gràfica del moviment
 - Resolució
 - Les forces
 - Característiques d'una força: intensitat, direcció, sentit i punt d'aplicació
 - Representació i càlcul de forces paral·leles i perpendiculars. Unitats de mesura
 - Tipus de forces: de contacte i a distància
 - La gravetat. Lleis de Newton. Massa i pes
 - Acció gravitatòria entre cossos
- L'energia
 - Formes d'energia: mecànica, elèctrica, tèrmica, nuclear, química, radiant.
 - Transformacions d'energia

2. La pressió

- Principi de Pascal i càlculs
- Premsa hidràulica

3. Electricitat

- Corrent elèctric
- Circuits simples: components (pila), sèrie paral·lel
- Propietats: unitats, intensitat, potència, energia elèctrica, diferència de potencial
- Resistència: Llei d'Ohm

BIBLIOGRAFIA

- Física 2 ESO / ARRÓSPIDE ROMÁN, Maria del Carmen, Auteur. - Barcelona (Josep Tarradellas, 8-10, 1, 08029): Baula, 2016.
- Física 4 ESO / ARRÓSPIDE ROMÁN, Maria del Carmen, Auteur . Barcelona (Josep Tarradellas, 8-10, 1, 08029): Baula, 2016. ISBN 978-84479-3140-8.
- Química 2 ESO / ARRÓSPIDE ROMÁN, Maria del Carmen, Auteur . Barcelona (Josep Tarradellas, 8-10, 1, 08029): Baula. ISBN 978-84-4793122-4.
- Química 4 ESO / ARRÓSPIDE ROMÁN, Maria del Carmen, Auteur . - Barcelona (Josep Tarradellas, 8-10, 1, 08029): Baula, 2016.
- Física i química 2 ESO / Diversos autors. - Barcelona (Balmes, 245, 1, 08006, Espanya) : Cruïlla, 2016. - ISBN 978-84-661-4065-2.
- Física i química 4 ESO / Diversos autors: Text-La Galera, 2016. (Projecte Atòmium). ISBN 978-84-412-2311-0.
- Física i química 4 ESO / Diversos autors. - Barcelona (Balmes, 245, 1, 08006, Espanya): Cruïlla, 2016. ISBN 978-84-661-4066-9.
- Ciències de la naturalesa 1 ESO / Diversos autors . – Barcelona (Josep Tarradellas, 8-10, 1, 08029): Baula, 2011. ISBN 978-84-479-2209-3.
- Ciències de la naturalesa Avança 1 ESO / Diversos autors. Grup Promotor Santillana, 2011. ISBN 978-84-7918-773-6.
- Ciències de la naturalesa 2 ESO / Diversos autors. – Barcelona (Josep Tarradellas, 8-10, 1, 08029): Baula, 2011. ISBN 978-84-479-2360-1.

WEBGRAFIA

- http://iespicosdeurbion.centros.educa.jcyl.es/sitio/index.cgi?wid_seccion=13&wid_item=74
- <http://www.librosvivos.net>
- www.aula21.net: (enllaços a més de 100 webs educatives)
- Edu365 □ <http://www.edu365.cat/> □
- Biología y Geología. *Proyecto Biosfera* [en castellà]
Aplicació: □ <http://descartes.cnice.mec.es/biosfera/index.htm> □
- Química. *Proyecto Antonio de Ulloa* [en castellà]
Aplicació: □ <http://descartes.cnice.mec.es/quimica/> □
- Física. *Proyecto Newton* [en castellà]
Aplicació: □ <http://recursostic.education.es/newton/web/> □
- <http://www.vivelessvt.com/>
- http://cosmolinux.noip.org/recursos_aula/BiG3ESO_Organitzacio_cos_huma.html

CIÈNCIES SOCIALS

CONTINGUTS

GEOGRAFIA FÍSICA

- Els moviments de la Terra: el moviment de translació i el moviment de rotació.
 - Definició i característiques principals.
- Els paral·lels
 - Definició
 - Localització dels cinc paral·lels de referència
 - Definició de latitud
- Els meridians
 - Definició
 - Localització del meridià de referència
 - Definició de longitud
- La cartografia
 - Definició
 - Definició i identificació de les projeccions cartogràfiques: conformes i equivalents.
 - Definició i identificació dels sistemes cartogràfics: cònic, cilíndric i azimutal.
 - Definició i fórmula de l'escala.
 - Identificació i definició dels sistemes utilitzats per a la representació del relleu: el codi de colors i les corbes de nivell.
- Els elements geogràfics
 - Definició d'elements geogràfics
 - Localització dels oceans i dels continents
 - Localització de les unitats geogràfiques de cada continent
 - Localització de les unitats geogràfiques d'Andorra: rius, llacs, valls, pics i ports.
- Els climes: equatorial, tropical, desèrtic, mediterrani, oceànic o atlàntic, continental, polar i d'alta muntanya.
 - Identificació i definició dels elements climàtics: temperatura i precipitació.
 - Identificació i definició dels factors climàtics: latitud, altitud, orientació i continentalitat.

- Localització de les zones climàtiques
- Relació dels climes amb la seva zona climàtica
- Característiques principals dels climes
- El clima d'Andorra
- Els paisatges naturals: selva, sabana, desert, bosc mediterrani, bosc oceànic o atlàntic, bosc boreal o taigà, prada o estepa, tundra i bosc d'alta muntanya.
- Relació dels paisatges naturals amb la seva zona climàtica
- Relació dels paisatges naturals amb el seu clima
- Característiques principals dels paisatges naturals

GEOGRAFIA HUMANA

- La demografia
- Definició i fórmula de la densitat de població.
- Els factors de la densitat de població
- Definició i fórmula de les taxes demogràfiques: natalitat o fecunditat, mortalitat, mortalitat infantil i creixement natural o vegetatiu.
- Identificació i anàlisi dels tres tipus de piràmides demogràfiques.
- Definició, causes i conseqüències dels moviments migratoris.
 - Els paisatges humans
- El paisatge urbà
 - Definició de ciutat a partir del número d'habitants i dels sectors econòmics.
 - Els plànols d'una ciutat: lineal, irregular, reticular i ortogonal.
- El paisatge rural
 - Identificació i definició dels elements d'un paisatge rural.
- La demografia a Andorra: Evolució i actualitat

ACTIVITATS ECONÒMIQUES

- El sector primari
- Definició
- Enumeració de les activitats econòmiques primàries: agricultura, ramaderia, pesca, mineria i explotació forestal.
- Identificació dels temes d'actualitat més importants relacionats amb les activitats econòmiques primàries. Per exemple: producció intensiva, producció extensiva, productes transgènics, productes biològics, plantacions, sobreexplotació dels boscos i selves...

- El sector secundari
 - Definició
 - Enumeració de les activitats econòmiques secundaries: indústria i construcció.
 - Les fonts energètiques
- Classificació i definició de les fonts energètiques.
- Definició de l'OPEP i enumeració d'alguns dels països que la configuren.
 - Classificació de la indústria
 - Les zones industrialitzades
 - Definició del G7, G12 i G20 i enumeració d'alguns dels països que els configuren.
- El sector terciari
 - Definició i enumeració d'algunes de les activitats econòmiques dels sector terciari.
- Definició de conceptes bàsics d'economia: Índex de Preu al Consum, Producte Interior Brut, població activa i població inactiva
- Definició i característiques de la globalització.
- Els sectors econòmics a Andorra. Evolució i actualitat

L'ORGANITZACIÓ POLÍTICA

- L'Europa política: països i capitals.
- Geografia política del món: països i capitals
- Enumeració i definició dels tres poders.
- Definició dels règims monàrquics i dels republicans.
- Definició i característiques dels règims democràtics i dels no democràtics.
- Definició de: sufragi, sufragi censatari, sufragi masculí, sufragi universal, sobirania i referèndum.
- Definició dels corrents polítics més importants: anarquisme, comunisme, liberalisme i socialdemòcrata.
- La Declaració dels Drets Humans
- Les organitzacions internacionals
 - L'ONU: definició, motius del seu naixement i objectius.
 - La UE: definició, motius del seu naixement, objectius i enumeració d'alguns dels països que la integren.
 - El Consell d'Europa: definició, motius del seu naixement i objectius.

- Institucions d'Andorra
 - Evolució del dret de vot a Andorra
 - L'any d'aprovació de la Constitució i els canvis més importants.
 - Els Coprínceps
 - Actualitat
 - Qui són els Coprínceps
 - Enumeració de funcions
 - Història
 - El primer i segon Pariatge: any de signatura i els punts més importants.
 - El Decret Imperial: any de signatura i els punts més importants.
 - El Consell General
 - Actualitat
 - Les funcions del Consell General
 - La composició del Consell General
 - L'elecció del Consell General
 - Història
 - Datació del Privilegi de creació del Consell de la Terra ◦
Decret de la Nova Reforma i els principals canvis.
 - El Govern
 - Any de creació del Govern
 - Les funcions del Govern
 - La composició del Govern
 - L'elecció del Govern
 - L'estructura territorial
 - Definició de parròquia
 - Enumeració de les parròquies d'Andorra per l'ordre protocol·lari
 - Definició de Comú
 - La composició del Consell de Comú
 - L'elecció del Consell de Comú
 - Localització dels pobles
 - Definició dels quarts i del veïnat
 - El poder judicial

- Definició del Consell Superior de Justícia.
- Definició del Tribunal Superior de Justícia i del Tribunal de Corts
- El Tribunal Constitucional
 - Definició del Tribunal Constitucional
 - Enumeració de les funcions del Tribunal Constitucional

LA HISTÒRIA DE LA HUMANITAT FINS A L'INICI DE L'EDAT CONTEMPORÀNIA

1. Cronologia

- Esdeveniments de la prehistòria: Paleolític, Neolític
- Història: Edats històriques, anys i fets d'inici i acabament

2. La prehistòria

- Definició i identificació de la teoria de l'evolució
- Definició i característiques principals del paleolític i del neolític.
- Les Pintures rupestres.
- El Neolític a Andorra

3. Les primeres civilitzacions urbanes

- Mesopotàmia
 - Marc geogràfic
 - El ziggurat
- L'antic Egipte
 - Marc geogràfic
 - Aparició de l'estat: teocràcia
 - Organització de les primeres ciutats
 - Jerarquització social i divisió del treball
 - L'art egipci, tombes, piràmides, temples...

4. Període clàssic: Grècia

- Marc geogràfic i històric.
- Època arcaica
 - Les colonitzacions

-Les polis: oligarquia aristocràtica.

Època clàssica

-Organització social. Exemple: Esparta i Atenes.

-Organització política: diarquia, tirania, democràcia.

-Organització econòmica: el comerç i les colònies Un exemple de colònia grega:Empúries

- Època hel·lenística: Alexandre el Gran.
- La cultura: literatura, teatre, esport, religió i pensament.
- L'Art grec: (Els ordres arquitectònics) arquitectura, escultura
 - Període arcaic
 - Període clàssic
 - Període hel·lenístic

5. Període clàssic: Roma

- Marc geogràfic i històric.
- Organització social
- Organització política: monarquia, república i imperi.
- Organització econòmica
- Urbanisme romà: grans infraestructures
- La romanització
- Causes i conseqüències de la crisi del segle III.
- Art Romà:
 - Arquitectura: urbanisme urbà, ordres: toscà i compost
 - Monuments triomfals i commemoratius
 - Pintura: Pompeia

6. L'edat mitjana

- Les invasions germàniques i la caiguda de l'Imperi Romà d'Occident
- La fragmentació de l'Imperi Romà d'Occident i la formació de regnes germànics
- Localització dels pobles visigot i franc
- La invasió musulmana a la península ibèrica: datació i conseqüències principals

- L'Imperi Carolingi
 - Ubicació geogràfica
 - Definició del Sacro imperi romà
- La formació de la Marca Hispànica: definició i característiques principals

El feudalisme: l'organització social, econòmica i política de l'edat mitjana.

 - L'organització social de l'Edat Mitjana: definició de la societat estamental i identificació i definició dels conceptes més importants
 - L'organització econòmica
 - L'organització política
- L'Església a l'Edat Mitjana: les croades, el Cisma d'Occident
- El renaixement de les ciutats: expansió agrària, creixement demogràfic, els mercaders, artesans i gremis

L'Edat Mitjana a Andorra

- L'art romànic:
 - Arquitectura: les esglésies romàniques
 - Escultura: el capitell, la portada romànica, escultura exempta - Pintura al fresc
- El preromànic a Andorra
- El romànic a Andorra
- L'art gòtic:
 - Arquitectura: la catedral gòtica
 - Escultura: canvis relacionats amb el romànic - Pintura

7. L'edat moderna

- Els descobriments geogràfics: causes i conseqüències.
- L'organització social.
- L'organització política
 - Característiques de la monarquia absoluta.
 - Característiques de la monarquia amb el poder limitat
- L'organització econòmica
 - El sistema artesanal

- Causes principals de l'inici de la revolució industrial
- El sistema cultural
 - Definició d'humanisme
 - Definició de racionalisme
 - Definició d'il·lustració
 - Els progressos en el camp de la ciència: la teoria heliocèntrica.
 - El protestantisme: causes i característiques.
- L'art
 - El Renaixement
 - Característiques generals: arquitectura, escultura i pintura
 - Miguel Àngel, Leonardo Da Vinci
 - El Barroc
 - Característiques generals: arquitectura, escultura i pintura
 - Velázquez
 - Neoclàssic
 - Característiques generals: arquitectura, escultura i pintura
 - Goya

L'Edat Moderna a Andorra

8. L'edat contemporània

- Els esdeveniments històrics: cronologia, causes i conseqüències:
 - La Revolució Americana
 - La Revolució Francesa
 - L'imperialisme colonial
 - La 1a Guerra Mundial
 - La Revolució Russa
 - El període "d'Entreguerres"
 - ☐ El Crac del 29
 - ☐ El naixement dels feixismes
 - ☐ La Guerra Civil Espanyola

- La 2a Guerra Mundial
- La descolonització
- La divisió del món en dos blocs antagònics i la guerra freda.
- La caiguda del mur de Berlín
- L'organització social: definició dels conceptes més importants
- L'organització econòmica
 - La revolució industrial: definició, causes i conseqüències.
- L'art
 - La pintura del segle XIX
 - Inici de les avantguardes: Impressionisme
 - Avantguardes històriques
 - Dalí i Picasso

BIBLIOGRAFIA

Ministeri d'Educació, Joventut i Esports. Govern d'Andorra. Col·lecció història i institucions d'Andorra

- El Medi Natural
- L'organització política : L'Estat
- Edat antiga i mitjana
- L'edat moderna a Andorra : del segle XVI al XVIII
- La divisió territorial: Les parròquies

Atles d'Andorra

Còmic Breu història d'Andorra

Diccionari enciclopèdic d'Andorra, Àlvar Valls 2006

Material didàctic: La Constitució

Llibres de text de Ciències socials de l'ESO

- Barcanova
- Baula
- Edebé
- Teide
- Vicens Vives

Geografia i història 2. - Barcelona: Vicens Vives, 2016. ISBN 978-84-682-3592-9.

Geografia i història 3. geografia- Barcelona: Vicens Vives, 2016. ISBN 978-84-682-3257-7.

Geografia i Història 1r (Sèrie La casa del saber) / 978-84-7918-700-2 Santillana

El medi natural / 99920-0-357-X Govern d'Andorra

Geografia i Història 2n / 978-84-7918-741-5 Santillana

Edat antiga i mitjana / 99920-0-320-0 Govern d'Andorra

Geografia 3r ESO (Sèrie La casa del saber) / 978-84-7918-699-9 Santillana

Història 4 / 978-84-7918-757-6 Santillana

WEBGRAFIA

<http://www.historiasiglo20.org/> <http://www.wdl.org/es/>

http://www.xtec.es/recursos/socials/h_art.htm

<http://blocs.xtec.cat/cienciessocials/>

INFORMÀTICA

1. El maquinari

1.1. Unitat central del sistema:

- Processador
- Memòria RAM

1.2. Perifèrics:

- Dispositius d'emmagatzematge: disquet, CD-Rom, disc dur, memòries externes
- Dispositius d'entrada: ratolí, teclat, escàner, micròfon
- Dispositius de sortida: pantalla, impressores, altaveus

1.3. Unitats de mesura:

- De velocitat: Hz, MHz, GHz
- De capacitat: bit, byte, kB, MB, GB, TB

2. El programari

2.1. Sistemes operatius: Windows 98 i superiors (2000, ME, XP)

2.2. Programes d'aplicació:

- Processadors de text
- Fulls de càlcul
- Explorador web
- Bases de dades
- Programes de gràfics
- Programes de disseny
- Programes multimèdia
- Programes educatius • Programes d'entreteniment

2.3. Seguretat:

- Virus informàtics
- Programes antivirus
- La prevenció en la xarxa i el correu electrònic

2.4. Pirateria informàtica i drets d'autor.

BIBLIOGRAFIA

Tecnologies de la informació i de la comunicació. - Barcelona: Baula, 2016. ISBN 978-84-479-3162-0.

Informàtica d'usuari. Primer cicle d'ESO. Crèdit variable tipificat. Editorial Enciclopèdia Catalana (ISBN 84-412-2743-8)

Informàtica d'usuari: llibre d'activitats. Primer cicle d'ESO. Crèdit variable tipificat. Editorial Enciclopèdia Catalana (ISBN 84-412-2744-6)

Fácil Microsoft Word 2000. Heidi Steele. Ediciones B (ISBN 84-404-9352-4)

Manual imprescindible de Microsoft Office XP versión 2002. Anaya Multimedia (ISBN 84-415-1212-4)

Windows XP. Étape par étape. Microsoft press

Apprendre la Micro et Internet. Collection Visuel. Edition First Interactive

WEBGRAFIA

<https://sites.google.com/a/calella.epiaedu.cat/formacio-actic/tractamentde-la-informacio-numerica/nocions-basiques-del-full-de-calcul>

<https://sites.google.com/a/calella.epiaedu.cat/formacio-actic/tractamentde-la-informacio-escrita/nocions-basiques-del-processador-de-textos>

<https://www.bing.com/videos/search?view=detail&mid=FDB7DBDCA0F933B51ADEFDB7DBDCA0F933B51ADE&q=com+utilitzar+el+tractament+de+text+word&>

ÀREA D'INSPECCIÓ I AVALUACIÓ EDUCATIVA

Ministeri de Relacions Institucionals, Educació i Universitats

Av. Rocafort 21,23. Edifici del Molí

AD600 Sant Julià de Lòria

Telèfon: 74 33 00

FAX: 74 33 13

Correu electrònic: examens.graduat@govern.ad

Pàgina web: <https://www.educacio.ad/>