

**PROGRAMACIÓ
SESGADA
de oposicions de**

TECNOLOGIA

VERSIÓ
COMUNITAT
VALENCIANA

MIREIA

MARTINEZ

GOMAR

COS

DE

PROFESSORS

Educació Secundària: 3ER ESO



Títol: Programació sesgada d'opcions de Tecnologia.

Cos de professors.

Etapas. 3º ESO

Edita: Educàlia Innovació, S.L.

Carrer Montdúver, 9 baix 46025 València

<http://www.e-ducalia.com>

ISBN: EN CURS

Autor: Mireia Martínez Gomar

Imprimeix: Educàlia Innovació, S.L.

Any 2010

1ª Edició.

Prohibida la reproducció total o parcial, encara citant la seua procedència, sense autorització expressa de l'editorial.

PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA

SESGADA

TECNOLOGIES

COMUNITAT VALENCIANA

3r ESO

MIREIA MARTÍNEZ GOMAR

Especialitat Tecnologia

ÍNDEX

1.- INTRODUCCIÓ A LA PROGRAMACIÓ	1
2.- JUSTIFICACIÓ DE LA PROGRAMACIÓ MITJANÇANT LEGISLACIÓ.....	2
3.- CONTEXTUALITZACIÓ	3
4.- DESENVOLUPAMENT GENERAL DE LA PROGRAMACIÓ	5
4.1.- INTRODUCCIÓ A LA MATÈRIA TECNOLOGIES.....	5
4.2.- OBJECTIUS ADEQUATS A 3r D'ESO	6
4.2.1.....	7
4.2.2.....	9
4.3.- COMPETÈNCIES BÀSIQUES ADEQUADES A 3r d'ESO	10
4.4.- BLOCS DE CONTINGUTS DIVIDITS EN UD'S	12
4.5.- EDUCACIÓ EN VALORS.....	14
4.6.- TEMPORITZACIÓ.....	16
4.7.- METODOLOGIA	19
4.8.- ACTIVITATS	21
4.9.- RECURSOS DIDÀCTICS	23
4.10.- AVALUACIÓ PER A 3r D'ESO	24
4.11.- ATENCIÓ A LA DIVERSITAT	26
5.- PROGRAMACIÓ DE LES DIFERENTS UNITATS DIDÀCTIQUES	28
5.1.- UNITAT DIDÀCTICA 1 :	29
5.2.- UNITAT DIDÀCTICA 2 :	31
5.3.- UNITAT DIDÀCTICA 3 :	33
5.4.-UNITAT DIDÀCTICA 4 : ENERGIA I LA SEVA PRODUCCIÓ	35
5.5.- UNITAT DIDÀCTICA 5 :	37
5.6.- UNITAT DIDÀCTICA 6 :	39
5.7.- UNITAT DIDÀCTICA 7 : ELECTRÒNICA BÀSICA.....	41
5.8.- UNITAT DIDÀCTICA 8 : MAGNITUDS I INSTRUMENTS DE MESURA	43
5.9.- UNITAT DIDÀCTICA 9 :	45
5.10.- UNITAT DIDÀCTICA 10 :	47
5.11.- UNITAT DIDÀCTICA 11: L'ORDINADOR, RECURS D'ORGANITZACIÓ.....	49
5.12.- UNITAT DIDÀCTICA 12:	51
5.13.- UNITAT DIDÀCTICA 13:	53
5.14.- UNITAT DIDÀCTICA 14 : INTRODUCCIÓ A LES TELECOMUNICACIONS.....	55
5.15.- UNITAT DIDÀCTICA 15 :	57
6.- CONCLUSIONS SOBRE LA PROGRAMACIÓ	59
7.- BIBLIOGRAFIA	60

1.- INTRODUCCIÓ A LA PROGRAMACIÓ

La idea general d'una programació didàctica és la de planificar els continguts de la matèria que es pretinga. La planificació dels continguts de Tecnologies ha de seguir un criteri racional, intentant estructurar-los perquè siguin aprenentatges pràctics (.....)

Seguint tots aquests trets, i no de manera aleatòria, s'ha realitzat la programació per a **3r curs de l'ESO** de la matèria Tecnologies. Aquest nivell és l'últim en el qual s'imparteix aquesta matèria de manera obligatòria, i és per això, (...)

2.- JUSTIFICACIÓ DE LA PROGRAMACIÓ MITJANÇANT LEGISLACIÓ

La present programació didàctica queda justificada segons una sèrie de lleis i decrets que es detallen a continuació:

- "**Ley Orgánica de Educación**" (LOE, 2/2006 de 3 de mayo)
- "**Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre**", que estableix els ensenyaments mínims corresponents a l'Educació Secundària Obligatòria.
- "**Decret 112/2007, de 20 de juliol**", pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria a la Comunitat Valenciana. En aquest mateix Decret (.....)
- **Ordre _____ de 20__**, de la Conselleria d'Educació, per la qual es convoquen les proves per a la provisió de places de funcionaris docents.(...)

3.- CONTEXTUALITZACIÓ

El centre on es desenvolupa la present programació és l'Institut d'Educació Secundària, ubicat en la perifèria de la localitat de que té uns 7100 habitants. La població es dedica bàsicament a treballar en les

empreses de la localitat, sent moltes d'elles del sector del vidre. Per tant, el nivell sociocultural i econòmic és mig.

L'IES és de titularitat pública i incorpora diferents nivells en la seua oferta educativa com són: ESO, Batxillerat (modalitats de “Ciències de la naturalesa i la salut” i “Humanitats i ciències socials”) i un Cicle Formatiu de grau mitjà (“Operacions de fabricació de vidre i transformats”). Per això, no és un centre massa gran, té horari sempre diürn i a ell acudeixen 545 alumnes i 60 professors, dels quals 3 són del departament de Tecnologia.

Quant a la política lingüística, (.....)

Finalment, i fent referència a la infraestructura, la dividim en tres blocs(...)

D'altra banda, i fent referència al context d'aula, destacar que l'enfocament diferent de Tecnologies, així com de la metodologia utilitzada per al seu aprenentatge, exigeixen també d'una estructura espacial de l'aula i uns mitjans específics apropiats per al seu ensenyament i aprenentatge. Així, l'aula-taller ha de ser un espai flexible amb distintes zones de treball (.....)

4.- DESENVOLUPAMENT GENERAL DE LA PROGRAMACIÓ

4.1.- INTRODUCCIÓ A LA MATÈRIA TECNOLOGIES

(.....)

4.2.- OBJECTIUS ADEQUATS PER A 3r D'ESO

(....)

4.3.- COMPETÈNCIES BÀSIQUES ADEQUADES A 3r D'ESO

Les competències bàsiques que marca el Reial Decret 1631/2006 les hem relacionat amb les nostres unitats didàctiques, indicant cada competència en quina unitat es desenvolupa:

COMPETÈNCIES BÀSIQUES	UNITATS
Coneixement i interacció amb el món físic	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conèixer i comprendre objectes, processos, sistemes i entorns tecnològics. 	1,6,7,9
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolupar destresses i habilitats per a manipular objectes amb precisió i seguretat. 	1,2,3,6,7,8,9,10,11, 12,13,15
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conèixer i utilitzar el procés de resolució tècnica de problemes i la seua aplicació per a identificar i donar resposta a diferents necessitats. 	1,3,8,9,10,11, 12,13,15
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Afavorir la creació d'un entorn saludable mitjançant l'anàlisi crític de la repercussió mediambiental de l'activitat tecnològica i el foment del consum responsable. 	3,4,5,14
Matemàtica	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilitzar les eines matemàtiques adequades per a quantificar i analitzar fenòmens, molt especialment la mesura, l'ús d'escala, la interpretació de gràfiques, els càlculs bàsics de magnituds físiques... 	1,4,6,7,8,11, 12,13
Tractament de la informació i competència digital	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fer servir la informació en els seus diferents formats: verbal, numèric, simbòlic o gràfic. 	Totes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ (.....) 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ (.....) 	

4.4.- CONTINGUTS

Els continguts generals que es desenvolupen (.....)

CONCEPTUALS

Blocs de continguts	Unitats didàctiques
<i>Bloc I. Procés de resolució de problemes tecnològics</i>	- UD 1 : - UD 2 :
<i>Bloc II. Hardware i Software</i>	- UD 11.: - UD 12:
<i>Bloc III. Tècniques d'expressió i comunicació</i>	- UD13:
<i>Bloc IV. Materials d'ús tècnic</i>	- UD 3:
<i>Bloc V. Electricitat i electrònica</i>	- UD 6: - UD 7: Electrònica bàsica - UD 8: Magnituds i instruments de mesura
<i>Bloc VI. Tecnologies de la comunicació. Internet</i>	- UD 14: Introducció a les telecomunicacions - UD 15:
<i>Bloc VII. Energia i la seua transformació</i>	- UD 4: Energia i la seua producció
<i>Bloc VIII. Control i robòtica</i>	- UD 9: - UD 10:
<i>Bloc IX. Tecnologia i societat.</i>	-UD 5:

4.5.- EDUCACIÓ EN VALORS

(.....)

4.6.- TEMPORITZACIÓ

(.....)

Programació didàctica de Tecnologies. 3r ESO

	UNITAT DIDÀCTICA.	Nº S.	Nº S.T.	Nº S. P
PRIMER TRIMESTRE	Sessió de presentació i inici de curs			
	1.			
	2.			
	Prova objectiva U. D : 1 i 2			
	3.			
	4. ENERGIA I LA SEVA PRODUCCIÓ			
	5.			
	Prova objectiva U. D : 3, 4 i 5			
PROJECTE:				
ACTIVITAT EXTRAESCOLAR: Visita hort solar	TOTAL			
SEGON TRIMESTRE	6.	8	5	3
	7. ELECTRÒNICA BÀSICA	8	5	3
	8. MAGNITUDS I INSTRUMENTS DE MESURA	7	4	3
	Prova objectiva U. D : 6, 7 i 8	1		
	9.	7	5	2
	10.	7	5	2
	Prova objectiva U. D : 9 i 10	1		
	PROJECTE: Semàfor controlat amb lleves	TOTAL	39	24
ACTIVITAT EXTRAESCOLAR:				
TERCER TRIMESTRE	11.			
	12.			
	13.			
	Prova objectiva U. D : 11, 12 i 13			
	14. INTRODUCCIÓ A LES TELECOMUNICACIONS			
	15.			
	Prova objectiva U. D : 14 i 15			
	PROJECTE:	TOTAL		
ACTIVITAT EXTRAESCOLAR:				

4.7.- METODOLOGIA

(.....)

4.8.- ACTIVITATS

(.....)

Les activitats que proposem en aquesta programació per a cada unitat didàctica vénen recollides amb més detall a l'**Annex 3**, i les d'avaluació (proves escrites) a l'**Annex 4**.

(.....)

...elaborat un exemple d'activitat d'aquest tipus per a cada trimestre a l'**Annex 5**

(....)

Definim ara els diferents tipus d'activitats:

- De *motivació / iniciació*:.....
- De *desenvolupament*:
- D'*aplicació / consolidació*:
-
-
-

4.9.- RECURSOS DIDÀCTICS

(.....)

4.10.- AVALUACIÓ PER A 3r D'ESO

(....)

4.11.- ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

(....)

5.- PROGRAMACIÓ DE LES DIFERENTS UNITATS DIDÀCTIQUES

5.7. Unitat didàctica 7: Electrònica bàsica

Matèria: Tecnologies **Curs:** 3r ESO **Trimestre:** Segon **Temporització:** 8 sessions

OBJECTIUS DIDÀCTICS

- Conèixer i descriure els components electrònics bàsics: la resistència, el condensador, el díode i el transistor.
- Expressar i comunicar idees i solucions tècniques relacionades amb l'electricitat i l'electrònica per mitjà de la simbologia i el vocabulari adequats.
(.....)

COMPETÈNCIES BÀSIQUES

- Coneixement i interacció amb el món físic
- Matemàtica
(....)

CONTINGUTS

Conceptuals	Procedimentals	Actitudinals
1. Introducció a l'electrònica bàsica. 2. Components electrònics. 2.1. La resistència 2.2. El condensador 2.3. El díode 2.4. El transistor 2.5. El relé (.....).	- Identificació dels diversos components d'un circuit electrònic i la seva funció. - Muntatge de circuits electrònics senzills. (.....)	- Valoració i respecte de les normes de seguretat. - Predisposició a la reutilització de components electrònics. (....)

ACTIVITATS

Tipus activitat	Activitats
CONEIXEMENTS INICIALS / MOTIVACIÓ	- Explicació dels continguts, objectius, metodologia i avaluació de la unitat. - Reconèixer els elements i símbols de circuits electrònics bàsics mitjançant l'enganxat dels símbols en la paret amb els gometes magnètics. - Visionat de:
DESENVOLUPAMENT	- Obtenció de les característiques de diferents components en circuits electrònics simples, mitjançant càlculs, mesures i catàlegs - (....)

CONSOLIDACIÓ / APLICACIÓ	- Exercicis de determinació del valor de les resistències a partir del color dels seus anells. (....)
(....)	(....)
(....)	(....).
MATERIALS I RECURSOS	
<p>- Aula d'Informàtica: TIC: http://www.xtec.es/~ccapell/diode/diode.htm; http://www.sc.ehu.es/sbweb/electronica/elec_basica/)</p> <p>-Diferents components electrònics per muntatge de circuits i programari necessari per a la simulació.</p>	
CRITERIS D'AVUACIÓ	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Muntar un circuit senzill amb components electrònics, emprant com a mínim díodes, transistors i resistències, a partir d'un esquema determinat. 2. Citar algunes aplicacions representatives de la tecnologia electrònica. 3. 4. 5. 	

**DEFENSA ORAL
DE LA
PROGRAMACIÓ
DIDÀCTICA**

SESGADA

3r ESO

DEFENSA DE LA PROGRAMACIÓ

Bon dia, em dic _____ i a continuació procediré a la defensa de la programació didàctica que forma part de la prova B1 dels processos selectius per a funcionaris docents.

La programació didàctica que he realitzat és per al curs de 3r d'ESO i s'estructura en base al següent índex:

1.- Introducció a la programació, on es defineix el concepte de programació i quina és la seua finalitat.

2.- Justificació de la programació mitjançant legislació, fent referència al marc legal vigent.

3.- Contextualització, on s'emmarca la programació en un centre d'educació secundària obligatòria.

4.- Desenvolupament general de la programació, on es fa una introducció a la matèria tecnologies, es concreten els objectius per a 3r d'ESO, s'adeqüen les competències bàsiques al curs anomenat, (.....)

(.....)

**EXPOSICIÓ ORAL
DE LES
UNITATS
DIDÀCTIQUES
SESGADA**

3r ESO

EXPOSICIÓ DE LA UNITAT DIDÀCTICA 7

A continuació exposaré la unitat didàctica número 7, anomenada Electrònica bàsica.

Si observen el **quadre** que he repartit abans en la programació (quadre de la temporització on apareixen les unitats en cada trimestre i les hores dedicades a cadascuna) veuran que aquesta unitat didàctica està dins del segon trimestre, i com poden veure al quadre tindrà una durada de 8 sessions.

A l'**Annex 1**, es pot veure la **temporització detallada per sessions** per a cadascun dels tres trimestres, i per tant la temporització detallada d'aquesta unitat.

Està relacionada sobretot amb les unitats 6 i 8 sobre electricitat bàsica i càlcul de magnituds i instruments de mesura. També amb les unitats 9 i 10 que estan dins del mateix trimestre (...)

ANNEX 1:

TEMPORITZACIÓ

DETALLADA PER

SESSIONS

ANNEX 1: TEMPORITZACIÓ DETALLADA PER SESSIONS

1r TRIMESTRE (32 SESSIONS)

Dl	Dm	Dc	Dj	Dv	Setembre 2010		
		1	2	3			
6	7	8	9	10			
13	14	15	16	17	PRESENTACIÓ DEL CURS -Prova inicial de nivell UD1.El procés tecnològic -Activitats iniciació/motivació	UD1.El procés tecnològic -Activitats desenvolupament	<u>Elaboració del projecte</u> -Possibles solucions al problema donat en grup i elecció de la més idònia.
20	21	22	23	24	UD1. El procés tecnològic -Activitats consolidació/aplicació, de reforç, i d' ampliació per als alumnes amb NEE.	UD2. -Activitats iniciació/motivació	<u>Elaboració del projecte</u> - Cerca d'informació. -Redacció del procés de treball a seguir
Dl	Dm	Dc	Dj	Dv	Octubre 2010		
27	28	29	30	1	UD2. -Activitats desenvolupament	UD2. -Activitats desenvolupament	- Pràctica de mesura de les condicions ambientals.
4	5	6	7	8	UD2 Seguretat a l'entorn de treball -Activitats consolidació/aplicació, de reforç, i d' ampliació per als alumnes amb NEE	Prova escrita UD1 i UD2	(.....)
11	12	13	14	15	(.....)	(.....)	(.....)
18	19	20	21	22	(.....)	(.....)	(.....)
25	26	27	28	29	(.....)	(.....)	(.....)
Dl	Dm	Dc	Dj	Dv	Novembre 2010		
1	2	3	4	5	(.....)	(.....)	(.....)
8	9	10	11	12	(.....)	(.....)	(.....)
15	16	17	18	19	(.....)	(.....)	(.....)
22	23	24	25	26	(.....)	(.....)	(.....)

ANNEX 2:

PROJECTES PER

A 3r D'ESO

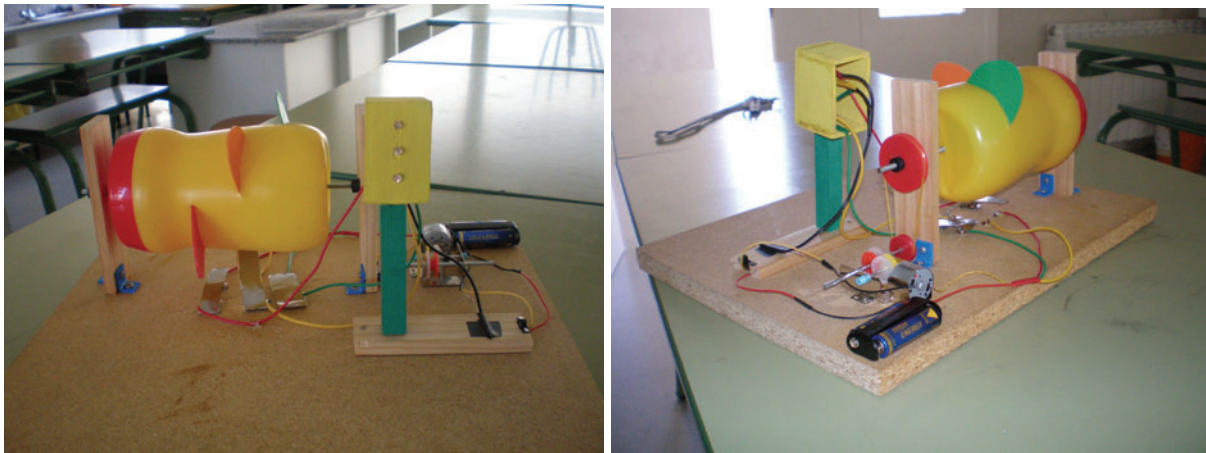
ANNEX 2: PROJECTES PER A 3r D' ESO

Encara que hi ha múltiples possibilitats a l'hora de realitzar projectes o pràctiques a l'aula taller de tecnologia, a continuació detallarem un possible projecte, adequat al currículum de 3r d'ESO, per a cada trimestre.

(...)

ANNEX 2.2: Segon trimestre

SEMÀFOR CONTROLAT AMB LLEVES



Justificació de l'elecció del projecte

En el segon trimestre del nivell 3r d'ESO es (....)

Objectius del projecte

(....)

Descripció del projecte i funcionament

(.....)

ANNEX 3:

ACTIVITATS PER

A CADA U.D.

ANNEX 3: ACTIVITATS PER A CADA U.D.

En el present annex es detallaran les activitats que es realitzaran al llarg del curs escolar. Per a cada unitat didàctica de les que hem elaborat proposarem una sèrie ***d'activitats agrupades per blocs***:

- Activitats de motivació / iniciació

- Activitats de desenvolupament

(.....)

UNITAT DIDÀCTICA 1 : EL PROCÉS TECNOLÒGIC

ACTIVITATS DE MOTIVACIÓ / INICIACIÓ

1.- Obrir la unitat didàctica amb els alumnes a base del plantejament d'alguna situació com:

- Explica quin problema resol o quina necessitat satisfà cadascun dels objectes següents:

el bolígraf - la planxa - el rellotge - el pa- la roda - la impremta - el teler - l'arada

- Descriu algun problema que hages tingut tu o alguna persona que conegues que s'haja solucionat gràcies a la invenció d'algun dispositiu senzill.

2.- Recordatori de les fases del procés tecnològic amb una presentació en PowerPoint.

3.- Presentació en un esquema de les fases del procés tecnològic i a continuació que els alumnes les relacionen en (.....)

ANNEX 4:

ACTIVITATS

D'AVALUACIÓ:

PROVES ESCRITES

ANNEX 4: ACTIVITATS D'AVALUACIÓ (PROVES ESCRITES)

En aquest annex presentem una sèrie d'activitats d'avaluació per analitzar els continguts que han adquirit els alumnes.

Inclou:

- Annex 4.1 : Prova inicial
- Annex 4.2 : Proves escrites 1r trimestre

(.....)

ANNEX 4.2: PROVES 1r TRIMESTRE

IES

Tecnologies 3r ESO

Prova escrita UD1 i UD2

Nom i cognoms: _____

Data: _____

- 1.- Fes un diagrama de blocs on indiquis les fases del procés tecnològic.
 - 2.- Explica què és un projecte tècnic i de quines parts consta.
 - 3.- Imagina't que tenim la necessitat de creuar un riu però hi ha un problema i és com creuar-lo sense haver de nadar perquè la corrent de l'aigua ens arastraria. Pensa sobre aquesta situació i contesta les preguntes següents:
 - a) Explica per què és un problema tècnic i defineix-lo.
 - b) Pensa en una solució adequada al problema tenint en compte que ha de ser una solució senzilla.
- (.....)

ANNEX 5:

ACTIVITATS

EXTRAESCOLARS

ANNEX 5: ACTIVITATS EXTRAESCOLARS

ACTIVITAT EXTRAESCOLAR 1r TRIMESTRE:

VISITA A L'HORT

SOLAR

ÍNDEX

1.- Introducció	
2.- La visita d'estudis	
2.1.- Objectius	
2.2.- Continguts	
2.3.- Temporització	
2.4.- Metodologia	
2.5.- Activitats	
2.6.- Avaluació	

Programació sesgada d'oposicions de Tecnologia.
Cos de Professors
Etapas: 3º ESO

e-ducalia
GARANTIA DE CALIDAD