



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



PROPOSTA PEDAGÒGICA

DEPARTAMENT DE TECNOLOGIA

**IES DE BETXÍ
CURS 2024/25**

ÍNDEX

1.INTRODUCCIÓ

1.1. CONTEXT GENERAL

1.2. MARC LEGAL

1.3. ORGANITZACIÓ DEL DEPARTAMENT DE TECNOLOGIA



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



1.4. OBJECTIUS GENERALS D'ETAPA QUE ES VINCULEN A LES MATÈRIES IMPARTIDES PEL DEPARTAMENT DE TECNOLOGIA

1.5. CONTRIBUCIÓ DE LES MATÈRIES DEL DEPARTAMENT DE TECNOLOGIA AL PERFIL D'EIXIDA DE L'ALUMNAT

2. PROPOSTA PEDAGÒGICA DE LES MATÈRIES DEL DEPARTAMENT

2.1. NIVELL 1R D'ESO

CONCRECIÓ CURRICULAR DE LA MATÈRIA DE TECNOLOGIA I DIGITALITZACIÓ I

2.2. NIVELL 2N D'ESO

CONCRECIÓ CURRICULAR DE LA MATÈRIA D'INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL , PROGRAMACIÓ I ROBÒTICA I

2.3. NIVELL 3R D'ESO

CONCRECIÓ CURRICULAR DE LA MATÈRIA DE TECNOLOGIA I DIGITALITZACIÓ II

2.4. NIVELL 4T D'ESO

CONCRECIÓ CURRICULAR DE LA MATÈRIA DE TECNOLOGIA

2.5. NIVELL 3R I 4T D'ESO ÀMBIT PRÀCTIC

CONCRECIÓ CURRICULAR DE LA MATÈRIA D'ÀMBIT PRÀCTIC: ORIENTACIÓ INICIACIÓ PROFESSIONAL

CONCRECIÓ CURRICULAR DE LA MATÈRIA D'ÀMBIT PRÀCTIC: EDUCACIÓ PLÀSTICA

2.6. NIVELL 1R DE BATXILLERAT

CONCRECIÓ CURRICULAR DE LA MATÈRIA DE TECNOLOGIA I ENGINYERIA I

3. PLA DE FOMENT DE LECTURA DEL DEPARTAMENT DE TECNOLOGIA

4. PROCEDIMENT PER A LA RECUPERACIÓ DE LES MATÈRIES PENDENTS EN CURSOS ANTERIORS

5. ANNEXOS

5.1. ANNEX I: PLANTILLES PER A LA PROGRAMACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENTATGE

5.2. ANNEX II: LLISTAT D'ACARAMENT DE L'AVUACIÓ DEL PROCÉS D'ENSENYAMENT I LA PRÀCTICA DOCENT EN LES SITUACIONS D'APRENTATGE



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



1. INTRODUCCIÓ

1.1. CONTEXT GENERAL

La següent programació correspon al departament de Tecnologia de l'IES de Betxi en el curs 23/24.

Les assignatures que dona el nostre departament s'imparteixen en distintes llengües segons el Programa d'Educació Plurilingüe i intercultural (PEPLI) del centre.

A continuació detallem les assignatures que dona el nostre departament i de les que farem la proposta pedagògica:

Tecnologia i Digitalització I: nivell curricular 1r d'ESO, PEPLI anglès i castellà.

Tecnologia i Digitalització II: nivell curricular 3r d'ESO, PEPLI castellà

Tecnologia: nivell curricular 4t d'ESO. PEPLI valencià.

Tecnologia i Enginyeria i 1r de batxillerat. PEPLI castellà.

Optativa de Programació, Intel·ligència Artificial i Robòtica I 2n d'ESO. PEPLI valencià.

Àmbit pràctic de 3r i 4t d'ESO. PEPLI valencià.

1.2. MARC LEGAL

- Resolució de 28 d'agost de 2023, de la Secretaria Autonòmica d'Educació, per la qual es modifica l'annex únic de la Resolució de 12 de juliol de 2023, de la Secretaria Autonòmica d'Educació i Formació Professional, per la qual s'aproven instruccions per a l'execució de les sentències 312/2023, de 29 de juny de 2023; 335/2023, de 30 de juny, i 336/2023, de 30 de juny, del Tribunal Superior de Justícia de la Comunitat Valenciana.
- Resolució de 12 de juliol de 2023, de la Secretaria Autonòmica d'Educació i Formació Professional, per la qual s'aproven instruccions per a l'execució de les Sentències 312/2023, de 29 de juny, de 2023, 335/2023, de 30 de juny i 336/2023, de 30 de juny, del Tribunal Superior de Justícia de la Comunitat Valenciana.
- Resolució de 12 de juliol de 2023, de la Secretaria Autonòmica d'Educació i Formació Professional, per la qual s'aproven instruccions per a l'execució de les Sentències 312/2023, de 29 de juny, de 2023, 335/2023, de 30 de juny i 336/2023, de 30 de juny, del Tribunal Superior de Justícia de la Comunitat Valenciana.
- Ordre 19/2023, de 29 de juny, de la Conselleria d'Educació, Cultura i Esport, per la qual es regulen els procediments derivats del Decret 107/2022, de 5 d'agost, del Consell, pel qual s'estableixen l'ordenació i el currículum d'Educació Secundària Obligatòria, i del Decret 108/2022, de 5 d'agost, del Consell, pel qual s'estableixen l'ordenació i el currículum de Batxillerat, així com l'organització i el funcionament del Batxillerat nocturn i a distància a la Comunitat Valenciana.
- Correcció d'errades del Decret 107/2022, de 5 d'agost, del Consell, pel qual s'estableix l'ordenació i el currículum d'Educació Secundària Obligatòria.
- Decret 107/2022, de 5 d'agost, del Consell, pel qual s'estableix l'ordenació i el currículum d'Educació Secundària Obligatòria.



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



- Reial decret 217/2022, de 29 de març, pel qual s'estableix l'ordenació i els ensenyaments mínims de l'Educació Secundària Obligatòria.
- Decret 104/2018, de 27 de juliol, del Consell, pel qual es desenvolupen els principis d'equitat i d'inclusió en el sistema educatiu valencià.
- ORDRE 20/2019, de 30 d'abril, de la Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport, per la qual es regula l'organització de la resposta educativa per a la inclusió de l'alumnat en els centres docents sostinguts amb fons públics del sistema educatiu valencià.
- Resolució de 17 de novembre de 2023, del secretari autonòmic d'Educació, de la Conselleria d'Educació, Universitats i Ocupació, per la qual es modifica l'annex VIII del Decret 108/2022, de 5 d'agost, del Consell, pel qual s'establixen l'ordenació i el currículum de Batxillerat.
- Correcció d'errades del Decret 108/2022, de 5 d'agost, del Consell, pel qual s'estableixen l'ordenació i el currículum de Batxillerat.
- Decret 108/2022, de 5 d'agost, del Consell, pel qual s'estableixen l'ordenació i el currículum de Batxillerat.
- Reial decret 243/2022, de 5 d'abril, pel qual s'estableixen l'ordenació i els ensenyaments mínims del Batxillerat.
- DECRET 66/2024, de 21 de juny, del Consell, pel qual es modifica el Decret 107/2022, de 5 d'agost, del Consell, pel qual s'establix l'ordenació i el currículum d'Educació Secundària Obligatòria, i l'Orde 19/2023, de 29 de juny, de la Conselleria d'Educació, Cultura i Esport, per la qual es regulen els procediments derivats del Decret 107/2022, de 5 d'agost, del Consell, pel qual s'establixen l'ordenació i el currículum d'Educació Secundària Obligatòria, i del Decret 108/2022, de 5 d'agost, del Consell, pel qual s'establixen l'ordenació i el currículum de Batxillerat, així com l'organització i el funcionament del Batxillerat nocturn i a distància a la Comunitat Valenciana

1.3. ORGANIZACIÓ DEL DEPARTAMENT DE TECNOLOGIA

El nostre departament està conformat per quatre membres que imparteixen els següents nivells i matèries.:

Alicia Aguilera Vidal: Tecnologia y Digitalización II (3r d'ESO C i D) i desdoblament 3r ESO A i B), Tecnologia (4t d'ESO A) i Àmbit Pràctic (3r d'ESO PDC)

Álex Nebot Rubert: Tecnologia i Digitalització I (1r ESO A, B, C i D), Programació, Intel·ligència Artificial i Robòtica (2n d'ESO), Àmbit Pràctic (4t d'ESO).

Amparo Guaita Puerto: Tecnologia y Digitalización II (3r d'ESO A i B), Tecnologia (4t d'ESO A, B i C) i Tecnologia i Enginyeria I (1r de batxillerat).

Raül Silvestre Serrano: Tecnologia i Digitalització I (desdoblament de 1r ESO A, B, C i D).

1.4. OBJECTIUS GENERALS D'ETAPA QUE ES VINCULEN A LES MATÈRIES IMPARTIDES PEL DEPARTAMENT DE TECNOLOGIA

Etape de ESO



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



Les matèries donades pel departament de Tecnologia a l'ESO contribueixen a que l'alumnat adquirisca els objectius que a continuació es detallen i que estableix l'article 7 del Reial decret 217/2022:

1. Assumir responsablement els seus deures, conèixer i exercir els seus drets en el respecte als altres, practicar la tolerància, la cooperació i la solidaritat entre les persones i grups, exercitar-se en el diàleg refermant els drets humans com a valors comuns d'una societat plural i preparar-se per a l'exercici de la ciutadania democràtica.
2. Desenvolupar i consolidar hàbits de disciplina, estudi i treball individual i en equip com a condició necessària per a una realització eficaç de les tasques de l'aprenentatge i com a mitjà de desenvolupament personal.
3. Valorar i respectar les diferències de gèneres i la igualtat de drets i oportunitats entre ells. Rebutjar els estereotips que suposen discriminació entre homes i dones.
4. Enfortir les seues capacitats afectives en tots els àmbits de la personalitat i en les seues relacions amb els altres, així com rebutjar la violència, els prejudicis de qualsevol tipus, els comportaments sexistes i resoldre pacíficament els conflictes.
5. Desenvolupar destreses bàsiques en la utilització de les fonts d'informació per a adquirir, amb sentit crític, nous coneixements. Desenvolupar les competències tecnològiques bàsiques i avançar en una reflexió ètica sobre el seu funcionament i utilització.
6. Concebre el coneixement científic com un saber integrat, que s'estructura en diferents disciplines, així com conèixer i aplicar els mètodes per a identificar els problemes en els diversos camps del coneixement i de l'experiència.
7. Desenvolupar l'esperit emprenedor i la confiança en si mateix, la participació, el sentit crític, la iniciativa personal i la capacitat per a aprendre a aprendre, planificar, prendre decisions i assumir responsabilitats.
8. Comprendre i expressar amb correcció, oralment i per escrit, en les llengües oficials, el valencià, com a llengua pròpia, i el castellà, com a llengua cooficial, textos i missatges complexos, i iniciar-se en el coneixement, la lectura i l'estudi de la literatura.
9. Comprendre i expressar-se en una o més llengües estrangeres de manera apropiada.
10. Conèixer, valorar i respectar els aspectes bàsics de la cultura i la història pròpies i dels altres, incloses les llengües familiars, així com el patrimoni artístic i cultural, com a mostra del multilingüisme i de la multiculturalitat del món, que també s'ha de valorar i respectar.
11. Conèixer i acceptar el funcionament del seu cos i el dels altres, respectar les diferències, consolidar els hàbits de cura i salut corporals i incorporar l'educació física i la pràctica de l'esport per a afavorir el desenvolupament personal i social. Conèixer i valorar la dimensió humana de la sexualitat en tota la seua diversitat.
12. Valorar críticament els hàbits socials relacionats amb la salut, el consum, la cura, l'empatia i el respecte cap als éssers vius, especialment els animals, i el medi ambient, i contribuir a la conservació i millora.
13. Apreciar la creació artística i comprendre el llenguatge de les diferents manifestacions artístiques utilitzant diversos mitjans d'expressió i representació.



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



14. Prendre consciència de les problemàtiques que té plantejades la humanitat i que es concreten en els Objectius de Desenvolupament Sostenible.

Encara que totes les matèries de l'ESO contribueixen a desenvolupar en l'alumnat aquestes capacitats, principalment les nostres matèries treballen els objectius 1,2,3,4,5,6, 7 i 14.

Batxillerat

D'acord amb el que estableix l'article 7 del Reial decret 243/2022, el batxillerat ha de contribuir a desenvolupar en els i les alumnes les capacitats que els permeten:

1. Exercir la ciutadania democràtica, des d'una perspectiva global, i adquirir una consciència cívica responsable, inspirada pels valors de la Constitució Espanyola, així com pels drets humans, que fomenti la corresponsabilitat en la construcció d'una societat justa i equitativa.
2. Consolidar una maduresa personal, afectiva, sexual i social que els permeta actuar de manera respectuosa, responsable i autònoma i desenvolupar l'esperit crític. Preveure, detectar i resoldre pacíficament els conflictes personals, familiars i socials, així com les possibles situacions de violència.
3. Fomentar la igualtat efectiva de drets i oportunitats de dones i homes, analitzar i valorar críticament les desigualtats existents, així com el reconeixement i l'ensenyament del paper de les dones en la història i impulsar la igualtat real i la no-discriminació per raó de naixement, sexe, origen racial o ètnic, discapacitat, edat, malaltia, religió o creences, orientació sexual o identitat de gènere o qualsevol altra condició o circumstància personal o social.
4. Afermar els hàbits de lectura, estudi i disciplina, com a condicions necessàries per a l'aprofitament eficaç de l'aprenentatge, i com a mitjà de desenvolupament personal.
5. Dominar, tant en l'expressió oral com en l'escrita, el valencià i el castellà.
6. Expressar-se amb fluïdesa i correcció en una o més llengües estrangeres.
7. Utilitzar amb solvència i responsabilitat les tecnologies de la informació i la comunicació.
8. Conèixer i valorar críticament les diferents realitats del món contemporani, els seus antecedents històrics i els principals factors de la seua evolució, com a mostra del multilingüisme i de la multiculturalitat. Participar de manera solidària en el desenvolupament i la millora del seu entorn social.
9. Accedir als coneixements científics i tecnològics fonamentals i dominar les habilitats bàsiques pròpies de la modalitat triada.
10. Comprendre els elements i procediments fonamentals de la investigació i dels mètodes científics. Conèixer i valorar de manera crítica la contribució de la ciència i la tecnologia en el canvi de les condicions de vida, així com afermar la sensibilitat i el respecte cap al medi ambient.



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



11. Aferrar l'esperit emprenedor amb actituds de creativitat, flexibilitat, iniciativa, treball en equip, confiança en un mateix i sentit crític.
12. Desenvolupar la sensibilitat artística i literària, així com el criteri estètic, com a fonts de formació i enriquiment cultural.
13. Utilitzar l'educació física i l'esport per a afavorir el desenvolupament personal i social. Aferrar els hàbits d'activitats físicoesportives per a afavorir el benestar físic i mental, i com a mitjà de desenvolupament personal i social.
14. Aferrar actituds de respecte i prevenció en l'àmbit de la mobilitat segura i saludable.
15. Fomentar una actitud responsable i compromesa en la lluita contra el canvi climàtic i en la defensa del desenvolupament sostenible.
16. Valorar críticament els hàbits socials relacionats amb la salut, el consum, la cura, l'empatia i el respecte cap als éssers vius, especialment els animals.

Els objectius 7,9,10,11 i 15 són els que més es treballen a la matèria de batxillerat donada pel nostre departament.

1.5. CONTRIBUTIÓ DE LES MATÈRIES DEL DEPARTAMENT DE TECNOLOGIA AL PERFIL D'EIXIDA DE L'ALUMNAT

ESO

En l'etapa educativa de l'ESO matèria contribueix especialment en el perfil d'eixida de l'alumnat a l'adquisició de les competències clau STEM que formen part del perfil d'eixida de l'alumnat. Entenent la competència de tecnologia com a l'aplicació d'aquests coneixements per a respondre al que es percep com a necessitats o desitjos humans, i que es descriu sobre el plantejament i desenvolupament de projectes, la comunicació relacionada en diferents formats amb un llenguatge tècnic i matemàtic. Tot això seguint principis ètics i de sostenibilitat. L'altra competència clau que aquesta matèria contribueix a desenvolupar és la digital. L'alfabetització informacional, la gestió del seu propi entorn personal d'aprenentatge, la participació activa en plataformes de comunicació, el desenvolupament de programes informàtics, la seguretat dels dispositius i dades personals, així com el benestar dels qui els utilitzen, permetran a l'alumnat resoldre problemes informàtics senzills. De manera més transversal, contribueix al desenvolupament de les competències lingüística, personal, social i d'aprendre a aprendre. En el cas d'aquesta última, fonamentalment pel desenvolupament de projectes en grup, en els quals la reflexió, la comprensió proactiva de les diferents perspectives i l'assumpció de responsabilitats dins del projecte permetran a l'alumnat afrontar constructivament els nous reptes que se'ls plantegen. Finalment, la competència emprenedora està també connectada amb la matèria de Tecnologia i Digitalització, en la qual sovint la imaginació, la creativitat i el pensament estratègic intervenen de manera decisiva en els processos de presa de decisions amb la finalitat de trobar solucions i gaudir de l'èxit, però sense oblidar totes les oportunitats d'aprendre en el fracàs.



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



BATXILLERAT

L'etapa de batxillerat té com a finalitat proporcionar a l'alumnat formació, maduresa intel·lectual i humana, coneixements, habilitats i actituds que li permeten desenvolupar funcions socials i incorporar-se a la vida activa amb responsabilitat i aptitud. Deu, així mateix, facilitar l'adquisició i l'assoliment de les competències indispensables per al seu futur formatiu i professional, i capacitar-lo per a l'accés a l'educació superior.

Per a complir aquests fins, cal que aquesta etapa contribuïska al fet que l'alumnat progresse en el grau de desenvolupament de les competències que, d'acord amb el Perfil d'eixida de secundària obligatòria. Les competències clau que es recullen en aquest Perfil d'eixida són les següents:

- Competència en comunicació lingüística.
- Competència plurilingüe.
- Competència matemàtica i competència en ciència, tecnologia i enginyeria.
- Competència digital.
- Competència personal, social i d'aprendre a aprendre.
- Competència ciutadana.
- Competència emprenedora.
- Competència en consciència i expressió culturals.

Aquestes competències clau són l'adaptació al sistema educatiu espanyol de les establides en la Recomanació del Consell de la Unió Europea, de 22 de maig de 2018, relativa a les competències clau per a l'aprenentatge permanent. Aquesta adaptació respon a la necessitat de vincular aquestes competències als reptes i desafiaments del segle XXI, així com al context de l'educació formal i, més concretament, als principis i fins del sistema educatiu establits en la Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació.

Si bé la Recomanació es refereix a l'aprenentatge permanent, que ha de produir-se al llarg de tota la vida, el Perfil d'eixida remet al moment precís del final de l'ensenyament bàsic. De la mateixa manera, i atés que les competències clau s'adquireixen necessàriament de manera seqüencial i progressiva al llarg de tota la vida, resulta necessari adequar-les a aquest altre moment del desenvolupament personal, social i formatiu de l'alumnat que suposa el final del batxillerat. Conseqüentment, en el present annex, es defineixen per a cadascuna de les competències clau un conjunt de descriptors operatius, que donen continuïtat, aprofundeixen i amplien els nivells d'acompliment previstos al final de l'ensenyament bàsic, amb la finalitat d'adaptar-los a les necessitats i fins d'aquesta etapa postobligatòria.

De la mateixa manera, en el disseny dels ensenyaments mínims de les matèries de batxillerat, es manté i adapta a les especificitats de l'etapa la necessària vinculació entre aquestes competències clau i els principals reptes i desafiaments globals del segle XXI als quals l'alumnat es veurà confrontat. Aquesta vinculació continuarà donant sentit als aprenentatges i proporcionarà el punt de partida per a afavorir situacions d'aprenentatge rellevants i significatives, tant per a l'alumnat com per al personal docent.



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



Amb caràcter general, ha d'entendre's que la consecució de les competències i objectius del batxillerat està vinculada a l'adquisició i desenvolupament d'aquestes competències clau. Per aquest motiu, els descriptors operatius de cadascuna de les competències clau constitueixen el marc referencial a partir del qual es concreten les competències específiques de les diferents matèries. Aquesta vinculació entre descriptors operatius i competències específiques propicia que de l'avaluació d'aquestes últimes pugui llegir-se el grau d'adquisició de les competències clau esperades en batxillerat i, per tant, la consecució de les competències i objectius previstos per a l'etapa.

2. PROPOSTA PEDAGÒGICA DE LES MATÈRIES DEL DEPARTAMENT

2.1. NIVELL 1R D'ESO

CONCRECIÓ CURRICULAR DE LA MATÈRIA DE TECNOLOGIA I DIGITALITZACIÓ I

Nivell educatiu: 1r d'ESO

Professorat responsable: Àlex Nebot Rubert i Raül Silvestre Serrano

A. ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

A.1. Models metodològics:

Aquesta assignatura promou una metodologia activa, basada en l'aprenentatge autònom de l'alumnat. A partir del procés de resolució de problemes, basat en desenvolupament de projectes com eix vertebrador de l'assignatura, es plantegen les situacions d'aprenentatge en les que es pretén assolir les competències específiques de l'assignatura mobilitzant els sabers bàsics d'aquest nivell. Les activitats que es plantegen des de les situacions d'aprenentatge han de partir de les idees i concepcions prèvies de l'alumnat, afavorint la seua implicació en el procés d'ensenyament aprenentatge. Les activitats seran variades, contemplaran l'atenció personalitzada de l'alumnat i atendran a la seua diversitat, proposant-se diferents dificultats, i s'atendrà els principis del DUA en el seu disseny.

S'utilitzaran també entorns virtuals d'aprenentatge que afavoreixen l'adaptació de ritmes distints d'aprenentatge per atendre la diversitat de l'alumnat i també milloren la competència digital de l'alumnat. Aquesta competència també es treballa mitjançant programes específics del contingut treballat (simuladors elèctrics, electrònics, mecànics, etc.) i amb la realització de treballs expositius i memòries tècniques utilitzant les ferramentes digitals que proporciona Conselleria.

La metodologia expositiva serà utilitzada per part del professorat en moments clau, quan l'alumnat necessite una base tècnica i científica imprescindible per construir l'aprenentatge.

En les situacions d'aprenentatge corresponents a aquest primer nivell cursat, l'execució de les diferents fases començarà de manera quasi completament guiada fins a un



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



desenvolupament més autònom a mesura que s'incrementa el desenvolupament competencial de l'alumnat. En acabar aquest curs, l'alumnat haurà de ser capaç de dur a terme alguna de les fases de manera més o menys autònoma, sobretot les que requereixen menys capacitat d'abstracció i, per tant, menys maduresa.

A.2. Agrupaments:

Les activitats que es proposen per l'alumnat podran dur-se a terme de forma individual per parelles i grups de 3-4 persones o tot el grup quan es tracte d'un debat o posada en comú d'algun tema. En les activitats proposades en les situacions d'aprenentatge està especificat com serà l'agrupament per a cada activitat, prioritzant-se sempre en el mètode de resolució de problemes l'aprenentatge cooperatiu i per tant el treball en grup.

A.3. Espais:

Els espais utilitzats per impartir la matèria són les aules taller (aules 23 i 24 del centre).. La utilització d'aquestes aules té una doble missió: facilitar els desdoblaments de les classes i aprofitar els recursos que disposa cada aula (ordinadors, dotació de materials elèctrics i electrònics, robòtica, estris de dibuix, ferramentes, etc.) per dur a terme una metodologia més activa i poder treballar la varietat d'activitats presents en cada situació d'aprenentatge.

A.4. Recursos:

L'alumnat de Tecnologia i Digitalització I, disposa de llibre digital de l'editorial Teide d'un Quadern d'exercicis. Així mateix a l'espai d'aprenentatge virtual (Aules) que proporciona Conselleria, tenen exercicis interactius amb nivells de dificultat escalonat per atendre al ritme personal d'aprenentatge de l'alumnat i la seua diversitat. L'espai Teams de cada grup amb el seu docent, proporciona un espai de comunicació útil entre alumne/a i professor/a i entre alumnat del mateix grup en el seu procés d'avaluació (autoavaluació, coavaluació y heteroavaluació).

L'espai de taller a les aules de Tecnologia proporciona un espai amb recursos (ferramentes, material fungible variat) per dissenyar i construir el projectes que es plantegen a les situacions d'aprenentatge.

La dotació d'ordinadors en una de les dues aules taller, proporciona el medi físic necessari per treballar la competència digital a l'aula tan present en aquesta assignatura.

A.5 Activitats extraescolars:

En aquest curs únicament es realitzarà una activitat extraescolar, la visita al Parc Miner de Culla. Amb aquesta activitat es vol donar una situació real per conèixer l'aprofitament de materials per obtenir un producte i les solucions tecnològiques per aconseguir-ho al llarg de la història i el desenvolupament social que ha provocat aquesta tecnologia.



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



Així s'aconsegueix treballar les competències clau ciutadana i en consciència i expressió culturals.

B. MESURES DE RESPOSTA EDUCATIVA PER A LA INCLUSIÓ

En aquest nivell educatiu es plantegen distintes mesures per fer una proposta pedagògica dissenyada per a la inclusió. Les mesures estan incloses en els nivells de resposta educativa que preveu el Decret 104/208, en el que s'estableix el marc normatiu d'inclusió i l'Ordre 20/2019, que regula la organització de la resposta educativa a la inclusió.

Mesures de Nivell I:

S'inclouen en aquest nivell de resposta els desdoblaments que es donen en aquest curs i que són organitzats des de la direcció del centre.

Mesures de Nivell II:

La programació didàctica d'aquest nivell es personalitza per a cada grup-classe mitjançant les situacions d'aprenentatge plantejades per cada docent en els seus grups.

Mesures de Nivell III:

Diferenciarem distintes mesures:

Com a mesures de caràcter general per al grup classe es tindrà en compte l'adequació personalitzada de la programació d'aula a l'alumnat del grup que requereix una resposta diferenciada (tasques multinivell, DUA, diferents tipus d'avaluació, etc.).

Adequació de la metodologia i de les estratègies organitzatives amb recolzament ordinari per a l'alumnat que ve de primària amb matèries suspeses i alumnat repetidor.

Si es detectara alumnat d'altres capacitats s'ampliarien els objectius i continguts i es treballaria amb metodologia específica.

Per a l'alumnat nouvingut, actuacions d'ensenyament intensiu de les llengües cooficials per davant del treball dels continguts més específics de la matèria (coneixement de vocabulari, incidint en el vocabulari tècnic d'aquesta matèria).

Mesures de nivell IV:

Es realitzaran adaptacions curriculars significatives a l'alumnat amb NEE que presente un desenvolupament competencial inferior a dos o més cursos. Per a la realització d'aquests es comptarà amb l'assessorament de les orientadores i la mestra especialitzada en pedagogia terapèutica del nostre centre.

C. ELEMENTS CURRICULARS

C.1. Competències específiques

1. Identificar i resoldre problemes tecnològics senzills aplicant el mètode de projectes, propi de l'enginyeria, executant, si és necessari, les seues fases característiques i utilitzant els mitjans tecnològics i digitals més adequats al context.
2. Buscar, obtindre, analitzar i seleccionar informació de manera fiable i segura per a poder gestionar el temps, els coneixements i els recursos disponibles a l'hora d'abordar reptes tecnològics, seguint un pla de treball realista.
3. Configurar, utilitzar i mantindre màquines, eines, aplicacions i sistemes digitals, fent-ne una selecció idònia i un ús segur i adequat en funció de la tasca.
4. Fer un ús responsable i sostenible dels objectes, materials, productes i solucions tecnològiques i digitals que hi ha en el seu entorn, analitzant-ne críticament les implicacions i repercussions ambientals, socials i ètiques.
5. Crear, expressar, comprendre i comunicar idees, opinions i propostes amb un ús correcte dels llenguatges i els mitjans propis de la tecnologia i la digitalització, tant en l'àmbit acadèmic com en el personal i social.
6. Analitzar problemes senzills i plantejar-ne la solució, de manera que s'automatitzen processos amb eines de programació, sistemes de control o robòtica i aplicant el pensament computacional.
7. Utilitzar la tecnologia posant-la al servei del desenvolupament personal i professional, social i comunitari, i proposant solucions creatives als grans desafiaments del món actual.

C.1.1. *Relacions o connexions amb les competències clau*

Les competències específiques de la matèria estan relacionades amb les competències clau tal i com es descriu en aquesta taula:

	CCL	CP	CMCMT	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
CE1			X	X			X	
CE2	X	X	X					
CE3			X	X				
CE4	X		X	X	X	X		X
CE5	X	X	X	X		X		X
CE6	X	X	X	X	X		X	
CE7		X	X	X	X			

Competències clau del perfil d'eixida de l'alumnat al final de l'ensenyament bàsic:

CCL: competència en comunicació lingüística

CP: competència plurilingüe

CMCT: competència matemàtica, científica i tecnològica

CD: competència digital
CPSAA: competència personal, social i d'aprendre a aprendre
CC: competència ciutadana
CE: competència emprenedora
CCEC: competència en consciència i expressió cultural

C.2. Sabers bàsics.

Els sabers o continguts bàsics són els que es consideren necessaris per a l'adquisició i el desenvolupament de les competències específiques, i són per tant aquestes competències el criteri utilitzat per a seleccionar-les.

Els sabers s'han agrupat en set blocs de continguts que engloben tota la matèria. Mitjançant l'aprenentatge, l'articulació i la mobilització dels sabers inclosos en aquests blocs s'assegura que l'alumnat siga capaç de comprendre, reflexionar i actuar davant dels canvis profunds que el desenvolupament tecnològic i la digitalització estan imprimint en la societat, d'acord amb el que estableixen les competències específiques.

Els continguts inclosos en aquests blocs són necessaris per a utilitzar el coneixement científic i tecnològic alhora que s'apliquen metodologies de treball creatiu, i per a desenvolupar idees i solucions innovadores i sostenibles amb una actitud creativa i emprenedora. Així mateix, són necessaris per a fer un ús responsable i ètic de les tecnologies digitals, aprendre al llarg de la seua vida, reflexionar de manera conscient, informada, crítica i responsable sobre la societat digital en la qual vivim i per a afrontar situacions i problemes habituals amb èxit.

L'organització dels continguts en blocs té com a finalitat que siguen més fàcils d'entendre i no ha d'interpretar-se en cap cas com una proposta per a abordar-los i treballar-los per separat. S'hauran de tractar de manera integral i no han d'entendre's aïlladament. S'adquiriran i mobilitzaran per mitjà de situacions d'aprenentatge adequades, cosa que permetrà desenvolupar les competències específiques i, amb això, les competències clau incloses en el perfil d'eixida de l'alumnat.

Els 7 blocs són el següents:

Bloc 1: Procés de resolució de problemes

CONTINGUTS
Estratègies de recerca i filtració d'informació
Estratègies, tècniques i marcs de resolució de problemes i les seues fases
Processos de disseny de prototips
Estratègies de planificació de la construcció d'un prototip
Recursos materials i organitzatius amb criteris d'economia, seguretat i sostenibilitat
Eines i tècniques per a la construcció de prototips
Mètodes d'avaluació de prototips construïts
Emprenedoria, resiliència, perseverança i creativitat per a abordar problemes des d'una

perspectiva interdisciplinària

Bloc 2: Digitalització de l'entorn personal d'aprenentatge

CONTINGUTS

Arquitectura bàsica dels equips informàtics: microprocessador, memòria, busos i perifèrics
Eines i plataformes d'aprenentatge. Configuració, manteniment i ús crític
Protecció de dispositius i dades personals. Tècniques de tractament, organització i emmagatzematge segur de la informació. Còpies de seguretat
Seguretat. Mesures de protecció de dades i d'informació. Antivirus
Identitat digital i benestar digital
Pràctiques segures i riscos. Ciberconvivència
Comunitats virtuals i entorns virtuals d'aprenentatge

Bloc 3: Pensament computacional, programació, control i robòtica

CONTINGUTS

Representació de problemes per mitjà del modelatge
Sostenibilitat i inclusió com a requisits del disseny de programari
Introducció a la programació per blocs: composició de les estructures bàsiques i encaix de blocs
Estructures de control del flux del programa. Bucles
Variables, constants, condicions i operadors
Elaboració de programes informàtics senzills
Implicacions socials de la robòtica, la intel·ligència artificial i la Internet de les coses
Autoconfiança i iniciativa. L'error, la reavaluació i la depuració com a part del procés d'aprenentatge

Bloc 4: Eines i màquines de taller

CONTINGUTS

Eines del taller de Tecnologia
Màquines del taller de Tecnologia
Normes de seguretat i higiene de l'aula taller
Riscos derivats de l'ús d'eines, màquines i materials
Elements i mesures de protecció en el taller
Criteris de reducció de riscos en el taller
Criteris d'actuació i primers auxilis en cas d'accident
Ús de màquines i eines per a treballar la fusta, metalls
Manteniment de les màquines i eines

Bloc 5: Materials, productes i solucions tecnològiques

CONTINGUTS

Estratègies per a l'anàlisi morfològica i funcional i propostes de millora de productes i sistemes

tecnològics

5.1. Materials: la fusta, els materials de construcció, metalls i plàstics

CONTINGUTS

Obtenció i classificació

Relació entre les seues propietats i la seua estructura interna

Tècniques de manipulació i mecanització. Acabats

Generació i gestió de residus associats a la producció de materials

5.2. Estructures i esforços mecànics

CONTINGUTS

Tipus d'estructures i els seus elements.

Triangulació. Esforços mecànics

5.3. Màquines simples i mecanismes

CONTINGUTS

Palanques

Tipus i aplicacions de mecanismes

Transmissió i transformació del moviment

Relació de transmissió

5.4. Electricitat i electrònica

CONTINGUTS

Circuits elèctrics: interpretació, disseny i aplicació en projectes

Simbologia i disseny de circuits elèctrics de corrent continu

Programes informàtics de simulació de circuits elèctrics

Bloc 6: Creació, expressió i comunicació

6.1. Comunicació tècnica

CONTINGUTS

Documentació tècnica: formats, vocabulari apropiat

Eines digitals per a l'elaboració, publicació i difusió de documentació tècnica sobre projectes desenvolupats

Propietats textuais en situacions comunicatives relatives a la tecnologia i la digitalització: adequació, coherència i cohesió

Tècniques per a l'exposició pública de projectes desenvolupats

Respecte en l'ús del llenguatge: ús de llenguatge inclusiu i no discriminatori

Pautes de conducta apropiades de l'entorn virtual

Participació ciutadana en línia

Propietat intel·lectual i llicències. Tipus de drets, duració, límits als drets d'autoria i llicències

de distribució i explotació

Sistemes d'intercanvi, col·laboració i publicació d'informació: seguretat i ús responsable

6.2. Elaboració de documentació tècnica i informació de projectes

CONTINGUTS

Eines de creació i edició digital en línia. Instal·lació, configuració i ús responsable

Elaboració i formatació de continguts en un document de text. Inserció de gràfics. Impressió de documents

Inserció de dades, formatació de les cel·les i ús de fulls de càlcul

Fórmules i funcions senzilles en fulls de càlcul. Creació de gràfics

Planificació, de manera individual o cooperativa, en l'elaboració d'exposicions orals amb presentacions digitals

Elaboració, formatació, disseny de diapositives en una presentació digital

6.3. Sistemes de representació

CONTINGUTS

Materials de dibuix i disseny

Sistemes de representació: dièdric, perspectiva

Croquis i esbossos com a elements d'informació d'objectes quotidians i industrials

Bloc 7: Tecnologia sostenible

7.1. Implicacions de la tecnologia en la societat i el medi ambient

CONTINGUTS

Desenvolupament tecnològic: creativitat, innovació, investigació, obsolescència

Història breu del desenvolupament tecnològic

Hàbits que potencien el desenvolupament sostenible

Implicacions de la tecnologia en el desenvolupament social

Impacte ambiental de l'activitat tecnològica i l'explotació de recursos

Tècniques de tractament i reciclatge de residus

Selecció de recursos materials i organitzatius amb criteris d'economia, seguretat i sostenibilitat per a resoldre problemes tecnològics

7.2. L'energia: tipus, producció, transport i consum

CONTINGUTS

Tècniques d'estalvi energètic

Energies alternatives

C.3. Avaluació.

C.3.1. Criteris d'avaluació

Els criteris d'avaluació corresponents a cada competència específica s'especifiquen a continuació:

CE 1. Identificar i resoldre problemes tecnològics senzills i pròxims aplicant el mètode de projectes, propi de l'enginyeria, executant, si és necessari, les seues fases característiques i utilitzant els mitjans tecnològics i digitals més adequats al context.

1.1. Identificar problemes tecnològics actuals, senzills i pròxims utilitzant els sabers bàsics fonamentals d'aquesta àrea per a entendre la necessitat o problema detectat.

1.2. Resoldre de manera guiada problemes i desafiaments tecnològics quotidians seguint les fases del mètode de projectes per a generar i/o utilitzar productes que donen solució a la necessitat o problema identificat.

1.3. Utilitzar els mitjans tecnològics i digitals, eines i materials disponibles en la resolució dels problemes o l'abordatge de reptes tecnològics plantejats en la vida quotidiana i gestionar de forma guiada com usar-los de manera adequada i sostenible.

1.4. Fabricar objectes, prototips o models senzills per manipulació i conformació de materials: emprar les eines i màquines adequades, aplicar els fonaments d'estructures, mecanismes i electricitat i respectar les normes de seguretat i salut bàsiques corresponents.

CE 2. Buscar, obtindre, analitzar i seleccionar informació de manera fiable i segura per a poder gestionar el temps, els coneixements i els recursos disponibles a l'hora d'abordar reptes tecnològics seguint un pla de treball realista.

2.1. Fer cerques bàsiques en Internet segons criteris de qualitat, actualitat i fiabilitat de les fonts, com a punt de partida en qualsevol de les fases del procés de resolució de problemes tecnològics.

2.2. Analitzar i seleccionar la informació científicotècnica obtinguda: destriar la més adequada en funció de la faena i de la necessitat en cada ocasió.

2.3. Utilitzar de manera segura la informació científicotècnica seleccionada per a superar els reptes tecnològics plantejats.

2.4. Seguir i executar, amb la informació obtinguda, un pla de treball individual o en grup cooperatiu coherent amb les característiques de la tasca.

2.5. Organitzar la informació aplicant tècniques d'emmagatzematge segur.

2.6. Identificar problemes i riscos relacionats amb l'ús de la tecnologia i analitzar-los de manera ètica i crítica.

CE 3. Configurar, utilitzar i mantindre màquines, eines, aplicacions i sistemes digitals, fent-ne una selecció idònia i un ús segur i adequat en funció de la tasca.

3.1. Usar com cal l'eina de treball adequada per a la faena que s'ha de fer.

3.2. Utilitzar i adaptar les eines digitals i aplicacions de l'entorn d'aprenentatge a les pròpies necessitats.

3.3. Utilitzar els instruments tecnològics i digitals de forma ajustada al propòsit, de manera que es respecten en tot moment les seues normes d'ús i conservació.

3.4. Respectar les normes de seguretat i higiene en l'ús i manipulació de materials, màquines, eines, sistemes digitals, etc.

CE 4. Fer un ús responsable i sostenible dels objectes, materials, productes i solucions

tecnològiques i digitals que hi ha en l'entorn ordinari, analitzant-ne críticament les implicacions i repercussions ambientals, socials i ètiques.

4.1. Analitzar els objectes, productes i solucions tecnològiques de manera bàsica, segons les seues característiques funcionals, estructura i aplicació

4.2. Considerar les implicacions per al medi i l'entorn derivades d'utilitzar elements tecnològics, tant actuals com a mitjà i llarg termini.

4.3. Comparar i valorar els productes digitals utilitzats per a fer front als desafiaments tecnològics susceptibles de millorar la qualitat de vida personal i col·lectiva tant en l'àmbit acadèmic com en el personal.

CE 5. Crear, expressar, comprendre i comunicar idees, opinions i propostes amb un ús correcte dels llenguatges i els mitjans propis de la tecnologia i la digitalització, tant en l'àmbit acadèmic com en el personal i social.

5.1. Crear i editar continguts tecnològics i digitals amb diferents formats, tant presencialment com en remot, per a facilitar la comunicació d'idees, opinions i propostes tecnològiques.

5.2. Respectar les llicències i drets d'autoria en la creació i comunicació d'idees.

5.3. Comunicar continguts, idees, opinions i punts de vista sobre qüestions tecnològiques en diferents formats fent servir de manera correcta i coherent la terminologia i la simbologia adequades.

5.4. Comunicar en una llengua o més en l'àmbit tecnològic i digital, de manera adient i amb expressions no discriminatòries i inclusives.

CE 6. Analitzar problemes senzills i plantejar-ne la solució, de manera que s'automatitzen processos amb eines de programació, sistemes de control o robòtica i aplicant el pensament computacional.

6.1. Analitzar problemes senzills mitjançant l'abstracció i modelització de la realitat.

6.2. Resoldre problemes de manera individual, utilitzant els algorismes i les estructures de dades necessàries.

6.3. Programar aplicacions senzilles usant un entorn per a l'aprenentatge de programació basat en blocs.

CE 7. Utilitzar la tecnologia posant-la al servei del desenvolupament personal i professional, social i comunitari, i proposant solucions creatives als grans desafiaments del món actual.

7.1. Dissenyar solucions creatives senzilles en situacions obertes i incertes que sorgeixen en l'entorn.

7.2. Afrontar situacions d'incertesa senzilles amb una actitud positiva, utilitzant el coneixement adquirit.

7.3. Reconèixer la importància del desenvolupament de la tecnologia com a eina per a l'avanç social i cultural de la humanitat.

C.3.2. Instruments d'avaluació

En l'Ordre de 30 de maig de 2023, per la qual es desenvolupa el currículum corresponent a l'etapa d'Educació Secundària Obligatòria, es diu el següent:

“Per a l'avaluació de l'alumnat s'utilitzaran diferents instruments com ara qüestionaris, formularis, presentacions, exposicions orals, edició de documents, proves, escales d'observació, rúbriques o portafolis, entre altres” (punt 4 de l'article 11. Procediments i instruments d'avaluació).

Els instruments d'avaluació que serviran per avaluar l'alumnat en les situacions d'aprenentatge plantejades seran variades i dependran de la SA plantejada. Així es plantegen les següents:

- Rúbriques d'avaluació
- Llistats d'acarament
- Guies d'observació
- Quadern de classe
- Exàmens
- Exercicis interactius avaluables realitzats amb el llibre digital i a Aules
- Memòria tècnica del projectes realitzats
- Maquetes dels projectes realitzats.
- Presentacions de treballs.

El percentatge de cada instrument dependrà de la situació d'aprenentatge treballada.

Cada tasca realitzada en la SA avaluarà l'adquisició de les competències específiques treballades i es podrà comprovar amb els criteris d'avaluació d'aquestes competències, els aspectes més representatius del nivell de desenvolupament que s'espera que l'alumnat aconseguisca.

C.3.3. Alternatives a l'avaluació contínua

Si al llarg del curs, es donara el cas que alguna alumne/a no pot realitzar l'avaluació contínua, s'utilitzarà l'entorn virtual d'aprenentatge (Aules) i el canal en Teams per fer un seguiment de les tasques que puga realitzar l'alumne/a. Si fora necessari fer una avaluació extraordinària per motius justificats (malaltia greu, escolarització irregular per itinerància familiar, etc.) es consultaria a inspecció la justificació d'aquesta mesura.

C.3.4. Avaluació del procés d'ensenyament i de la pràctica docent

El Real Decret 984/2021 aporta com a novetat la necessitat que el docent avalue el procés d'ensenyament i la seua pràctica docent. En concret aquesta actuació deu avaluar:



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



Si el procés que hem dissenyat està funcionant i si hi ha algun aspecte a millorar. Les nostres actuacions com a docents: la nostra pràctica a l'aula, la metodologia triada, recursos emprats, etc.

Aquesta avaluació es durà a terme:

Mitjançant la reflexió personal diària

Avaluació col·legiada del professorat que dona aquest nivell

Plantilles de registre (en el que es reflecteix aspectes com percentatge d'alumnat amb èxit en les SA proposades, adequació de la metodologia a les característiques de l'alumnat, funcionament dels recursos didàctics i organitzatius emprats, etc.).

Els indicadors d'assoliment del procés d'ensenyament i de la pràctica docent queden reflectits en la graella de l'Annex II que s'ha d'omplir a l'acabar cada situació d'aprenentatge.

C.4. Situacions d'aprenentatge

Les situacions d'aprenentatge integren tots els elements que constitueixen el procés d'ensenyament i aprenentatge competencial, estan encaminades a assolir els objectius i plantegen tasques complexes en les quals l'alumnat mobilitza un conjunt de recursos i sabers per a afrontar aquestes situacions. Amb la finalitat de dissenyar situacions d'aprenentatge que siguin rellevants, es proposa combinar una sèrie d'elements que s'enumeren a continuació de manera que finalment s'obtinga l'esbós d'una situació d'aprenentatge ideal. Per a començar, es proposa partir d'algun dels reptes globals complexos als quals ens enfrontem com a societats més directament relacionats amb la Tecnologia i Digitalització, entre els quals cal esmentar, a tall d'exemple, la intel·ligència artificial, la robòtica, la societat digital, l'energia (neta i segura), el canvi climàtic, la sostenibilitat, la salut (medicina personalitzada, bionanotecnologia, edició genètica) o el canvi demogràfic. Una vegada seleccionat el repte, convé adoptar un posicionament sobre aquest tema: consum responsable, respecte al medi ambient, vida saludable, resolució pacífica de conflictes, acceptació i gestió de la incertesa, compromís davant de les situacions d'iniquitat i exclusió, valoració de la diversitat personal i cultural, compromís ciutadà en l'àmbit local i global, confiança en el coneixement com a motor del desenvolupament, aprofitament crític, ètic i responsable de la cultura digital.

En les primeres situacions d'aprenentatge, corresponents al primer nivell cursat, l'execució de les diferents fases començarà de manera quasi completament guiada fins a un desenvolupament més autònom a mesura que s'incrementa el desenvolupament competencial de l'alumnat. En acabar aquest curs, l'alumnat haurà de ser capaç de dur a terme alguna de les fases de manera més o menys autònoma, sobretot les que requereixen menys capacitat d'abstracció i, per tant, menys maduresa.

El disseny de les situacions ha d'oferir oportunitats per a generalitzar els aprenentatges i adquirir altres de nous per mitjà de tasques complexes que mobilitzen de manera



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



coherent i eficaç els coneixements, destreses i actituds implicats en les competències específiques. Finalment, cal assenyalar que, amb la finalitat d'afavorir la mobilització de les competències específiques en situacions i condicions noves o relativament noves respecte de les situacions en les quals s'han après, convé incloure reflexions al voltant de què passaria en el repte o problema si es modifiquen algunes de les variables que el defineixen, presentar perspectives noves i més àmplies per a afrontar-lo o, senzillament, plantejar noves situacions o activitats susceptibles de ser abordades a partir de les competències apreses.

Per al disseny i programació de les situacions d'aprenentatge s'utilitzarà la plantilla proposta per Conselleria amb les modificacions pertinents per a cadascuna de les SA programades, sempre que queden reflectits aquests aspectes:

Títol
Àrea/Matèria
Nivell
Temporització
Descripció i intencions educatives
Repte o problema
Productes intermedis i/o producte final
Avaluació en la SA
Competències clau
Competències específiques
Criteris d'avaluació
Sabers bàsics
Activitats, tasques, exercicis
Mesures de resposta III i IV
Recursos i materials ordinaris i especialitzats si cal.
Llistat d'acarament d'aprenentatge accessible

La plantilla de les SA pot consultar-se a l'Annex I.

D. ESTRATÈGIES PER AL REFORÇ I PLANS DE RECUPERACIÓ

Donat que no existeix exàmens extraordinaris per a l'ESO, el nostre departament es planteja fer recuperació de les situacions d'aprenentatge no superades en aquest nivell. L'alumnat que ho necessite podrà rebre mesures de recolzament i orientació al pati, i un secció de recuperació a l'entorn virtual d'aprenentatge (Aules) per poder treballar activitats multinivell i així adquirir les competències no aconseguides.



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



2.2. NIVELL 2N D'ESO

CONCRECIÓ CURRICULAR DE LA MATÈRIA D'INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL , PROGRAMACIÓ I ROBÒTICA I

Nivell educatiu: 2n d'ESO

Professorat responsable: Àlex Nebot Rubert

A. ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

A.1. Models metodològics

La matèria Intel·ligència Artificial, Programació i Robòtica aplica els principis pedagògics de la LOMLOE plantejant situacions d'aprenentatge que inclouen les diferents capacitats de l'alumnat i promouen el treball autònom individual o en equip, així com la reflexió crítica. La realització de projectes tecnològics i informàtics és una tasca significativa i rellevant per a l'alumnat adolescent, mitjançant la qual s'aconsegueix potenciar la creativitat, la reflexió, l'autoestima, la responsabilitat, així com el desenvolupament de la comprensió i expressió oral, escrita i audiovisual i la comprensió i ús de les matemàtiques. L'enfocament didàctic competencial i fonamentalment pràctic es concreta en situacions d'aprenentatge desafidores, motivadores i autèntiques que parteixen dels interessos i inquietuds de l'alumnat adolescent. D'aquesta manera, se'ls atorga el protagonisme en l'aprenentatge i la mobilització dels sabers necessaris que els conduiran amb èxit a la consecució dels objectius plantejats. En la matèria Intel·ligència Artificial, Programació i Robòtica, l'alumnat desenvolupa una sèrie de competències específiques el grau de consecució de les quals es valora mitjançant els corresponents criteris d'avaluació. En l'Educació Primària l'alumnat s'ha iniciat en la realització de projectes guiats utilitzant operadors tecnològics senzills per a donar solució a problemes concrets, així com a desenvolupar el pensament computacional, proporcionant la base sobre la qual s'assente aquesta matèria. L'adquisició de les competències específiques d'aquesta matèria durant l'Educació Secundària Obligatoria facilita el desenvolupament personal, social, educatiu i professional posteriors.

A.2. Agrupaments

Els diversos tipus de tasques i activitats que es plantegen precisaran la utilització de diferents tipus d'agrupaments:

Gran Grup: En presentar la unitat, en compartir els objectius i tasques a abordar etc.

Xicotet grup: En la realització de determinades activitats, afavorint el treball cooperatiu i amb grups heterogenis perquè l'alumnat que presenta dificultats siga ajudat per alumnat avantatjat. En principi, per a la formació dels grups de treball cooperatiu tindrem en compte que en cadascun d'ells hi haja un alumne o alumna avantatjat al costat d'un



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



altre/a de menor rendiment.

Treball Individual: Les tasques individuals seran pujades a Aules, per també treballar entorns virtuals d'aprenentatge.

A.3. Espais

L'espai utilitzat per a la realització d'aquesta optativa és l'aula 19. Aquesta aula disposa dels recursos necessaris que s'especifiquen a l'apartat següent.

A.4. Recursos

L'aula 19 disposa de 15 ordinadors. L'ordinador del docent disposa de canó per a les explicacions pertinents.

S'utilitza Aules i Teams, com a entorn virtual d'aprenentatge i l'alumnat ha de pujar a estos entorns les tasques. També es treballaran de forma transversal les aplicacions ofimàtiques (Word, Excel, PowerPoint, etc.) que ens proporciona Conselleria.

No s'utilitzen llibres de texts, sinó apunts, pàgines web i exercicis proposats pel professorat que imparteix la matèria.

A.5 Activitats extraescolars

No es planteja fer cap activitat escolar en aquesta optativa.

B. MESURES DE RESPOSTA EDUCATIVA PER A LA INCLUSIÓ

En aquest nivell educatiu es plantegen distintes mesures per fer una proposta pedagògica dissenyada per a la inclusió. Les mesures estan incloses en els nivells de resposta educativa que preveu el Decret 104/208, en el que s'estableix el marc normatiu d'inclusió i l'Ordre 20/2019, que regula la organització de la resposta educativa a la inclusió.

Mesures de Nivell I:

L'existència d'aquesta optativa ja és una mesura de nivell I, ja que l'organització del centre ha decidit la seua oferta per aquest departament.

Mesures de Nivell II:

La programació didàctica d'aquest nivell es personalitza per a cada grup i s'analitzaran i avaluaran les situacions d'aprenentatge programades per anar adaptant-les a les característiques del grup.

Mesures de Nivell III:



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



Diferenciarem distintes mesures:

Com a mesures de caràcter general per al grup classe es tindrà en compte l'adequació personalitzada de la programació d'aula a l'alumnat del grup que requereix una resposta diferenciada (tasques multinivell, DUA, diferents tipus d'avaluació, etc.).

Adequació de de la metodologia i de les estratègies organitzatives amb recolzament ordinari per a alumnat que té matèries suspeses del curs anterior i alumnat repetidor.

Si es detectara alumnat d'altres capacitats s'ampliarien els objectius i continguts i es treballaria amb metodologia específica.

Si hi haguera alumnat recent vingut al llarg del curs, es farien actuacions d'ensenyament intensiu de les llengües cooficials per davant del treball dels continguts més específics de la matèria (coneixement de vocabulari, incidint en el vocabulari tècnic d'aquesta matèria).

Mesures de nivell IV:

Si hi haguera alumnat amb NEE que presente un desenvolupament competencial inferior a dos o més cursos, es realitzaran adaptacions curriculars significatives. Per a la realització d'aquests es comptarà amb l'assessorament de les orientadores i la mestra especialitzada en pedagogia terapèutica del nostre centre.

C. ELEMENTS CURRICULARS

C.1. Competències específiques

Les competències específiques de l'optativa són les següents:

CE1. Identificar, investigar i emprar tècniques d'intel·ligència artificial i virtualització de la realitat en l'abordatge i la cerca de solucions a problemes bàsics de la societat valorant els principis ètics i inclusius aplicats.

CE2. Aplicar el pensament computacional en l'anàlisi i resolució de problemes bàsics significatius per a l'alumnat mitjançant el desenvolupament de programari.

CE3. Muntar sistemes robòtics senzills, analitzant les respostes que proporcionen en la seua interacció amb l'entorn i valorant l'eficàcia d'aquestes davant dels reptes senzills plantejats.

CE4. Afrontar reptes tecnològics senzills i proposar solucions mitjançant la programació, la Intel·ligència artificial i la robòtica analitzant les possibilitats i valorant críticament les implicacions ètiques i ecosocials.

C.1.1. Relacions o connexions amb les competències clau

Les competències específiques de la matèria estan relacionades amb les competències clau tal i com es descriu en aquesta taula:

Competències clau del perfil d'eixida de l'alumnat al final de l'ensenyament bàsic:

CCL: competència en comunicació lingüística

CP: competència plurilingüe

CMCT: competència matemàtica, científica i tecnològica

CD: competència digital

CPSAA: competència personal, social i d'aprendre a aprendre

CC: competència ciutadana

CE: competència emprenedora

CCEC: competència en consciència i expressió cultural

C.2. Sabers bàsics

Els sabers bàsics en els que s'aprofundirà són els següents:

Bloc 1: Intel·ligència artificial

CONTINGUTS
L'aprenentatge en sistemes biològics. Decisions i lliure albir.
Sensors, tipologia i aplicacions
Fonaments de la IA. Arbres de decisió. Big data, xarxes neuronals.
Tècniques inicials de IA: sistemes experts, xarxes neuronals i aprenentatge automàtic
Processament automàtic de la informació
Equitat i inclusió en sistemes de IA. Biaixos en IA
Implicacions socials i ètiques de la intel·ligència artificial.

Bloc 2: Programació

CONTINGUTS
Habilitats del pensament computacional
Interpretació de la realitat mitjançant modelatge de problemes
Abstracció, seqüenciació, algorítmica i la seua representació amb llenguatge natural i diagrames de flux
Estructures de control del flux del programa.
Variables, constants, condicions i operadors
Programació per blocs: composició de les estructures bàsiques i encaix de blocs
Anàlisi i validació de programari
Llicències de programari. El programari lliure i el programari propietari.
Iniciativa, autoconfiança i metacognició en el procés d'aprenentatge del desenvolupament de programari.

Bloc 3: Robòtica

CONTINGUTS

Robots: tipus, graus de llibertat i característiques tècniques bàsiques.

Muntatge de robots

Control de sistemes robotitzats

Sensors, actuadors i controladors

Càrrega i execució dels algorismes en robots

C.3. Avaluació

C.3.1. Criteris d'avaluació

CE1. Identificar, investigar i emprar tècniques d'intel·ligència artificial i virtualització de la realitat en l'abordatge i la cerca de solucions a problemes bàsics de la societat valorant els principis ètics i inclusius aplicats.

1.1. Identificar els fonaments i el funcionament de les tècniques bàsiques de IA.

1.2. Investigar situacions on s'apliquen tècniques bàsiques de IA.

1.3. Valorar les implicacions ètiques i socials de les tècniques bàsiques de IA.

1.4. Emprar funcions de IA en aplicacions senzilles de forma guiada per a buscar solucions a problemes bàsics.

CE2. Aplicar el pensament computacional en l'anàlisi i resolució de problemes bàsics significatius per a l'alumnat mitjançant el desenvolupament de programari.

2.1. Analitzar problemes elementals significatius per a l'alumnat, mitjançant l'abstracció i modelització de la realitat.

2.2. Analitzar i validar aplicacions informàtiques existents

2.3. Resoldre de forma guiada problemes elementals utilitzant els algorismes i les estructures de dades necessàries.

2.4. Programar aplicacions senzilles de forma guiada per a resoldre problemes elementals.

2.5. Descriure i valorar els drets d'autoria i llicències de drets i explotació.

CE3. Muntar sistemes robòtics senzills, analitzant les respostes que proporcionen en la seua interacció amb l'entorn i valorant l'eficàcia d'aquestes davant dels reptes senzills plantejats.

3.1. Muntar robots senzills seguint una guia, emprant els sensors, actuadors i altres operadors que s'indiquen.

3.2. Connectar, transferir i executar el programa de control seleccionat al robot.

3.3. Resoldre desafiaments modificant un robot disponible.

3.4. Analitzar i validar el programa de control del robot que permet que interactue amb l'entorn.

3.5. Programar instruccions senzilles de forma guiada per a controlar un robot programable.

CE4. Afrontar reptes tecnològics senzills i proposar solucions mitjançant la programació, la Intel·ligència artificial i la robòtica analitzant les possibilitats i valorant críticament les implicacions ètiques i ecosocials.

4.1. Participar activament en equips de treball per a desenvolupar solucions digitals i

tecnològiques demostrant empatia i respectant els rols assignats i les aportacions de la resta de persones integrants.

4.2. Analitzar críticament les implicacions que la programació i les tecnologies tenen en la 4.2. Valorar la importància de la Intel·ligència artificial, la programació i la robòtica com a transformació de la societat valorant les repercussions ètiques i ecosocials.

4.3. Descriure i valorar l'adequació de les tecnologies, entorns de desenvolupament, dispositius i components per a resoldre els reptes plantejats, analitzant les seues característiques i especificacions.

4.4. Resoldre problemes tècnics senzills sorgits en l'anàlisi, desenvolupament i ús de programari, mòduls d'intel·ligència artificial i robòtica reformulant el procediment utilitzat en cas necessari.

C.3.2. Instruments d'avaluació

Els instruments d'avaluació que serviran per avaluar l'alumnat en les situacions d'aprenentatge plantejades seran variades i dependran de la SA plantejada. Així es plantegen les següents:

- Rúbriques d'avaluació
- Llistats d'acarament
- Guies d'observació
- Quadern de classe
- Exàmens
- Exercicis interactius avaluables realitzats amb el llibre digital i a Aules
- Presentacions de treballs.

El percentatge de cada instrument dependrà de la situació d'aprenentatge treballada.

Cada tasca realitzada en la SA avaluarà l'adquisició de les competències específiques treballades i es podrà comprovar amb els criteris d'avaluació d'aquestes competències, els aspectes més representatius del nivell de desenvolupament que s'espera que l'alumnat aconseguisca.

C.3.3. Alternatives a l'avaluació contínua

Si al llarg del curs, es donara el cas que alguna alumne/a no pot realitzar l'avaluació contínua, s'utilitzarà l'entorn virtual d'aprenentatge (Aules) i el canal en Teams per fer un seguiment de les tasques que puga realitzar l'alumne/a. Si fora necessari fer una avaluació extraordinària per motius justificats (malaltia greu, escolarització irregular per itinerància familiar, etc.) es consultaria a inspecció la justificació d'aquesta mesura.

C.3.4. Avaluació del procés d'ensenyament i de la pràctica docent



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



El Real Decret 984/2021 aporta com a novetat la necessitat que el docent avalue el procés d'ensenyament i la seua pràctica docent. En concret aquesta actuació deu avaluar:

Si el procés que hem dissenyat està funcionant i si hi ha algun aspecte a millorar. Les nostres actuacions com a docents: la nostra pràctica a l'aula, la metodologia triada, recursos emprats, etc.

Aquesta avaluació es durà a terme:

Mitjançant la reflexió personal diària

Avaluació col·legiada del professorat que dona aquest nivell

Plantilles de registre (en el que es reflecteix aspectes com percentatge d'alumnat amb èxit en les SA proposades, adequació de la metodologia a les característiques de l'alumnat, funcionament dels recursos didàctics i organitzatius emprats, etc.).

Els indicadors d'assoliment del procés d'ensenyament i de la pràctica docent queden reflectits en la graella de l'Annex II que s'ha d'omplir a l'acabar cada situació d'aprenentatge.

C.4. Situacions d'aprenentatge

Un dels objectius de les situacions d'aprenentatge és aconseguir que l'alumnat pugua aprendre, articular i mobilitzar els sabers que requereixen l'adquisició i desenvolupament de les competències específiques, per a això han de sustentar-se en reptes presents o pròxims al seu entorn quotidià. Amb aquest plantejament, els desafiaments globals han de partir de situacions locals que permeten comprendre millor quina és la problemàtica en l'entorn més pròxim perquè d'aquesta manera l'alumnat siga capaç d'aportar la seua solució i generalitzar-la. Les temàtiques que es proposen han de fonamentar-se en la pràctica i en reptes que la matèria d'Intel·ligència Artificial, Programació i Robòtica pugua resoldre. Les problemàtiques versaran sobre desafiaments de la societat del segle XXI com ara la sostenibilitat, la societat digital crítica i inclusiva o la societat del benestar personal i global. Les situacions d'aprenentatge han de donar lloc a experiències autèntiques i motivadores que ajuden a connectar les competències i els sabers bàsics, afavorint la realització de nous aprenentatges i plantejant noves perspectives. Aquestes temàtiques es poden implementar mitjançant la interconnexió de tots els blocs de sabers o fins i tot amb projectes multidisciplinaris.

En les situacions d'aprenentatge l'alumnat ha de ser capaç de gestionar la incertesa que genera qualsevol activitat o treball, i ho ha de fer respectant les opinions dels altres components del grup, reconeixent que les diferències poden ser una oportunitat i des de la crítica, el raonament, la igualtat i el diàleg. Igual que en la resta de matèries de l'Educació Secundària Obligatòria, s'apliquen els principis del Disseny Universal d'Aprenentatge en les situacions d'aprenentatge, tenint en compte la presència, participació i aprenentatge de tot l'alumnat. Així mateix, ha de fomentar-se la ruptura



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



d'estereotips i idees preconcebudes sobre les matèries científic-tecnològiques associades a qüestions individuals, com per exemple les de gènere, amb una actitud de resiliència i proactivitat davant nous reptes tecnològics.

El paper de l'alumnat és molt important en tot el procés d'ensenyament i aprenentatge, per la qual cosa cal utilitzar metodologies actives, podent treballar els continguts individualment o en equips de treball. Sempre que l'organització triada siga per grups, s'han de respectar els rols assignats i fomentar l'empatia i el consens a l'hora d'aconseguir acords entre els seus membres.

El professorat assumeix la responsabilitat de dissenyar els reptes amb els quals es mobilitzen els sabers, especificant detalladament els objectius i les tasques que ha de realitzar l'alumnat, així com els passos. En un primer moment, el professorat adoptarà el paper de guia i progressivament anirà assumint el paper d'observador, que en ocasions puntuals i justificades podrà revertir per a fer aportacions que servisquen per a millorar o reconduir el treball de l'alumnat o de l'equip. Aquesta retroalimentació té com a finalitat corregir errors, millorar l'acompliment de l'alumnat i afermar els procediments i les seues respostes correctes perquè aquest conega el seu rendiment, identifique com pot millorar-lo i aprenga a autoregular-se en l'execució de les tasques d'aprenentatge. És convenient incloure en la pràctica docent activitats de naturalesa metacognitiva, facilitant així que l'alumnat reflexione sobre què ha après i com ho ha fet, i promovent l'adquisició de les estratègies, procediments, recursos o tècniques que l'ajudaran a saber què ha fet bé i per què, així com què ha de millorar i de quina manera. També s'han de promoure diverses maneres d'expressar-se i representar el coneixement, amb la finalitat que l'alumnat valore i reconega el que aprén fora de l'aula i del centre escolar.

Per al disseny i programació de les situacions d'aprenentatge s'utilitzara la plantilla proposta per Conselleria amb les modificacions pertinents per a cadascuna de les SA programades, sempre que queden reflectits aquests aspectes:

Títol

Àrea/Matèria

Nivell

Temporització

Descripció i intencions educatives

Repte o problema

Productes intermedis i/o producte final

Avaluació en la SA

Competències clau

Competències específiques

Criteris d'avaluació

Sabers bàsics

Activitats, tasques, exercicis

Mesures de resposta II i IV

Recursos i materials ordinaris i especialitzats si cal.

Llistats d'acarament d'aprenentatge accessible.



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



La plantilla de les SA pot consultar-se a l'Annex I

D. ESTRATÈGIES PER AL REFORÇ I PLANS DE RECUPERACIÓ

Donat que no existeix exàmens extraordinaris per a l'ESO, el nostre departament es planteja fer recuperació de les situacions d'aprenentatge no superades en aquest nivell. L'alumnat que ho necessite podrà rebre mesures de recolzament i orientació al pati, i un secció de recuperació a l'entorn virtual d'aprenentatge (Aules) per poder treballar activitats multinivell i així adquirir les competències no aconseguides.

2.3. NIVELL 3R D'ESO

CONCRECIÓ CURRICULAR DE LA MATÈRIA DE TECNOLOGIA I DIGITALITZACIÓ II

Nivell educatiu: 3r d'ESO

Professorat responsable: Alicia Aguilera Vidal i Amparo Guaita Puerto

A. ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

A.1. Models metodològics

Aquesta assignatura és una continuació de la matèria de Tecnologia i Digitalització I, donada a 1r d'ESO i que tenia en l'optativa de Taller d'Aprofundiment una continuïtat. Com és característica d'aquesta matèria, es promou una metodologia activa, basada en l'aprenentatge autònom de l'alumnat.

A partir del procés de resolució de problemes, basat en desenvolupament de projectes com eix vertebrador de l'assignatura, es plantegen les situacions d'aprenentatge en les que es pretén assolir les competències específiques de l'assignatura mobilitzant els sabers bàsics d'aquest nivell. Les activitats que es plantegen des de les situacions d'aprenentatge han de partir de les idees i concepcions prèvies de l'alumnat, afavorint la seua implicació en el procés d'ensenyament aprenentatge. Les activitats seran variades, contemplaran l'atenció personalitzada de l'alumnat i atendran a la seua diversitat, proposant-se diferents dificultats, i s'atendrà els principis del DUA en el seu disseny.

Convé destacar el caràcter fonamentalment pràctic d'aquesta matèria, en la qual és habitual la resolució de problemes basada en el desenvolupament de projectes, l'anàlisi d'objectes, la implementació de diferents tecnologies (electricitat, mecànica, electrònica, etc.), el disseny, la simulació, la comunicació o la difusió d'idees o solucions. Tot això, contextualitzat al voltant de situacions d'aprenentatge ben dissenyades, proporciona oportunitats àmplies de desenvolupar activitats d'ensenyament i aprenentatge molt significatives per a l'alumnat.

S'utilitzaran també entorns virtuals d'aprenentatge que afavoreixen l'adaptació de ritmes distints d'aprenentatge per atendre la diversitat de l'alumnat i també milloren la



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



competència digital de l'alumnat . Aquesta competència també es treballa mitjançant programes específics del continguts treballats (simuladors elèctrics, electrònics, mecànics, etc.) i amb la realització de treballs expositius i memòries tècniques utilitzant les ferramentes digitals que proporciona Conselleria.

La metodologia expositiva serà utilitzada per part del professorat en moments clau, quan l'alumnat necessite una base tècnica i científica imprescindible per construir l'aprenentatge.

A.2. Agrupaments

Les activitats que es proposen per l'alumnat podran dur-se a terme de forma individual per parelles i grups de 3-4 persones o tot el grup quan es tracte d'un debat o posada en comú d'algun tema. En les activitats proposades en les situacions d'aprenentatge està especificat com serà l'agrupament per a cada activitat, prioritzant-se sempre en el mètode de resolució de problemes l'aprenentatge cooperatiu i per tant el treball en grup.

A.3. Espais

Els espais utilitzats per impartir la matèria són les aules taller (aules 23 i 24 del centre). La utilització d'aquestes aules té una doble missió: facilitar els desdoblaments de les classes i aprofitar els recursos que disposa cada aula (ordinadors, dotació de materials elèctrics i electrònics, robòtica, estris de dibuix, ferramentes, etc.) per dur a terme una metodologia més activa i poder treballar la varietat d'activitats presents en cada situació d'aprenentatge.

A.4. Recursos

L'alumnat de Tecnologia i Digitalització I, disposa dels materials elaborats pel professorat del nivell per a cada situació d'aprenentatge treballada. Així mateix a l'espai d'aprenentatge virtual (Aules) que proporciona Conselleria, tenen els apunts dissenyats per a les SA, exercicis interactius amb nivells de dificultat escalonat per atendre al ritme personal d'aprenentatge de l'alumnat i la seua diversitat i les tasques que es demanaran al llarg del curs inclosos els productes intermedis i finals de les SA programades. L'espai Teams de cada grup amb el seu docent, proporciona un espai de comunicació útil entre alumne/a i professor/a i entre alumnat del mateix grup en el seu procés d'avaluació (autoavaluació, coavaluació y heteroavaluació).

L'espai de taller a les aules de Tecnologia proporciona un espai amb recursos (ferramentes, material fungible variat, robots, impressores 3D, etc.) per dissenyar i construir el projectes que es plantegen a les situacions d'aprenentatge.

La dotació d'ordinadors en una de les dues aules taller, proporciona el medi físic necessari per treballar la competència digital a l'aula tan present en aquesta assignatura.



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



A.5 Activitats extraescolars

Es planteja anar a la Ciutat de les Ciències a València per fer tallers d'Electricitat i Robòtica.

B. MESURES DE RESPOSTA EDUCATIVA PER A LA INCLUSIÓ

En aquest nivell educatiu es plantegen distintes mesures per fer una proposta pedagògica dissenyada per a la inclusió. Les mesures estan incloses en els nivells de resposta educativa que preveu el Decret 104/208, en el que s'estableix el marc normatiu d'inclusió i l'Ordre 20/2019, que regula la organització de la resposta educativa a la inclusió.

Mesures de Nivell I:

S'inclouen en aquest nivell de resposta els desdoblaments que es donen en aquest curs (3r ESO A i 3r ESO B tenen una hora de desdoblament), 3R ESO C i 3R ESO D són grups reduïts ja que en els dos hi ha alumnat de 3r de PDC que dona l'assignatura en el seu grup i que són organitzats des de la direcció del centre.

Mesures de Nivell II:

La programació didàctica d'aquest nivell es personalitza per a cada grup-classe mitjançant les situacions d'aprenentatge plantejades per cada docent en els seus grups.

Mesures de Nivell III:

Diferenciarem distintes mesures:

Com a mesures de caràcter general per al grup classe es tindrà en compte l'adequació personalitzada de la programació d'aula a l'alumnat del grup que requereix una resposta diferenciada (tasques multinivell, DUA, diferents tipus d'avaluació, etc.).

Adequació de la metodologia i de les estratègies organitzatives amb recolzament ordinari per a alumnat que ve primària amb matèries suspeses i alumnat repetidor.

Si es detectara alumnat d'altres capacitats s'ampliarien els objectius i continguts i es treballaria amb metodologia específica.

Per a l'alumnat recent vingut actuacions d'ensenyament intensiu de les llengües cooficials per davant del treball dels continguts més específics de la matèria (coneixement de vocabulari, incidint en el vocabulari tècnic d'aquesta matèria).

Les mesures grupals per a l'aprenentatge vinculades a programes específics, com els programes de diversificació curricular de 3r i 4t d'ESO.



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



Mesures de nivell IV:

Es realitzaran adaptacions curriculars significatives a l'alumnat amb NEE que presente un desenvolupament competencial inferior a dos o més cursos. Per a la realització d'aquests es comptarà amb l'assessorament de les orientadores i la mestra especialitzada en pedagogia terapèutica del nostre centre.

C. ELEMENTS CURRICULARS

C.1. Competències específiques

1. Identificar i resoldre problemes tecnològics senzills aplicant el mètode de projectes, propi de l'enginyeria, executant, si és necessari, les seues fases característiques i utilitzant els mitjans tecnològics i digitals més adequats al context.
2. Buscar, obtindre, analitzar i seleccionar informació de manera fiable i segura per a poder gestionar el temps, els coneixements i els recursos disponibles a l'hora d'abordar reptes tecnològics, seguint un pla de treball realista.
3. Configurar, utilitzar i mantindre màquines, eines, aplicacions i sistemes digitals, fent-ne una selecció idònia i un ús segur i adequat en funció de la tasca.
4. Fer un ús responsable i sostenible dels objectes, materials, productes i solucions tecnològiques i digitals que hi ha en el seu entorn, analitzant-ne críticament les implicacions i repercussions ambientals, socials i ètiques.
5. Crear, expressar, comprendre i comunicar idees, opinions i propostes amb un ús correcte dels llenguatges i els mitjans propis de la tecnologia i la digitalització, tant en l'àmbit acadèmic com en el personal i social.
6. Analitzar problemes senzills i plantejar-ne la solució, de manera que s'automatitzen processos amb eines de programació, sistemes de control o robòtica i aplicant el pensament computacional.
7. Utilitzar la tecnologia posant-la al servei del desenvolupament personal i professional, social i comunitari, i proposant solucions creatives als grans desafiaments del món actual.

C.1.1. Relacions o connexions amb les competències clau

	CCL	CP	CMCT	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
CE1			X	X				
CE2	X	X		X	X			X
CE3				X	X	X		
CE4				X	X	X		

Competències clau del perfil d'eixida de l'alumnat al final de l'ensenyament bàsic:

CCL: competència en comunicació lingüística

CP: competència plurilingüe

CMCT: competència matemàtica, científica i tecnològica

CD: competència digital
CPSAA: competència personal, social i d'aprendre a aprendre
CC: competència ciutadana
CE: competència emprenedora
CCEC: competència en consciència i expressió cultural

C.2. Sabers bàsics.

Els sabers o continguts bàsics són els que es consideren necessaris per a l'adquisició i el desenvolupament de les competències específiques, i són per tant aquestes competències el criteri utilitzat per a seleccionar-les.

Els sabers s'han agrupat en set blocs de continguts que engloben tota la matèria. Mitjançant l'aprenentatge, l'articulació i la mobilització dels sabers inclosos en aquests blocs s'assegura que l'alumnat siga capaç de comprendre, reflexionar i actuar davant dels canvis profunds que el desenvolupament tecnològic i la digitalització estan imprimint en la societat, d'acord amb el que estableixen les competències específiques.

Els continguts inclosos en aquests blocs són necessaris per a utilitzar el coneixement científic i tecnològic alhora que s'apliquen metodologies de treball creatiu, i per a desenvolupar idees i solucions innovadores i sostenibles amb una actitud creativa i emprenedora. Així mateix, són necessaris per a fer un ús responsable i ètic de les tecnologies digitals, aprendre al llarg de la seua vida, reflexionar de manera conscient, informada, crítica i responsable sobre la societat digital en la qual vivim i per a afrontar situacions i problemes habituals amb èxit.

L'organització dels continguts en blocs té com a finalitat que siguen més fàcils d'entendre i no ha d'interpretar-se en cap cas com una proposta per a abordar-los i treballar-los per separat. S'hauran de tractar de manera integral i no han d'entendre's aïlladament. S'adquiriran i mobilitzaran per mitjà de situacions d'aprenentatge adequades, cosa que permetrà desenvolupar les competències específiques i, amb això, les competències clau incloses en el perfil d'eixida de l'alumnat.

Els 7 blocs són el següents:

Bloc 1: Procés de resolució de problemes

CONTINGUTS
Estratègies de recerca i filtració d'informació
Introducció a la intel·ligència artificial
Processos de disseny de prototips
Estratègies de planificació de la construcció d'un prototip
Recursos materials i organitzatius amb criteris d'economia, seguretat i sostenibilitat
Eines i tècniques per a la construcció de prototips
Introducció a la fabricació digital
Mètodes d'avaluació de prototips construïts



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



Emprenedoria, resiliència, perseverança i creativitat per a abordar problemes des d'una perspectiva interdisciplinària

Bloc 2: Digitalització de l'entorn personal d'aprenentatge

CONTINGUTS

Sistemes operatius comuns: instal·lació, configuració, actualització i desinstal·lació d'aplicacions

Xarxes d'ordinadors cablejades i sense fils

Identificació i resolució de problemes informàtics senzills en l'entorn personal

Protecció de dispositius i dades personals. Tècniques de tractament, organització i emmagatzematge segur de la informació. Còpies de seguretat

Seguretat. Mesures de protecció de dades i informació. Antivirus

Pràctiques segures i riscos. Ciberconvivència

Llicències de programari. El programari lliure i el programari de propietat

Comunitats virtuals i entorns virtuals d'aprenentatge

Bloc 3: Pensament computacional, programació, control i robòtica

CONTINGUTS

Representació de problemes per mitjà del modelatge

Abstracció, seqüenciació, algorítmica i la seua representació amb llenguatge natural i diagrames de flux

Estructures de control del flux del programa. Bucles

Variables, constants, condicions i operadors

Elaboració de programes informàtics senzills per a dispositius mòbils

Anàlisi de sistemes automàtics: funcionament, classes i components de control

Muntatge de robots: tipus, graus de llibertat i característiques tècniques

Control de sistemes automatitzats i robotitzats

Programació i aplicació de targetes controladores en l'experimentació amb prototips dissenyats

Programes de simulació de programació de targetes controladores

Implicacions socials de la robòtica, la intel·ligència artificial i la Internet de les coses

Autoconfiança i iniciativa. L'error, la reavaluació i la depuració com a part del procés d'aprenentatge

Bloc 4: Eines i màquines de taller

CONTINGUTS

Màquines del taller de Tecnologia

Normes de seguretat i higiene de l'aula taller

Riscos derivats de l'ús d'eines, màquines i materials

Elements i mesures de protecció en el taller

Criteris de reducció de riscos en el taller

Criteris d'actuació i primers auxilis en cas d'accident

Ús de màquines i eines per a treballar els plàstics

Manteniment de les màquines i eines

Bloc 5: Materials, productes i solucions tecnològiques

CONTINGUTS

Estratègies per a l'anàlisi morfològica i funcional i propostes de millora de productes i sistemes tecnològics

5.1. Materials: la fusta, els materials de construcció, metalls i plàstics

CONTINGUTS

Obtenció i classificació dels plàstics

Relació entre les propietats i l'estructura interna dels plàstics

Tècniques de manipulació i mecanització de plàstics

5.2. Estructures i esforços mecànics

CONTINGUTS

Reaccions i classes de suport

Càlcul d'esforços en peces simples

5.3. Màquines simples i mecanismes

CONTINGUTS

Relació de transmissió

Mecanismes de retenció, acoblament i lubricació d'eixos

Programes de simulació de mecanismes

5.4. Electricitat i electrònica

CONTINGUTS

Magnituds elèctriques: definició i elements de mesura

Circuits elèctrics: interpretació, disseny i aplicació en projectes

Llei d'Ohm: anàlisi de circuits elèctrics de corrent continu

Simbologia i disseny de circuits elèctrics de corrent continu

Associacions bàsiques de generadors i receptors elèctrics en corrent continu

Programes informàtics de simulació de circuits elèctrics

Electrònica analògica: components bàsics i simbologia

Anàlisi i muntatge de circuits electrònics elementals

Simuladors per a analitzar el comportament dels circuits electrònics

Bloc 6: Creació, expressió i comunicació

6.1. Comunicació tècnica

CONTINGUTS
Documentació tècnica: formats, vocabulari apropiat
Eines digitals per a l'elaboració, publicació i difusió de documentació tècnica sobre projectes desenvolupats
Propietats textuais en situacions comunicatives relatives a la tecnologia i la digitalització: adequació, coherència i cohesió
Tècniques per a l'exposició pública de projectes desenvolupats
Respecte en l'ús del llenguatge: ús de llenguatge inclusiu i no discriminatori
Col·laboració digital
Pautes de conducta apropiades de l'entorn virtual
Participació ciutadana en línia
Propietat intel·lectual i llicències. Tipus de drets, duració, límits als drets d'autoria i llicències de distribució i explotació
Sistemes d'intercanvi, col·laboració i publicació d'informació: seguretat i ús responsable

6.2. Elaboració de documentació tècnica i informació de projectes

CONTINGUTS
Eines de creació i edició digital en línia. Instal·lació, configuració i ús responsable
Ús d'estils, taules i índexs en documents de text
Fórmules i funcions senzilles en fulls de càlcul. Creació de gràfics
Altres formats de documentació tècnica: infografies, línies de temps, animacions, còmics, llibres electrònics, mapes mentals
Producció i edició senzilla d'àudio i vídeo

6.3. Sistemes de representació

CONTINGUTS
Croquis i esbossos com a elements d'informació d'objectes quotidians i industrials
Normalització i simbologia en el dibuix tècnic: criteris de normalització, escales i acotació
Dibuix assistit per ordinador en 2D i 3D per a representar esquemes, circuits i objectes

Bloc 7: Tecnologia sostenible

7.1. Implicacions de la tecnologia en la societat i el medi ambient

CONTINGUTS
Desenvolupament tecnològic: creativitat, innovació, investigació, obsolescència
Història breu del desenvolupament tecnològic
Assoliments del desenvolupament científic i tècnic
Aprofitament sostenible de matèries primeres i recursos naturals
Hàbits que potencien el desenvolupament sostenible

Implicacions de la tecnologia en el desenvolupament social
Contribució a la consecució dels Objectius de Desenvolupament Sostenible. Valoració crítica
El desenvolupament del transport, les comunicacions, el tractament i la transmissió de la informació
Consum responsable d'equipament informàtic
Impacte ambiental de l'activitat tecnològica i l'explotació de recursos
Tècniques de tractament i reciclatge de residus
Selecció de recursos materials i organitzatius amb criteris d'economia, seguretat i sostenibilitat per a resoldre problemes tecnològics

7.2. L'energia: tipus, producció, transport i consum

CONTINGUTS
Producció de les diferents formes d'energia
Impacte sobre el medi ambient
Transport de l'energia elèctrica, carbó, petroli, gas natural
Tècniques d'estalvi energètic
Energies alternatives

C.3. Avaluació.

C.3.1. Criteris d'avaluació

Els criteris d'avaluació corresponents a cada competència específica s'especifiquen a continuació:

CE 1. Identificar i resoldre problemes tecnològics senzills i pròxims aplicant el mètode de projectes, propi de l'enginyeria, executant, si és necessari, les seues fases característiques i utilitzant els mitjans tecnològics i digitals més adequats al context.

1.1. Identificar problemes tecnològics actuals, senzills i pròxims utilitzant els sabers bàsics fonamentals d'aquesta àrea i el pensament crític per a afrontar i donar solució a la necessitat o problema detectat.

1.2. Resoldre problemes i desafiaments tecnològics quotidians seguint les fases del mètode de projectes per a generar i/o utilitzar productes que donen solució a la necessitat o problema identificat.

1.3. Utilitzar els mitjans tecnològics i digitals, eines i materials disponibles en la resolució dels problemes o l'abordatge de reptes tecnològics plantejats en la vida quotidiana i gestionar autònomament com usar-los de manera eficaç, innovadora i sostenible.

1.4. Fabricar objectes, prototips o models per manipulació i conformació de materials: triar i emprar eines i màquines adequades, aplicar els fonaments d'estructures, mecanismes, electricitat i electrònica i respectar les normes de seguretat i salut corresponents.

CE 2. Buscar, obtindre, analitzar i seleccionar informació de manera fiable i segura per a poder gestionar el temps, els coneixements i els recursos disponibles a l'hora d'abordar reptes tecnològics seguint un pla de treball realista.

2.1. Fer cerques avançades en Internet segons criteris de validesa, qualitat, actualitat i

fiabilitat de les fonts i considerant els riscos associats com a punt de partida en qualsevol de les fases del procés de resolució de problemes tecnològics.

2.2. Comparar i valorar la informació científicotècnica obtinguda de manera crítica: destriar la més adequada en funció de la faena i de la necessitat en cada ocasió.

2.3. Utilitzar la informació científicotècnica seleccionada de manera segura i optimitzar les seues possibilitats per a assegurar l'eficàcia a l'hora de superar els reptes tecnològics plantejats.

2.4. Dissenyar i executar, amb la informació obtinguda, un pla de treball individual o en grup cooperatiu coherent amb les característiques de la tasca i adequar el temps de treball i els coneixements per a actuar amb la major eficàcia i eficiència possibles.

2.5. Organitzar la informació de manera estructurada, aplicant tècniques d'emmagatzematge segur

2.6. Adoptar mesures preventives per a protegir els dispositius, les dades i la salut personal.

CE 3. Configurar, utilitzar i mantindre màquines, eines, aplicacions i sistemes digitals, fent-ne una selecció idònia i un ús segur i adequat en funció de la tasca.

3.1. Triar, en cada moment, les eines de treball més adequades, valorar les seues característiques, el seu potencial i la seua adequació a la faena que s'ha de fer.

3.2. Configurar les eines digitals i aplicacions de l'entorn d'aprenentatge i ajustar-les a les necessitats pròpies.

3.3. Utilitzar i fer un manteniment dels instruments tecnològics i digitals accessibles de manera adequada al propòsit de cada acció, de manera que s'identifiquen els riscos implícits a l'utilitzar-los i es respecten en tot moment les normes d'ús i conservació.

3.4. Respectar i valorar les normes de seguretat i higiene en l'ús i manipulació de materials, màquines, eines, sistemes digitals, etc.

CE 4. Fer un ús responsable i sostenible dels objectes, materials, productes i solucions tecnològiques i digitals que hi ha en l'entorn ordinari, analitzant-ne críticament les implicacions i repercussions ambientals, socials i ètiques.

4.1. Analitzar críticament els objectes, productes i solucions tecnològiques segons les seues característiques funcionals i la seua naturalesa, estructura i aplicació, utilitzant mètodes inductius, deductius i lògics propis del raonament tecnològic.

4.2. Emprar els elements tecnològics accessibles, considerar les implicacions derivades d'usar-los, tant actuals com a mitjà i llarg termini, i tindre tant de respecte com es puga amb el medi i l'entorn.

4.3. Avaluar i opinar críticament sobre els processos productius associats a l'explotació i la transformació dels diferents recursos naturals usats en la producció de béns tecnològics quotidians.

4.4. Analitzar críticament i èticament els productes digitals utilitzats per a fer front als desafiaments tecnològics susceptibles de millorar la qualitat de vida personal i col·lectiva, tant en l'àmbit acadèmic com en el personal.

CE 5. Crear, expressar, comprendre i comunicar idees, opinions i propostes amb un ús correcte dels llenguatges i els mitjans propis de la tecnologia i la digitalització, tant en l'àmbit acadèmic com en el personal i social.

5.1. Crear i editar continguts tecnològics i digitals de manera col·laborativa amb diferents formats, tant presencialment com en remot, per a facilitar la comunicació d'idees, opinions i propostes tecnològiques.

- 5.2. Utilitzar i respectar les llicències i drets d'autoria en la creació i comunicació d'idees.
- 5.3. Explicar i argumentar idees, opinions i punts de vista sobre qüestions tecnològiques en diferents formats fent servir de manera correcta i coherent la terminologia i la simbologia adequades.
- 5.4. Participar responsablement en les comunicacions interpersonals en l'àmbit personal, acadèmic o social amb actitud cooperativa i respectuosa, tant per a intercanviar informació vinculada amb la tecnologia i la digitalització com per a construir vincles personals al voltant d'aquest camp de coneixement.
- 5.5. Usar eficaçment una llengua o més per a satisfer les necessitats comunicatives en l'àmbit tecnològic, amb un llenguatge tècnic adequat i expressions no discriminatòries i inclusives.

CE 6. Analitzar problemes senzills i plantejar-ne la solució, de manera que s'automatitzen processos amb eines de programació, sistemes de control o robòtica i aplicant el pensament computacional.

- 6.1. Analitzar problemes senzills mitjançant l'ús de les estructures de control més adequades.
- 6.2. Planificar la solució de problemes de manera individual i cooperativa, utilitzant els algorismes i les estructures de dades necessàries.
- 6.3. Programar aplicacions senzilles en un entorn per a l'aprenentatge de programació basat en blocs en dispositius mòbils amb mòduls d'intel·ligència artificial.
- 6.4. Automatitzar processos, màquines i objectes, amb connexió a Internet, per mitjà de l'anàlisi, construcció i programació de robots o sistemes de control.

CE 7. Utilitzar la tecnologia posant-la al servei del desenvolupament personal i professional, social i comunitari, i proposant solucions creatives als grans desafiaments del món actual.

- 7.1. Desenvolupar solucions que utilitzen la tecnologia més adequada i analitzar el problema des de diferents punts de vista per a obtenir solucions creatives.
- 7.2. Gestionar situacions d'incertesa en una realitat tecnològica canviant amb una actitud positiva, i afrontar-les utilitzant el coneixement adquirit i sentint-se competent.
- 7.3. Valorar el desenvolupament de la tecnologia com a eina per a l'avanç social i cultural de la humanitat.

C.3.2. Instruments d'avaluació

En l'Ordre de 30 de maig de 2023, per la qual es desenvolupa el currículum corresponent a l'etapa d'Educació Secundària Obligatòria, es diu el següent:

“Per a l'avaluació de l'alumnat s'utilitzaran diferents instruments com ara qüestionaris, formularis, presentacions, exposicions orals, edició de documents, proves, escales d'observació, rúbriques o portafolis, entre altres” (punt 4 de l'article 11. Procediments i instruments d'avaluació).

Els instruments d'avaluació que serviran per avaluar l'alumnat en les situacions



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



d'aprenentatge plantejades seran variades i dependran de la SA plantejada. Així es plantegen les següents:

- Rúbriques d'avaluació
- Llistats d'acarament
- Guies d'observació
- Quadern de classe
- Exàmens
- Exercicis interactius avaluables realitzats amb el llibre digital i a Aules
- Memòria tècnica del projectes realitzats
- Maquetes dels projectes realitzats.
- Presentacions de treballs.

El percentatge de cada instrument dependrà de la situació d'aprenentatge treballada.

Cada tasca realitzada en la SA avaluarà l'adquisició de les competències específiques treballades i es podrà comprovar amb els criteris d'avaluació d'aquestes competències, els aspectes més representatius del nivell de desenvolupament que s'espera que l'alumnat aconseguisca.

C.3.3. Alternatives a l'avaluació contínua

Si al llarg del curs, es donara el cas que alguna alumne/a no pot realitzar l'avaluació contínua, s'utilitzarà l'entorn virtual d'aprenentatge (Aules) i el canal en Teams per fer un seguiment de les tasques que puga realitzar l'alumne/a. Si fora necessari fer una avaluació extraordinària per motius justificats (malaltia greu, escolarització irregular per itinerància familiar, etc.) es consultaria a inspecció la justificació d'aquesta mesura.

C.3.4. Avaluació del procés d'ensenyament i de la pràctica docent

El Real Decret 984/2021 aporta com a novetat la necessitat que el docent avalue el procés d'ensenyament i la seua pràctica docent. En concret aquesta actuació deu avaluar:

Si el procés que hem dissenyat està funcionant i si hi ha algun aspecte a millorar. Les nostres actuacions com a docents: la nostra pràctica a l'aula, la metodologia triada, recursos emprats, etc.

Aquesta avaluació es durà a terme:

Mitjançant la reflexió personal diària

Avaluació col·legiada del professorat que dona aquest nivell



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



Plantilles de registre (en el que es reflecteix aspectes com percentatge d'alumnat amb èxit en les SA proposades, adequació de la metodologia a les característiques de l'alumnat, funcionament dels recursos didàctics i organitzatius emprats, etc.).

Els indicadors d'assoliment del procés d'ensenyament i de la pràctica docent queden reflectits en la graella de l'Annex II que s'ha d'omplir a l'acabar cada situació d'aprenentatge.

C.4. Situacions d'aprenentatge

Les situacions d'aprenentatge integren tots els elements que constitueixen el procés d'ensenyament i aprenentatge competencial, estan encaminades a assolir els objectius i plantegen tasques complexes en les quals l'alumnat mobilitza un conjunt de recursos i sabers per a afrontar aquestes situacions. Amb la finalitat de dissenyar situacions d'aprenentatge que siguen rellevants, es proposa combinar una sèrie d'elements que s'enumeren a continuació de manera que finalment s'obtinga l'esbós d'una situació d'aprenentatge ideal. Per a començar, es proposa partir d'alguns dels reptes globals complexos als quals ens enfrontem com a societats més directament relacionats amb la Tecnologia i Digitalització, entre els quals cal esmentar, a tall d'exemple, la intel·ligència artificial, la robòtica, la societat digital, l'energia (neta i segura), el canvi climàtic, la sostenibilitat, la salut (medicina personalitzada, bionanotecnologia, edició genètica) o el canvi demogràfic. Una vegada seleccionat el repte, convé adoptar un posicionament sobre aquest tema: consum responsable, respecte al medi ambient, vida saludable, resolució pacífica de conflictes, acceptació i gestió de la incertesa, compromís davant de les situacions d'iniquitat i exclusió, valoració de la diversitat personal i cultural, compromís ciutadà en l'àmbit local i global, confiança en el coneixement com a motor del desenvolupament, aprofitament crític, ètic i responsable de la cultura digital.

Per mitjà d'aquesta recerca d'oportunitats per a connectar els aprenentatges realitzats i desenvolupar nous aprenentatges en diferents situacions ben contextualitzades, es pretén que l'adquisició de les competències específiques de la matèria siga tan efectiva com es puga. A fi que els aprenentatges siguen accessibles i s'adapten a les necessitats, característiques i diferents ritmes d'aprenentatge de l'alumnat, cal alinear el seu disseny amb els principis del disseny universal d'aprenentatge accessible. Des de la perspectiva de l'accessibilitat, cal tindre en compte: l'accessibilitat física, segons la qual qualsevol persona ha de poder desplaçar-se, arribar i romandre en els diferents llocs en els quals es desenvolupen les activitats i participar-hi de manera còmoda, així com agafar i manipular els objectes confortablement; l'accessibilitat cognitiva, que permet comprendre els entorns, les activitats i l'ús d'objectes, perquè estan adaptats al nivell de comprensió de l'alumnat i són predictibles; l'accessibilitat emocional, que promou que les persones se senten competents, segures i acollides, sense conflictes a conseqüència de les diferències culturals de l'alumnat; i, finalment, l'accessibilitat sensorial, que ha de garantir l'accés a través dels sentits a la informació necessària per a dur a terme les diferents activitats, manipular objectes i desplaçar-se pels entorns.

El disseny de les situacions ha d'oferir oportunitats per a generalitzar els aprenentatges



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



i adquirir altres de nous per mitjà de tasques complexes que mobilitzen de manera coherent i eficaç els coneixements, destreses i actituds implicats en les competències específiques. Finalment, cal assenyalar que, amb la finalitat d'afavorir la mobilització de les competències específiques en situacions i condicions noves o relativament noves respecte de les situacions en les quals s'han après, convé incloure reflexions al voltant de què passaria en el repte o problema si es modifiquen algunes de les variables que el defineixen, presentar perspectives noves i més àmplies per a afrontar-lo o, senzillament, plantejar noves situacions o activitats susceptibles de ser abordades a partir de les competències apreses.

Per al disseny i programació de les situacions d'aprenentatge s'utilitzarà la plantilla proposta per Conselleria amb les modificacions pertinents per a cadascuna de les SA programades, sempre que queden reflectits aquests aspectes:

Títol
Àrea/Matèria
Nivell
Temporització
Descripció i intencions educatives
Repte o problema
Productes intermedis i/o producte final
Avaluació en la SA
Competències clau
Competències específiques
Criteris d'avaluació
Sabers bàsics
Activitats, tasques, exercicis
Mesures de resposta II i IV
Recursos i materials ordinaris i especialitzats si cal.
Llistat d'acarament d'aprenentatge accessible

La plantilla de les SA pot consultar-se a l'Annex I.

D. ESTRATÈGIES PER AL REFORÇ I PLANS DE RECUPERACIÓ

Donat que no existeix exàmens extraordinaris per a l'ESO, el nostre departament es planteja fer recuperació de les situacions d'aprenentatge no superades en aquest nivell. L'alumnat que ho necessite podrà rebre mesures de recolzament i orientació al pati, i un secció de recuperació a l'entorn virtual d'aprenentatge (Aules) per poder treballar activitats multinivell i així adquirir les competències no aconseguides.

2.4. NIVELL 4T D'ESO

CONCRECIÓ CURRICULAR DE LA MATÈRIA DE TECNOLOGIA

Nivell educatiu: 4t d'ESO



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



Professorat responsable: Amparo Guaita Puerto i Alicia Aguilera Vidal

A. ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

A.1. Models metodològics:

La matèria es planteja en l'últim curs de l'etapa d'ensenyament obligatori des d'una perspectiva competencial i eminentment pràctica, basada en la idea d'aprendre fent. Esta idea consisteix a propiciar un entorn adequat perquè l'alumnat tinga l'oportunitat de dur a terme unes certes tasques mentre explora, descobreix, experimenta, aplica i reflexiona sobre el que fa. La proposta de situacions d'aprenentatge desenvolupades en un taller o laboratori de fabricació, entès com un espai per a materialitzar els projectes interdisciplinaris amb un enfocament competencial i pràctic, que permeta incorporar tècniques de treball, prototipat ràpid i fabricació offline amb sistemes d'impressió en tres dimensions i altres eines de fabricació digital, afavoreix la implicació de l'alumnat en el seu procés d'aprenentatge i, per tant, este serà més significatiu i durador.

El caràcter interdisciplinari de la matèria contribueix a l'adquisició dels objectius d'etapa i dels descriptors de les diferents competències clau que conformen el Perfil d'eixida de l'alumnat al final de l'ensenyament bàsic. Tots dos elements –els objectius d'etapa i el Perfil d'eixida– orienten les competències específiques de la matèria. Els eixos vertebradors sobre els quals s'assenten aquestes competències específiques són: la naturalesa transversal pròpia de la tecnologia; l'impuls de la col·laboració i el treball en equip; el pensament computacional i les seues implicacions en l'automatització i en la connexió de dispositius a internet; així com el foment d'actituds com la creativitat, la perseverança, la responsabilitat en el desenvolupament tecnològic sostenible o l'emprenedoria incorporant les tecnologies digitals.

En este sentit, resulta convenient tindre present que el desenvolupament de projectes tecnològics suposa una opció molt adequada com a element vertebrador dels sabers bàsics de la matèria «Tecnologia».

Des d'un enfocament didàctic fonamentalment pràctic que afavoreix la implicació, l'alumnat té l'oportunitat d'afrontar reptes, desafiaments o necessitats entorn de situacions d'aprenentatge ben dissenyades, per a les quals el desenvolupament de projectes és una alternativa prioritària. Així, s'explora, s'analitzen objectes i productes, s'investiga, es planifica i es crea. Per a això, s'implementen diferents tecnologies i tècniques de fabricació, el disseny, la simulació, la comunicació o la difusió d'idees o solucions. Finalment, una cosa que ha d'estar present en totes les activitats, es reflexiona sobre el que es fa de manera que es potencien les habilitats i les estratègies metacognitives. L'exigència de connectar diferents coneixements interdisciplinaris, tècniques i processos en la cerca de solucions amb el propòsit de satisfer necessitats o desitjos de les persones fa de la tecnologia una matèria idònia per a afavorir aprenentatges significatius i duradors.

A.2. Agrupaments:



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



Les activitats que es proposen per l'alumnat podran dur-se a terme de forma individual per parelles i grups de 3-4 persones o tot el grup quan es tracte d'un debat o posada en comú d'algun tema. En les activitats proposades en les situacions d'aprenentatge està especificat com serà l'agrupament per a cada activitat, prioritant-se sempre en el mètode de resolució de problemes l'aprenentatge cooperatiu i per tant el treball en grup.

A.3. Espais:

Els espais utilitzats per impartir la matèria són les aules taller (aules 23 i 24 del centre). La utilització d'aquestes aules té com a missió aprofitar els recursos que disposa cada aula (ordinadors, dotació de materials elèctrics i electrònics, robòtica, estris de dibuix, ferramentes, etc.) per dur a terme una metodologia més activa i poder treballar la varietat d'activitats presents en cada situació d'aprenentatge.

A.4. Recursos:

L'alumnat de Tecnologia disposa dels materials elaborats pel professorat del nivell per a cada situació d'aprenentatge treballada. Així mateix a l'espai d'aprenentatge virtual (Aules) que proporciona Conselleria, tenen els apunts dissenyats per a les SA, exercicis interactius amb nivells de dificultat escalonat per atendre al ritme personal d'aprenentatge de l'alumnat i la seua diversitat i les tasques que es demanaran al llarg del curs inclosos els productes intermedis i finals de les SA programades. L'espai Teams de cada grup amb el seu docent, proporciona un espai de comunicació útil entre alumne/a i professor/a i entre alumnat del mateix grup en el seu procés d'avaluació (autoavaluació, coavaluació y heteroavaluació).

L'espai de taller a les aules de Tecnologia proporciona un espai amb recursos (ferramentes, material fungible variat, robots, impressores 3D, etc.) per dissenyar i construir el projectes que es plantegen a les situacions d'aprenentatge.

La dotació d'ordinadors en una de les dues aules taller, proporciona el medi físic necessari per treballar la competència digital a l'aula tan present en aquesta assignatura.

A.5 Activitats extraescolars:

En aquest curs es realitzarà una activitat extraescolar per als d'aplicades junt al PDC i una altra per als d'acadèmiques. Si es fa aquest curs, els d'aplicades aniran a la Fira Comarcal de la Formació Professional. Amb aquesta activitat es vol donar a conèixer l'oferta formativa de FP integrada i reforçar l'orientació acadèmica i professional. Per als d'acadèmiques hem pensat que vagen amb 1tr de batxiller a les pràctiques que organitza l'UJI per a l'orientació en enginyeries.



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



B. MESURES DE RESPOSTA EDUCATIVA PER A LA INCLUSIÓ

En aquest nivell educatiu es plantegen distintes mesures per fer una proposta pedagògica dissenyada per a la inclusió. Les mesures estan incloses en els nivells de resposta educativa que preveu el Decret 104/208, en el que s'estableix el marc normatiu d'inclusió i l'Ordre 20/2019, que regula la organització de la resposta educativa a la inclusió.

Mesures de Nivell I:

S'inclouen en aquest nivell de resposta la formació dels grups de la matèria, en el que dos grups estan format per alumnat amb un itinerari acadèmic pensat per continuar al batxillerat i dos altres grups, un que té un itinerari més aplicat i pensant en posteriors estudis de formació professional i el de PDC4. L'organització dels grups s'ha fet des de la direcció del centre.

Mesures de Nivell II:

La programació didàctica d'aquest nivell es personalitza per a cada grup-classe mitjançant les situacions d'aprenentatge plantejades per cada docent en els seus grups.

Mesures de Nivell III:

Diferenciarem distintes mesures:

Com a mesures de caràcter general per al grup classe es tindrà en compte l'adequació personalitzada de la programació d'aula a l'alumnat del grup que requereix una resposta diferenciada (tasques multinivell, DUA, diferents tipus d'avaluació, etc.).

Adequació de la metodologia i de les estratègies organitzatives amb recolzament ordinari per a alumnat repetidor o que té la matèria no superada en cursos anteriors.

Si es detectara alumnat d'altres capacitats s'ampliarien els objectius i continguts i es treballaria amb metodologia específica.

Per a l'alumnat recent vingut actuacions d'ensenyament intensiu de les llengües cooficials per davant del treball dels continguts més específics de la matèria (coneixement de vocabulari, incidint en el vocabulari tècnic d'aquesta matèria).

Les mesures grupals per a l'aprenentatge vinculades a programes específics, com els programes de diversificació curricular de 3r i 4t d'ESO.

Mesures de nivell IV:

Es realitzaran adaptacions curriculars significatives a l'alumnat amb NEE que presente un desenvolupament competencial inferior a dos o més cursos. Per a la realització

d'aquests es comptarà amb l'assessorament de les orientadores i la mestra especialitzada en pedagogia terapèutica del nostre centre.

C. ELEMENTS CURRICULARS

C.1. Competències específiques

En la matèria de Tecnologia de 4t d'ESO es formulen sis competències específiques, de les quals es proporciona posteriorment una explicació més extensa en la descripció. Totes mantenen connexions entre si, amb les de la resta de les matèries de l'etapa i amb algunes de les competències clau.

1. Identificar problemes tecnològics a partir de l'estudi de les necessitats presents en l'entorn pròxim, formular propostes per a abordar-los, i resoldre'ls de manera eficient i innovadora mitjançant processos de treball col·laboratiu i utilitzant estratègies pròpies del mètode de projectes.
2. Fabricar solucions tecnològiques utilitzant els coneixements interdisciplinaris, les tècniques i els recursos disponibles de manera apropiada i segura per a donar una resposta satisfactòria a les necessitats plantejades.
3. Expressar, difondre i interpretar idees, propostes o solucions tecnològiques de manera efectiva, emprant els recursos disponibles i participant en espais d'intercanvi d'informació.
4. Dissenyar i construir sistemes de control programables i robòtics, desenvolupant solucions automatitzades mitjançant la implementació d'algorismes i operadors tecnològics.
5. Aprofitar les possibilitats que ofereixen les eines digitals per a realitzar eficientment tasques tecnològiques, configurant-les i aplicant els coneixements interdisciplinaris adequats.
6. Aprofitar les possibilitats que ofereixen les eines digitals per a realitzar eficientment tasques tecnològiques, configurant-les i aplicant els coneixements interdisciplinaris adequats.

C.1.1. Relacions o connexions amb les competències clau

	CCL	CP	CMCT	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
CE1			X	X	X	X	X	
CE2			X		X	X		X
CE3	X	X	X	X		X		
CE4		X	X	X	X		X	

CE5		X		X	X			
CE6			X	X		X		

C.2. Sabers bàsics.

Els sabers o els continguts bàsics són els que es consideren necessaris per a adquirir i desenvolupar les competències específiques, i, per tant, aquestes competències són el criteri utilitzat per a seleccionar-los.

Els sabers s'han agrupat en cinc blocs que abasten tota la matèria. Mitjançant l'aprenentatge, l'articulació i la mobilització dels sabers inclosos en aquests blocs s'assegura que l'alumnat siga capaç de comprendre, reflexionar i actuar davant dels profunds canvis que el desenvolupament tecnològic està imprimint en la societat, d'acord amb el que s'estableix en les competències específiques.

L'organització dels continguts en blocs té com a finalitat facilitar-ne la comprensió i no ha d'interpretar-se en cap cas com una proposta per a abordar-los i treballar-los separadament. El seu tractament serà integral i no han d'entendre's de manera aïllada. La seua adquisició i mobilització mitjançant situacions d'aprenentatge adequades permetrà desenvolupar les competències específiques i, amb això, el de les competències clau incloses en el perfil d'eixida de l'alumnat.

A continuació es detallen els cinc blocs:

Bloc 1: Procés de resolució de problemes

1.1. Estratègies tècniques

CONTINGUTS
Estratègies de gestió de projectes col·laboratius i tècniques de resolució de problemes iteratives.
Estudi de necessitats del centre, locals, regionals, etc. Plantejament de projectes col·laboratius, projectes d'aprenentatge servei i/o voluntariat tecnològic.
Tècniques d'ideació.
Emprenedoria, perseverança i creativitat en la resolució de problemes des d'una perspectiva interdisciplinària de l'activitat tecnològica.
Satisfacció i interès pel treball i la qualitat d'aquest.

1.2. Productes i materials

CONTINGUTS
Cicle de vida d'un producte i les seues fases. Anàlisis senzilles.
Estratègies de selecció de materials sobre la base de les seues propietats o requisits.

1.3. Fabricació

CONTINGUTS

Eines de disseny assistit per ordinador en 3D en la representació i/o la fabricació de peces aplicades a projectes
Tècniques de fabricació manual i mecànica. Aplicacions pràctiques
Tècniques de fabricació digital. Impressió 3D i tall. Aplicacions pràctiques.
Seguretat i higiene, ús responsable.

1.4. Difusió

CONTINGUTS
Presentació i difusió del projecte. Elements, tècniques i eines.
Comunicació efectiva: entonació, expressió, gestió del temps, adaptació del discurs i ús d'un llenguatge inclusiu, lliure d'estereotips sexistes.

Bloc 2: Operadors Tecnològics

2.1. Electrònica analògica.

CONTINGUTS
Components bàsics i simbologia.
Anàlisi i muntatge de circuits elementals.
Circuits impresos.
Ús de simuladors per a analitzar el comportament dels circuits.
Elements aplicats a la robòtica.

2.2. Electrònica digital

CONTINGUTS
Components bàsics i simbologia
Introducció a l'àlgebra de Boole i portes lògiques.
Anàlisi i muntatge de circuits elementals.
Ús de simuladors per a analitzar el comportament dels circuits
Elements aplicats a la robòtica

2.3. Pneumàtica i hidràulica bàsica

CONTINGUTS
Sistemes hidràulics i pneumàtics: àmbits d'aplicació.
Instal·lacions hidràuliques i pneumàtiques: configuració bàsica.
Components pneumàtics: simbologia i funcionament.
Circuits pneumàtics bàsics.
Simulació de circuits pneumàtics

Bloc 3: Pensament Computacional, Automatització i Robòtica

3.1. Sistemes de control programat

CONTINGUTS

Sistemes automàtics: funcionament, tipus i components de control.

Sensors.

Actuadors.

Controladors.

3.2. Programació i control

CONTINGUTS

L'ordinador i els dispositius mòbils com a elements de programació i control.

Treball amb simuladors informàtics en la verificació i la comprovació del funcionament dels sistemes dissenyats.

Espais compartits i discos virtuals.

Aplicacions de la intel·ligència artificial i dades massives (big data).

Telecomunicacions en sistemes de control.

Internet de les coses: elements, comunicacions i control.

Aplicacions pràctiques.

3.3. Robòtica

CONTINGUTS

Robots: tipus, graus de llibertat i característiques tècniques

Programació i aplicació de microcontroladors en l'experimentació amb prototips dissenyats

Disseny, construcció i control de robots senzills de manera física o simulada.

Elements pneumàtics aplicats a la robòtica.

Bloc 4: Instal·lacions a l'habitatge

4.1. Instal·lacions essencials

CONTINGUTS

Instal·lació elèctrica

Instal·lació d'aigua sanitària.

Instal·lació de sanejament.

Normativa, simbologia, anàlisi i muntatge bàsic de les instal·lacions

Criteris i mesures d'estalvi energètic en un habitatge.

4.2. Altres instal·lacions

CONTINGUTS

Instal·lació de calefacció.

Instal·lació de gas

Instal·lació de climatització

Domòtica



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



Críteris i mesures d'estalvi energètic en un habitatge

Bloc 5: Tecnologia sostenible

CONTINGUTS

Sostenibilitat

Selecció de materials amb criteris de sostenibilitat.

Tècniques i estratègies per a aprofitar matèries primeres i recursos naturals

Tècniques i estratègies per a aprofitar matèries primeres i recursos naturals

Disseny de processos, de productes i de sistemes tecnològics.

Cicle de vida de productes tecnològics.

Obsolescència de productes tecnològics.

Arquitectura bioclimàtica.

Elements que condicionen el disseny d'un edifici.

Críteris i mesures d'estalvi energètic i d'aigua en edificis.

Eficiència energètica i ambiental en el transport.

Sistemes intel·ligents de transport.

Vehicles elèctrics i energies renovables.

Comunitats obertes, voluntariat tecnològic i projectes de servei a la comunitat.

C.3. Avaluació.

C.3.1. Críteris d'avaluació

Els criteris d'avaluació corresponents a cada competència específica s'especifiquen a continuació:

CE1: Identificar problemes tecnològics a partir de l'estudi de les necessitats presents en l'entorn pròxim, formular propostes per a abordar-los, i resoldre'ls de manera eficient i innovadora mitjançant processos de treball col·laboratiu i utilitzant estratègies pròpies del mètode de projectes.

1.1. Identificar problemes tecnològics a partir de l'observació i l'anàlisi de l'entorn més proper, estudiant les seues necessitats, amb sentit crític i principis ètics, de manera que conduïsquen a possibles solucions que repercutisquen positivament en la comunitat.

1.2. Idear solucions tecnològiques com més eficients, accessibles i innovadores millor, considerant les necessitats, els requisits i les possibilitats de millora de l'entorn més pròxim.

1.3. Planificar un projecte tecnològic de manera creativa, proposant solucions tecnològiques emprenedores que generen un valor per a la comunitat.

1.4. Gestionar de manera creativa el desenvolupament d'un projecte, el temps, els materials i els recursos disponibles, aplicant les estratègies i les tècniques de col·laboració pertinents amb una perspectiva interdisciplinària i seguint un procés iteratiu de validació, des de la fase d'ideació fins a la difusió de la solució.

CE2: Fabricar solucions tecnològiques utilitzant els coneixements interdisciplinaris, les tècniques i els recursos disponibles de manera apropiada i segura per a donar una resposta

satisfactòria a les necessitats plantejades

- 2.1. Fabricar productes i solucions tecnològiques que donen resposta a necessitats de l'entorn més pròxim, aplicant eines de disseny assistit, tècniques d'elaboració manual, mecànica i digital, i utilitzant els materials i els recursos mecànics, elèctrics, electrònics i digitals adients.
- 2.2. Seleccionar els materials i els recursos mecànics, elèctrics, electrònics, pneumàtics i digitals adequats a l'hora de crear productes i solucions tecnològiques que donen resposta a problemes o reptes tecnològics plantejats.
- 2.3. Desenvolupar les destreses necessàries per a utilitzar les diferents tècniques de fabricació manual i digital aplicades a projectes, que permeten construir solucions tecnològiques que resolguen problemes o reptes tecnològics plantejats.
- 2.4. Utilitzar correctament eines, màquines i recursos, observant les mesures de seguretat corresponents i triant les que són adequades en funció de l'operació que cal realitzar i del material sobre el qual s'actua.
- 2.5. Valorar la necessitat de fer un ús responsable dels materials respecte de la sostenibilitat evitant-ne el malbaratament durant el procés de fabricació.

CE3: Expressar, difondre i interpretar idees, propostes o solucions tecnològiques de manera efectiva, emprant els recursos disponibles i participant en espais d'intercanvi d'informació.

- 3.1. Comunicar i interpretar informació amb el vocabulari tècnic, els símbols i els esquemes de sistemes tecnològics apropiats
- 3.2. Difondre i intercanviar informació tecnològica emprant les eines digitals adequades.
- 3.3. Presentar i difondre les propostes o les solucions tecnològiques de manera efectiva.
- 3.4. Expressar la informació rellevant en el desenvolupament del treball en equip de manera assertiva
- 3.5. Utilitzar l'entonació, l'expressió, la gestió del temps i l'adaptació adequada del discurs, i un llenguatge inclusiu, no sexista i no discriminatori en la presentació i la difusió de problemes, les necessitats, els projectes i les solucions tecnològiques.

CE 4: Dissenyar i construir sistemes de control programables robòtics desenvolupant solucions automatitzades mitjançant la implementació d'algorismes i d'operadors tecnològics.

- 4.1. Dissenyar sistemes automàtics programables i robots que siguin capaços de fer tasques que resolguen problemes o reptes tecnològics plantejats de manera autònoma, aplicant coneixements de mecànica, electrònica, pneumàtica i components dels sistemes de control, així com altres coneixements interdisciplinaris.
- 4.2. Construir sistemes automàtics programables i robots que siguin capaços de fer tasques que resolguen problemes o reptes tecnològics plantejats de manera autònoma, aplicant coneixements de mecànica, electrònica, pneumàtica i components dels sistemes de control, així com altres coneixements interdisciplinaris.
- 4.3. Programar per blocs o amb codi l'algorisme de control del robot o el sistema automàtic que permet que interactue amb l'entorn.
- 4.4. Controlar i/o simular sistemes automàtics programables i robots mitjançant ordinadors, dispositius mòbils o plaques microcontroladores.
- 4.5. Integrar en les màquines i els sistemes tecnològics aplicacions informàtiques i tecnologies digitals emergents de control i simulació com ara Internet de les coses, dades massives (big data) i intel·ligència artificial amb sentit crític i ètic.

CE5: Aprofitar les possibilitats que ofereixen les eines digitals per a realitzar

- 5.1. Configurar diferents aplicacions i eines digitals tenint en compte les necessitats personals



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



i en funció dels problemes o els reptes tecnològics plantejats.

5.2. Fer tasques tecnològiques de manera eficient mitjançant l'ús d'eines digitals, aplicant coneixements interdisciplinaris amb autonomia.

5.3. Emprar èticament i responsablement les eines digitals.

5.4. Utilitzar i respectar les llicències i els drets d'autoria propis de les eines digitals.

CE 6: Contribuir al desenvolupament sostenible analitzant críticament l'ús d'objectes, materials, productes, instal·lacions i processos tecnològics i valorant els impactes i les repercussions ambientals, socials i ètiques d'aquests.

6.1. Fer un ús responsable de la tecnologia, mitjançant l'anàlisi i l'aplicació de criteris de sostenibilitat i accessibilitat en el disseny dels productes tecnològics, en la selecció dels materials, en els processos de fabricació i en el seu reciclatge, i minimitzar així l'impacte negatiu en la societat i en el planeta.

6.2. Avaluar i opinar críticament sobre els processos productius associats a l'explotació i la transformació dels diferents recursos naturals utilitzats en l'elaboració de productes tecnològics

6.3. Valorar la repercussió i els beneficis del desenvolupament de projectes tecnològics de caràcter social per mitjà de comunitats obertes, accions de voluntariat o projectes de servei a la comunitat.

6.4. Analitzar les repercussions mediambientals provocades per l'arquitectura bioclimàtica, l'ecotransport i les instal·lacions domèstiques valorant la contribució de les tecnologies al desenvolupament sostenible

6.5. Analitzar el disseny i la fabricació d'un producte que done resposta a una necessitat plantejada, avaluant-ne la demanda, l'evolució i la previsió de fi de cicle de vida amb un criteri ètic, responsable i inclusiu.

C.3.2. Instruments d'avaluació

En l'Ordre de 30 de maig de 2023, per la qual es desenvolupa el currículum corresponent a l'etapa d'Educació Secundària Obligatòria, es diu el següent:

“Per a l'avaluació de l'alumnat s'utilitzaran diferents instruments com ara qüestionaris, formularis, presentacions, exposicions orals, edició de documents, proves, escales d'observació, rúbriques o portafolis, entre altres” (punt 4 de l'article 11. Procediments i instruments d'avaluació).

Els instruments d'avaluació que serviran per avaluar l'alumnat en les situacions d'aprenentatge plantejades seran variades i dependran de la SA plantejada. Així es plantegen les següents:

- Rúbriques d'avaluació
- Llistats d'acarament

- Guies d'observació
- Quadern de classe
- Exàmens
- Exercicis interactius avaluables realitzats amb el llibre digital i a Aules
- Memòria tècnica del projectes realitzats
- Maquetes dels projectes realitzats.
- Presentacions de treballs.

El percentatge de cada instrument dependrà de la situació d'aprenentatge treballada.

Cada tasca realitzada en la SA avaluarà l'adquisició de les competències específiques treballades i es podrà comprovar amb els criteris d'avaluació d'aquestes competències, els aspectes més representatius del nivell de desenvolupament que s'espera que l'alumnat aconseguisca.

C.3.3. Alternatives a l'avaluació contínua

Si al llarg del curs, es donara el cas que alguna alumne/a no pot realitzar l'avaluació contínua, s'utilitzarà l'entorn virtual d'aprenentatge (Aules) i el canal en Teams per fer un seguiment de les tasques que puga realitzar l'alumne/a. Si fora necessari fer una avaluació extraordinària per motius justificats (malaltia greu, escolarització irregular per itinerància familiar, etc.) es consultaria a inspecció la justificació d'aquesta mesura.

C.3.4. Avaluació del procés d'ensenyament i de la pràctica docent

El Real Decret 984/2021 aporta com a novetat la necessitat que el docent avalue el procés d'ensenyament i la seua pràctica docent. En concret aquesta actuació deu avaluar:

Si el procés que hem dissenyat està funcionant i si hi ha algun aspecte a millorar.
Les nostres actuacions com a docents: la nostra pràctica a l'aula, la metodologia triada, recursos emprats, etc.

Aquesta avaluació es durà a terme:

Mitjançant la reflexió personal diària

Avaluació col·legiada del professorat que dona aquest nivell

Plantilles de registre (en el que es reflecteix aspectes com percentatge d'alumnat amb èxit en les SA proposades, adequació de la metodologia a les característiques de l'alumnat, funcionament dels recursos didàctics i organitzatius emprats, etc.).

Els indicadors d'assoliment del procés d'ensenyament i de la pràctica docent queden reflectits en la graella de l'Annex II que s'ha d'omplir a l'acabar cada situació d'aprenentatge.



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



C.4. Situacions d'aprenentatge

Per al disseny i programació de les situacions d'aprenentatge s'utilitzara la plantilla proposta per Conselleria amb les modificacions pertinents per a cadascuna de les SA programades, sempre que queden reflectits aquests aspectes:

Títol
Àrea/Matèria
Nivell
Temporització
Descripció i intencions educatives
Repte o problema
Productes intermedis i/o producte final
Avaluació en la SA
Competències clau
Competències específiques
Criteris d'avaluació
Sabers bàsics
Activitats, tasques, exercicis
Mesures de resposta II i IV
Recursos i materials ordinaris i especialitzats si cal.
Llistat d'acarament d'aprenentatge accessible

La plantilla de les SA pot consultar-se a l'Annex I.

D. ESTRATÈGIES PER AL REFORÇ I PLANS DE RECUPERACIÓ

Donat que no existeix exàmens extraordinaris per a l'ESO, el nostre departament es planteja fer recuperació de les situacions d'aprenentatge no superades en aquest nivell. L'alumnat que ho necessite podrà rebre mesures de recolzament i orientació al pati, i un secció de recuperació a l'entorn virtual d'aprenentatge (Aules) per poder treballar activitats multinivell i així adquirir les competències no aconseguides.

2.5. NIVEL ÀMBIT PRÀCTIC 3R I 4T D'ESO

CONCRECIÓ CURRICULAR DE LA MATÈRIA D'ÀMBIT PRÀCTIC: FONAMENTS BÀSICS D'INICIACIÓ I ORIENTACIÓ PROFESSIONAL

Nivell educatiu: 3t d'ESO i 4t d'ESO

Professorat responsable: Àlex Nebot Rubert (4t d'ESO) i Alicia Aguilera Vidal (3r d'ESO)

Observacions: La present proposta didàctica es du a terme al llarg dels dos cursos del



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



Programa de Diversificació Curricular.

A. ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

A.1. Models metodològics:

Des de la matèria de Formació i Orientació Personal i Professional es pretén que, integrant en el currículum competències que proporcionen a l'alumnat experiències d'aprenentatge sobre si mateix, coneixement de l'entorn i del món laboral, es contribuïska a reforçar l'acció orientadora i es fomente una major maduresa vocacional de l'alumnat amb projecció cap al futur.

Aquesta matèria està vinculada a un gran nombre dels objectius considerats com a metes de l'Educació Secundària, entre els quals hi ha el fet que l'alumnat mobilitze els coneixements, les habilitats i les actituds per a participar en la societat de manera activa i responsable, amb iniciativa i confiança en si mateix, i desenvolupe la competència per a aprendre a aprendre, planificar i prendre decisions.

En termes generals, i d'acord amb els objectius educatius i el perfil d'eixida de l'alumnat al final de l'ensenyament bàsic, la matèria integra els coneixements, les destreses i les actituds en el desenvolupament de les seues competències específiques, que permetran a l'alumnat entendre els conflictes com a consubstancials a la vida i resoldre'ls de manera pacífica. També permetrà als i les estudiants aprofitar les oportunitats de la cultura digital des d'una perspectiva crítica i fer-ne un ús ètic i responsable, acceptar la incertesa inherent a la realitat actual i aprendre a controlar l'ansietat, així com desenvolupar habilitats que els permeten continuar aprenent al llarg de la vida. En definitiva, la matèria enllaça directament amb l'objectiu fonamental del perfil d'eixida en finalitzar l'ensenyament bàsic de dotar l'alumnat de les eines imprescindibles perquè desenvolupe un projecte de vida personal, social i professional satisfactori.

En relació amb els principis pedagògics de l'etapa, la matèria fomenta la capacitat d'aprendre per si mateixos i promou el treball en equip per mitjà de la resolució col·laborativa de problemes. Intensifica la inclusió de tot l'alumnat i reforça l'autoestima, l'autonomia, la reflexió i la responsabilitat. I, finalment, és en si mateixa una mesura per a l'orientació educativa, psicopedagògica i professional, un element fonamental en l'ordenació d'aquesta etapa. Així mateix, s'ocupa de manera explícita d'aspectes que es tracten en altres àrees i matèries: l'ús crític i responsable de les tecnologies de la informació i la comunicació, l'educació per a la salut i l'educació emocional i en valors. De manera transversal, connecta amb la comprensió i l'expressió, tant oral com escrita, i considera el llenguatge com el vehicle imprescindible per al coneixement de si mateix, la relació amb els altres i amb l'entorn.

La matèria contribueix al desenvolupament personal, a enfortir el coneixement sobre les pròpies fortaleses i febleses, identificar la influència del grup social i de la cultura, també ajuda a dominar les destreses bàsiques per a l'ús crític de les fonts d'informació i comunicació, potencia l'ús responsable de les tecnologies i, finalment, contribueix a desenvolupar les capacitats d'aprendre a aprendre, aprendre a ser, aprendre a decidir i aprendre a viure.

La matèria de Formació i Orientació Personal i Professional es concep amb caràcter



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



eminentment pràctic i aplicat. Des d'una metodologia d'aprenentatge activa i experiencial, l'alumnat tindrà la possibilitat d'entrenar habilitats d'autoreflexió, explorar el context i adquirir eines per a la presa de decisions i per al disseny d'un projecte d'orientació personal, acadèmic i professional. Mitjançant activitats de treball en equip podrà exercitar les habilitats personals i socials necessàries per a participar, crear i desenvolupar-se en els grups humans en els quals interactua i les habilitats que li facilitaran la gestió de les transicions al llarg de la seua vida personal.

A.2. Agrupaments:

Les activitats que es proposen per l'alumnat podran dur-se a terme de forma individual per parelles i grups de 3-4 persones o tot el grup quan es tracte d'un debat o posada en comú d'algun tema. En les activitats proposades en les situacions d'aprenentatge està especificat com serà l'agrupament per a cada activitat, prioritzant-se sempre en el mètode de resolució de problemes l'aprenentatge cooperatiu i per tant el treball en grup.

A.3. Espais:

L'espai utilitzat per a la realització d'aquesta optativa és l'aula 23 . Aquesta aula disposa dels recursos necessaris que s'especifiquen a l'apartat següent. També s'utilitza l'aula 24.

A.4. Recursos:

En l'aula taller l'alumnat disposa de recursos físics, com ordinadors. L'ordinador del docent disposa de canó per a les explicacions pertinents.

S'utilitza Aules i Teams, com a entorn virtual d'aprenentatge i l'alumnat ha de pujar a estos entorns les tasques, sobretot, les memòries tècniques en els que també es treballaran les aplicacions ofimàtiques (Word, Excel, PowerPoint, etc.) que ens proporciona Conselleria.

A.5 Activitats extraescolars:

Es planteja anar a una fira de Formació Professional si aquest curs es realitza.

B. MESURES DE RESPOSTA EDUCATIVA PER A LA INCLUSIÓ

En aquest nivell educatiu es plantegen distintes mesures per fer una proposta pedagògica dissenyada per a la inclusió. Les mesures estan incloses en els nivells de resposta educativa que preveu el Decret 104/208, en el que s'estableix el marc normatiu d'inclusió i l'Ordre 20/2019, que regula la organització de la resposta educativa a la inclusió.

Mesures de Nivell II:

La programació didàctica d'aquest nivell es personalitza per a cada grup-classe mitjançant les situacions d'aprenentatge plantejades per cada docent en els seus grups.
Mesures de Nivell III:

Aquesta matèria està destinada als grups de Diversificació de 3r i 4t d'ESO. Les mesures grupals per a l'aprenentatge vinculades a programes específics, com els programes de diversificació curricular són d'aquest nivell.

C. ELEMENTS CURRICULARS

C.1. Competències específiques

CE1: Identificar en si mateix alguns processos psicològics bàsics implicats en l'aprenentatge, la conducta i les emocions, i desenvolupar processos d'autoregulació que li permeten un aprenentatge al llarg de la vida.

CE 2: Reconèixer alguns factors personals i socioculturals que intervenen en la comprensió de si mateix en relació amb els altres i en l'adaptació al context social i professional, i respectar i valorar la diversitat.

CE3: Explorar l'entorn, identificar les oportunitats de desenvolupament personal, acadèmic i professional, i utilitzar de manera crítica la informació.

CE4: Definir metes realistes, ajustades al coneixement de si mateix, i utilitzar la informació rellevant per a resoldre la incertesa i adoptar una actitud proactiva en la presa de decisions personals, acadèmiques i professionals.

CE5: Dissenyar un projecte personal, acadèmic i professional propi i conjugar les necessitats i els interessos personals i vocacionals amb les oportunitats de l'entorn i les destreses necessàries en la presa de decisions.

C.1.1. Relacions o connexions amb les competències clau

	CCL	CP	CMCT	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
CE1	X		X	X	X		X	X
CE2	X			X	X	X		
CE3	X	X		X				
CE4	X		X		X		X	
CE5	X	X	X	X	X		X	X

Competències clau del perfil d'eixida de l'alumnat al final de l'ensenyament bàsic:
CCL: competència en comunicació lingüística

CP: competència plurilingüe
CMCT: competència matemàtica, científica i tecnològica
CD: competència digital
CPSAA: competència personal, social i d'aprendre a aprendre
CC: competència ciutadana
CE: competència emprenedora
CCEC: competència en consciència i expressió cultural

C.2. Sabers bàsics.

La selecció dels sabers bàsics respon als que es consideren necessaris per al desenvolupament de les competències específiques. L'organització, per la seua banda, es correspon amb les diverses fases de l'orientació personal, acadèmica i professional, i està vinculada directament al pla d'orientació acadèmica i professional que es desenvolupa en els centres educatius. S'estableixen tres blocs de sabers que són necessaris per a l'adquisició i el desenvolupament de les cinc competències específiques de la matèria.

Els 3 blocs són el següents:

Bloc 1: Autoconeixement i relacions interpersonals

1.1. Processos psicològics bàsics i fonaments biològics de la conducta

CONTINGUTS
Processos psicològics bàsics implicats en l'aprenentatge.
Processos psicològics bàsics implicats en les emocions.
Fonaments biològics de la conducta.

1.2. Coneixement de si mateix

CONTINGUTS
Adolescència i formació de la identitat.
Fortaleses, febleses, metes, interessos i valors.
Autopercepció, expectatives i autoeficàcia.
Conductes de risc, addiccions i hàbits de vida saludables.
Habilitats per a la vida: cognitives, emocionals i socials.
Afrontament de la incertesa i l'estrés
Habilitats d'organització i gestió.
Autoconeixement vocacional.
Oci i temps lliure.
Autonomia personal.

1.3. Interaccions socials



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



CONTINGUTS

Cultura i desenvolupament individual i social
Desenvolupament personal dins del grup. Influència de la pressió del grup.
Consciència social i compromís amb la justícia social.
Valor de la diversitat.
Convivència i resolució pacífica dels conflictes.
Atribucions socials i estereotips.
Habilitats per a relacionar-se i per a la comunicació eficaç.

Bloc 2: Exploració de l'entorn personal, acadèmic i professional

2.1. Fonts d'informació per al desenvolupament personal, acadèmic i professional

CONTINGUTS

Internet i altres fonts d'informació
La fiabilitat de les fonts i actualitat de la informació.
Serveis d'orientació en l'entorn personal, acadèmic i laboral.
Mapa de recursos d'informació i assessorament.

2.2. Oportunitats de desenvolupament personal i social

CONTINGUTS

Oportunitats de participació activa per al compromís social.
Opcions per al desenvolupament d'habilitats i competències personals i socials.

2.3. Formació acadèmica i professional

CONTINGUTS

Camps professionals i formació associada.
Ocupacions professionals i estils de vida.
Batxillerat, Formació Professional i altres opcions d'estudis després de 4t d'ESO
Titulacions, graus, qualificacions i programes de formació: oferta, accés, vinculacions i continuïtat acadèmica i professional.
Oportunitats acadèmiques en altres països.

2.4.. Món laboral

CONTINGUTS

Exploració i descobriment de l'entorn de treball.
Opcions de treball per compte d'altri i iniciativa emprenedora.
Mercat laboral i relacions en entorn de treball.
Revolució digital en l'entorn laboral.

Bloc 3: Procés de presa de decisions i disseny d'un projecte personal, acadèmic i

professional

3.1. . Procés de presa de decisions

CONTINGUTS

Anàlisi reflexiva, sistemàtica i metòdica per a la presa de decisions.

Identificació de les opcions millors i plantejament d'hipòtesis i la viabilitat que tenen.

Factors que influeixen en les decisions.

Assumpció de responsabilitats i anàlisi dels riscos.

Verificació dels resultats i detecció d'errors.

3.2. Presa de decisions per al desenvolupament personal

CONTINGUTS

Qualitats personals i suports de l'entorn

Habilitats per a la gestió de la carrera.

Metes personals.

Planificació d'estratègies per a millorar el desenvolupament i el benestar personal i social.

3.3. Presa de decisions acadèmiques i professionals

CONTINGUTS

Descobriments dels interessos vocacionals i prioritització de les necessitats.

Oportunitats acadèmiques i professionals, valoració de les que millor s'adapten a les qualitats i interessos personals.

Identificació de l'itinerari formatiu i d'altres àrees de millora de les competències acadèmiques i professionals.

Suports i recursos amb els quals es compta i dificultats que s'han de superar per assolir els objectius.

Pla d'orientació acadèmica i professional. Establiment d'un full de ruta.

3.4. Aproximació a la incorporació al món laboral i aprenentatge al llarg de la vida

CONTINGUTS

Estratègies i instruments per a la cerca activa d'ocupació.

Estratègies i recursos bàsics per a l'emprenedoria.

Entorn personal d'aprenentatge per al desenvolupament personal, acadèmic i professional al llarg de la vida.

Aproximació al concepte de desenvolupament de la carrera professional.

C.3. Avaluació.

C.3.1. Criteris d'avaluació

CE1: Identificar en si mateix alguns processos psicològics bàsics implicats en l'aprenentatge, la conducta i les emocions, i desenvolupar processos d'autoregulació que li permeten un aprenentatge al llarg de la vida.

1.1. Reconèixer els processos cognitius i emocionals bàsics i reflexionar sobre el propi aprenentatge

1.2. Reconèixer i gestionar l'ansietat en situacions d'estrés, en els contextos personals, acadèmics i professionals, mitjançant estratègies de control de les emocions

1.3. Identificar i analitzar críticament les fortaleses, les febleses, les metes, els interessos i els valors personals per a aplicar-los en la planificació del projecte personal, acadèmic i professional.

1.4. Reconèixer situacions de risc i hàbits de vida saludables, investigar de manera rigorosa els mitjans per a millorar la salut física i mental, i utilitzar la informació adquirida per a millorar els hàbits de la vida quotidiana.

CE2: Reconèixer alguns factors personals i socioculturals que intervenen en la comprensió de si mateix en relació amb els altres i en l'adaptació al context social i professional, i respectar i valorar la diversitat.

2.1. Analitzar les habilitats socioemocionals necessàries per a actuar en els contextos interpersonals i professionals i planificar algunes estratègies per a millorar-les.

2.2. Identificar creences i valors culturals i socials que influeixen en la construcció de la identitat personal.

2.3. Analitzar i argumentar els drets de les persones, valorar la diversitat i plantejar accions davant de les situacions de violència i exclusió

2.4. Participar de manera activa en dinàmiques de treball grupal i cooperatiu, contribuir a l'elaboració de projectes col·laboratius i posar en acció habilitats comunicatives i estratègies que permeten arribar a consensos.

2.5. Investigar els biaixos i els estereotips que poden influir en la construcció d'expectatives sobre les possibilitats personals, acadèmiques i professionals.

CE3: Explorar l'entorn i identificar les oportunitats de desenvolupament personal, acadèmic i professional i utilitzar de manera crítica la informació.

3.1. Buscar, seleccionar i manejar críticament informació de diverses fonts per a prendre decisions vocacionals dels àmbits personal, acadèmic i professional.

3.2. Participar activament en les visites a centres de formació i centres de treball i analitzar la informació significativa.

3.3. Explorar els diversos camps professionals i conèixer els requisits, les vies d'accés, els estudis necessaris i les condicions laborals.

3.4. Investigar i analitzar les característiques del mercat laboral, els canvis de l'entorn professional i productiu i les ocupacions emergents, i detectar les habilitats que millor s'adapten a aquesta nova realitat.

3.5. Identificar les diverses opcions d'ocupació a partir de les possibilitats d'inserció per compte d'altri i per compte propi, i explorar les relacions presents en cadascuna d'aquestes.

CE4: Definir metes realistes, ajustades al coneixement de si mateix, i utilitzar la informació rellevant per a resoldre la incertesa i adoptar una actitud proactiva en la presa de decisions personals, acadèmiques i professionals

4.1. Analitzar el context social, en relació amb la família, les amistats, la situació econòmica i les oportunitats acadèmiques i professionals, i valorar els suports amb els quals es compta i



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



les dificultats que s'han de superar.

4.2. Identificar les qualitats personals i els suports de l'entorn amb què afrontar amb eficàcia nous reptes i facilitar el procés de transició a la vida adulta.

4.3. Contrastar i comparar la informació recopilada, plantejar hipòtesis i identificar les opcions que millor s'adapten als nostres interessos i avaluar-ne la viabilitat

4.4. Verificar en el procés de presa de decisions si els passos ens condueixen a la meta correcta o cal fer ajustos o replantejar els objectius.

4.5. Prendre decisions a partir dels valors i les expectatives pròpies sense cedir a modes, pressió social o conductes d'evitació, i assumir la responsabilitat de les decisions.

CE5: Dissenyar un projecte personal, acadèmic i professional propi i conjugar les necessitats i els interessos personals i vocacionals amb les oportunitats de l'entorn i les destreses necessàries en la presa de decisions.

5.1. Prioritzar les necessitats i identificar els interessos personals i vocacionals mitjançant l'exploració de les oportunitats acadèmiques i professionals que ofereix l'entorn i mostrar les destreses necessàries en el procés de presa de decisions

5.2. Explorar el món laboral i extraure conclusions sobre el futur professional propi.

5.3. Construir l'entorn personal d'aprenentatge per al desenvolupament personal, acadèmic i professional al llarg de la vida.

5.4. Elaborar un projecte personal, acadèmic i professional propi i incorporar l'autoconeixement, el coneixement de l'entorn acadèmic i professional i l'aproximació al món laboral.

C.3.2. Instruments d'avaluació

En l'Ordre de 30 de maig de 2023, per la qual es desenvolupa el currículum corresponent a l'etapa d'Educació Secundària Obligatòria, es diu el següent:

“Per a l'avaluació de l'alumnat s'utilitzaran diferents instruments com ara qüestionaris, formularis, presentacions, exposicions orals, edició de documents, proves, escales d'observació, rúbriques o portafolis, entre altres” (punt 4 de l'article 11. Procediments i instruments d'avaluació).

Els instruments d'avaluació que serviran per avaluar l'alumnat en les situacions d'aprenentatge plantejades seran variades i dependran de la SA plantejada. Així es plantegen les següents:

- Rúbriques d'avaluació
- Llistats d'acarament
- Guies d'observació
- Quadern de classe



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



- Exàmens
- Exercicis interactius avaluables realitzats amb el llibre digital i a Aules.
- Presentacions de treballs.

El percentatge de cada instrument dependrà de la situació d'aprenentatge treballada.

Cada tasca realitzada en la SA avaluarà l'adquisició de les competències específiques treballades i es podrà comprovar amb els criteris d'avaluació d'aquestes competències, els aspectes més representatius del nivell de desenvolupament que s'espera que l'alumnat aconseguisca.

C.3.3. Alternatives a l'avaluació contínua

Si al llarg del curs, es donara el cas que alguna alumne/a no pot realitzar l'avaluació contínua, s'utilitzarà l'entorn virtual d'aprenentatge (Aules) i el canal en Teams per fer un seguiment de les tasques que puga realitzar l'alumne/a. Si fora necessari fer una avaluació extraordinària per motius justificats (malaltia greu, escolarització irregular per itinerància familiar, etc.) es consultaria a inspecció la justificació d'aquesta mesura.

C.3.4. Avaluació del procés d'ensenyament i de la pràctica docent

El Real Decret 984/2021 aporta com a novetat la necessitat que el docent avalue el procés d'ensenyament i la seua pràctica docent. En concret aquesta actuació deu avaluar:

Si el procés que hem dissenyat està funcionant i si hi ha algun aspecte a millorar. Les nostres actuacions com a docents: la nostra pràctica a l'aula, la metodologia triada, recursos emprats, etc.

Aquesta avaluació es durà a terme:

Mitjançant la reflexió personal diària

Avaluació col·legiada del professorat que dona aquest nivell

Plantilles de registre (en el que es reflecteix aspectes com percentatge d'alumnat amb èxit en les SA proposades, adequació de la metodologia a les característiques de l'alumnat, funcionament dels recursos didàctics i organitzatius emprats, etc.).

Els indicadors d'assoliment del procés d'ensenyament i de la pràctica docent queden reflectits en la graella de l'Annex II que s'ha d'omplir a l'acabar cada situació d'aprenentatge.

C.4. Situacions d'aprenentatge

Les situacions d'aprenentatge han d'estar connectades amb els desafiaments principals del segle XXI i amb els objectius de l'etapa de l'Educació Secundària Obligatoria (ESO).



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



Permeten oferir un context pràctic per al desenvolupament i l'adquisició de les competències. Com a marc general de les situacions d'aprenentatge, amb l'objectiu d'atendre la diversitat d'interessos i necessitats de l'alumnat, s'incorporaran els principis del disseny universal d'aprenentatge, que ens asseguraran que no hi haja barreres que impedisquen l'accessibilitat física, cognitiva, sensorial i emocional per a garantir-ne la participació i l'aprenentatge. Donat el caràcter eminentment pràctic d'aquesta matèria, les situacions d'aprenentatge promouran que l'alumnat aconseguisca afermar la seua autonomia mentre desenvolupa estratègies que li resultaran útils més enllà de l'aula. Per tant, és fonamental dissenyar activitats que permeten la pràctica i l'entrenament en les diverses habilitats que es proposen i realitzar-les tant individualment com en equip. El paper del professorat serà fonamental per a guiar la pràctica i oferir la retroalimentació necessària. Les situacions d'aprenentatge hauran de ser variades i autèntiques i estar connectades tant amb el món real com amb les experiències i els interessos de l'alumnat. Les metodologies actives promouran el treball individual, així com la interacció, la col·laboració i la cooperació entre iguals, de manera que afavoriran que l'alumnat prenga decisions cada vegada més autònomes. S'haurien de plantejar situacions de reflexió que ajudaran l'alumnat a prendre consciència del que ha après i les decisions que ha pres, així com a conèixer-se, com a estudiants, des d'una mirada que tinga en compte la seua trajectòria i que incloga les seues experiències d'aprenentatge fora i dins de l'escola. És fonamental dissenyar situacions d'aprenentatge que vinculen el context educatiu i el context social en què es desenvolupa el nostre alumnat, per mitjà de la participació activa tant en la vida del centre com en el seu entorn local, de manera que prenguen consciència de la contribució de les seues accions en el benestar individual i col·lectiu. En aquest sentit pot ser útil plantejar activitats solidàries o desenvolupar projectes d'aprenentatge i servei. L'autoconeixement s'afavorirà amb situacions d'aprenentatge, tant individuals com col·lectives, que plantegen reptes a l'alumnat, que promoguen la reflexió sobre si mateix i sobre les relacions del grup o que utilitzen estratègies i eines per al coneixement intrapersonal i interpersonal. Per exemple, qüestionaris d'interessos, estudis de cas, tècniques per a afrontar l'estrés davant de situacions d'incertesa o de canvi, simulacions en grup per a entrenar habilitats socials i emocionals, dinàmiques de grup en què s'assagen habilitats comunicatives en contextos socials i laborals, assemblees i debats, entre altres. Seria interessant, per a contribuir al desenvolupament de les competències plantejades, que les situacions d'aprenentatge es dissenyen tant en el context escolar com en l'entorn pròxim de l'alumnat; per exemple, situacions que permeten a l'alumnat conèixer aspectes acadèmics i professionals del seu entorn, que poden incloure visites a centres de formació, trobades amb estudiants, tallers de cerca d'informació, etc. En aquest sentit, les situacions d'aprenentatge també es poden enfocar al món professional mitjançant activitats en les quals s'utilitza la creació d'empreses per part de l'alumnat i es genera un aprenentatge vivencial, la simulació d'entrevistes de selecció, l'elaboració del currículum, visites a empreses, experiències en centres de treball, projectes d'investigació sobre les professions de la família o de persones pròximes, trobades amb professionals, fires de formació i ocupació, etc. Una de les situacions d'aprenentatge més específiques d'aquesta matèria és la que guia l'alumnat en l'elaboració del projecte personal, acadèmic i professional. A més de les activitats necessàries per a obtenir la informació i prendre decisions, s'utilitzaran les



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



tecnologies com a font de recursos i com a eina de desenvolupament del projecte.

Per al disseny i programació de les situacions d'aprenentatge s'utilitzara la plantilla proposta per Conselleria amb les modificacions pertinents per a cadascuna de les SA programades, sempre que queden reflectits aquests aspectes:

Títol
Àrea/Matèria
Nivell
Temporització
Descripció i intencions educatives
Repte o problema
Productes intermedis i/o producte final
Avaluació en la SA
Competències clau
Competències específiques
Criteris d'avaluació
Sabers bàsics
Activitats, tasques, exercicis
Mesures de resposta II i IV
Recursos i materials ordinaris i especialitzats si cal.
Llistat d'acarament d'aprenentatge accessible

La plantilla de les SA pot consultar-se a l'Annex I.

D. ESTRATÈGIES PER AL REFORÇ I PLANS DE RECUPERACIÓ

Donat que no existeix exàmens extraordinaris per a l'ESO, el nostre departament es planteja fer recuperació de les situacions d'aprenentatge no superades en aquest nivell. L'alumnat que ho necessite podrà rebre mesures de recolzament i orientació al pati, i un secció de recuperació a l'entorn virtual d'aprenentatge (Aules) per poder treballar activitats multinivell i així adquirir les competències no aconseguides.

CONCRECIÓ CURRICULAR DE LA MATÈRIA D'ÀMBIT PRÀCTIC: EDUCACIÓ PLÀSTICA

Nivell educatiu: 3t d'ESO i 4t d'ESO

Professorat responsable: Àlex Nebot Rubert (4t d'ESO) i Alicia Aguilera Vidal (3r d'ESO)

Observacions: La present proposta didàctica es du a terme al llarg dels dos cursos del Programa de Diversificació Curricular.

A. ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

A.1. Models metodològics:

Els principis metodològics en què basarem la nostra activitat docent són: la motivació,



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



que insereix l'alumnat en el procés d'ensenyança aprenentatge per mitjà d'estratègies que sustenten la metodologia global proposada; la investigació, entesa tant com a principi didàctic que imbuïska tota la creativitat i marque la manera de treballar, i també com a estratègia didàctica; i el desenvolupament de la creativitat, prioritari en el llenguatge plàstic, visual i audiovisual, ja que tota l'activitat expressiva ho és quan suposa una creació per part de l'individu.

La línia metodològica a seguir parteix del nivell de desenvolupament de l'alumnat, per a construir, a partir d'ací, altres aprenentatges que afavorisquen i milloren el seu rendiment. La metodologia s'adaptarà a les característiques de l'alumnat, atenent la diversitat, i afavorirà la capacitat dels alumnes per a aprendre per si mateixos i per a treballar en equip. Es tindran en compte els diferents ritmes d'aprenentatge, i les agrupacions en l'aula seran variables i flexibles, d'acord amb les activitats que es realitzaran.

Es prioritzarà la comprensió dels sabers bàsics davant l'aprenentatge purament mecànic o memorístic. Es facilitaran les oportunitats perquè l'alumnat pugua posar en pràctica els nous coneixements i així comprovar la utilitat del que han après i la manera d'aplicar-ho en altres contextos a la seua vida quotidiana. Es fomentarà la participació de l'alumnat i la reflexió personal sobre el que fa i l'elaboració de conclusions, s'assegurarà una efectiva igualtat i es promourà el progrés en l'aprenentatge.

A.2. Agrupaments:

Les activitats que es proposen per l'alumnat podran dur-se a terme de forma individual per parelles i grups de 3-4 persones o tot el grup quan es tracte d'un debat o posada en comú d'algun tema. En les activitats proposades en les situacions d'aprenentatge està especificat com serà l'agrupament per a cada activitat.

A.3. Espais:

L'espai utilitzat per a la realització d'aquesta optativa és l'aula 23 i 24 . Aquesta aula disposa dels recursos necessaris que s'especifiquen a l'apartat següent.

A.4. Recursos:

En l'aula taller l'alumnat disposa de recursos físics, com ordinadors i dues impressores 3D. L'ordinador del docent disposa de canó per a les explicacions pertinents.



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



S'utilitza Aules i Teams, com a entorn virtual d'aprenentatge i l'alumnat ha de pujar a estos entorns les tasques.

A.5 Activitats extraescolars:

No es planteja fer cap activitat escolar en aquesta matèria.

B. MESURES DE RESPOSTA EDUCATIVA PER A LA INCLUSIÓ

En aquest nivell educatiu es plantegen distintes mesures per fer una proposta pedagògica dissenyada per a la inclusió. Les mesures estan incloses en els nivells de resposta educativa que preveu el Decret 104/208, en el que s'estableix el marc normatiu d'inclusió i l'Ordre 20/2019, que regula la organització de la resposta educativa a la inclusió.

Mesures de Nivell II:

La programació didàctica d'aquest nivell es personalitza per a cada grup-classe mitjançant les situacions d'aprenentatge plantejades per cada docent en els seus grups.

Mesures de Nivell III:

Aquesta matèria està destinada als grups de Diversificació de 3r i 4t d'ESO. Les mesures grupals per a l'aprenentatge vinculades a programes específics, com els programes de diversificació curricular són d'aquest nivell.

C. ELEMENTS CURRICULARS

C.1. Competències específiques

CE1: Analitzar de manera crítica i argumentada diferents propostes artístiques, contemporànies i d'altres èpoques, identificant, a través de diferents canals i contextos, referències socioculturals, funcionalitats i elements de contingut del patrimoni i de la cultura visual i audiovisual.

CE 2: Compartir idees i opinions usant la terminologia específica de l'àrea en la comunicació de les experiències d'apreciació i creació artística.

CE3: Comunicar idees, sentiments i emocions, experimentant amb els elements del llenguatge visual i amb diferents tècniques i materials en l'elaboració de pràctiques artístiques i creatives.

CE4: Seleccionar de manera responsable i autònoma recursos digitals aplicats a la percepció, la investigació i la creació en el desenvolupament de propostes i projectes artístics, desenvolupant una identitat i criteri propi en el consum responsable i sostenible d'acord amb la normativa vigent.

CE5: Crear produccions artístiques col·lectives, ateses les diferents fases del procés

creatiu i aplicant els coneixements específics adquirits.

C.1.1. Relacions o connexions amb les competències clau

	CCL	CP	CMCT	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
CE1	X	X	X		X	X		X
CE2	X	X						X
CE3	X		X				X	X
CE4	X	X	X	X	X	X		X
CE5	X		X		X	X	X	X

Competències clau del perfil d'eixida de l'alumnat al final de l'ensenyament bàsic:

CCL: competència en comunicació lingüística

CP: competència plurilingüe

CMCT: competència matemàtica, científica i tecnològica

CD: competència digital

CPSAA: competència personal, social i d'aprendre a aprendre

CC: competència ciutadana

CE: competència emprenedora

CCEC: competència en consciència i expressió cultural

C.2. Sabers bàsics.

La part de la matèria d'Educació Plàstica, Visual i Audiovisual que es dona en l'àmbit pràctic, abasta multitud de sabers de diferents llenguatges com ara dibuix tècnic i artístic, pintura, escultura, còmic, il·lustració, publicitat, fotografia, cinema, disseny, decoració, multimèdia, arquitectura, enginyeries, entre altres. Això implica que al seu torn la creació artística desenvolupe nombroses capacitats, competències i destreses segons es treballa l'un o l'altre dels llenguatges esmentats.

Les produccions artístiques creades a l'aula se sustentaran sobre una base de sabers teòrics i pràctics fonamentals per al bagatge de l'alumnat i a més contribuiran a la identificació i anàlisi del patrimoni històric artístic.

Els sabers teòrics es consolidaran amb el desenvolupament pràctic a través de les diferents tècniques artístiques emprades. La destresa en la tècnica i el desenvolupament d'habilitats en aquestes és essencial per a enfortir la intencionalitat comunicativa en les obres o produccions, i, a més, per a la transformació artística d'una cosa en una altra. La tècnica contribuirà a la generació de propostes artístiques

originals i amb qualitat estètica.

Com la part d'Educació Plàstica forma part de l'àmbit pràctic on s'ha de donar a més a més Tecnologia i Iniciació i Orientació Laboral, s'aprofundirà més en els sabers relacionats amb el dibuix tècnic, disseny, arquitectura i multimèdia principalment.

Els blocs que es treballaran a l'àmbit pràctic són els següents:

Bloc 1. Fonaments del llenguatge audiovisual (CE1, CE2, CE4) Currículum 1r d'ESO

1.1. Imatge fixa i imatge en moviment

CONTINGUTS

Els elements de la comunicació visual. La imatge en el món actual: funcions. Canals de difusió de continguts audiovisuals. Xarxes socials: imatge i identitat. Publicitat.

Els orígens de la fotografia. Fotografia analògica i fotografia digital. Gèneres fotogràfics. La fotografia en les manifestacions artístiques contemporànies: procés i producte. Fotomuntatge. Elements d'anàlisi de referents fotogràfics des d'una perspectiva inclusiva.

1.2. Llenguatge audiovisual bàsic

CONTINGUTS

Elements formals de la imatge: codis temporals, espacials i sonors. Llum, color, planificació, enquadrament, composició, temps, so i text.

Formats audiovisuals.

Bloc 2: Producció audiovisual (CE2, CE3, CE4). Currículum 1r d'ESO

2.1. Planificació

CONTINGUTS

Fases del projecte audiovisual: preproducció, enregistrament/captura d'imatges, postproducció.

Estratègies de pensament creatiu per a idear projectes.

Distribució inclusiva de rols en la producció audiovisual

Pautes d'atenció, escolta activa i responsabilitat.

2.2. Preproducció, producció i postproducció

CONTINGUTS

El guió literari: idea, argument, escaleta. Narrativa audiovisual. Personatges, diàlegs, seqüència, conflicte

El guió tècnic: pla, escena i seqüència.

Mitjans tècnics per a la realització: elements d'enregistrament d'imatge i so, il·luminació i eines digitals per al disseny i la manipulació d'imatges. Muntatge audiovisual.

Valoració i avaluació de processos i resultats.

Bloc 2: Experimentació i creació.. Currículum de 2n/3r d'ESO (CE1, CE3, CE4)

2.1. . G2. Dibuix geomètric.

CONTINGUTS

Geometria plana: traçats geomètrics bàsics. Instruments de dibuix tècnic.

Introducció als sistemes de representació: sistema dièdric, axonomètric i perspectiva cònica.

Àmbits d'aplicació i perfils professionals. Disseny i arquitectura.

2.1. G5. Aplicacions digitals

CONTINGUTS

Ús de les TIC i experimentació en entorns virtuals d'aprenentatge aplicats a l'expressió gràficoplàstica.

Ús de les TIC i experimentació en entorns virtuals d'aprenentatge aplicats al dibuix geomètric.

Ús de les TIC i experimentació en entorns virtuals d'aprenentatge aplicats a la creació audiovisual.

S'indica els blocs seleccionats i a quin currículum pertany d'educació plàstica, abastant sabers bàsics de 1r, 2n i 3r d'ESO.

C.3. Avaluació.

C.3.1. Criteris d'avaluació

CE1: Explorar propostes audiovisuals des d'una perspectiva inclusiva i oberta, analitzant els seus elements formals i comunicatius bàsics, i valorant la importància de la diversitat cultural.

1.1. Reconèixer la funció del llenguatge audiovisual com a mitjà d'expressió i comunicació contemporani, observant-lo en diferents manifestacions culturals i artístiques.

1.2. Analitzar diferents propostes audiovisuals reconeixent les seues característiques formals i comunicatives a través dels codis i formats propis del llenguatge.

1.3. Distingir els aspectes ètics de les diferents produccions audiovisuals apreciand aquelles pràctiques culturals que inclouen la diversitat i la inclusivitat com a valors fonamentals.

1.4. Valorar la comunicació audiovisual com a forma expressiva i estètica i com a referent cultural i identitari, i reconèixer, a través de diferents canals i mitjans, la seua presència i el seu impacte social.

CE2: Elaborar propostes audiovisuals experimentant amb diferents recursos, tècniques i eines, i aplicant els codis bàsics del llenguatge visual i audiovisual en la transmissió d'idees, sentiments i emocions.

2.1. Utilitzar els referents audiovisuals percebuts com a estímul per a les pròpies produccions, incorporant les seues característiques formals i comunicatives al propi repertori de recursos expressius.

2.2. Explorar formats, tècniques i eines diverses de creació audiovisual, des del punt de vista de la sostenibilitat i explicant la intencionalitat comunicativa.

2.3. Emprar recursos digitals bàsics de producció audiovisual adequant-se als objectius de les diferents propostes i respectant la normativa vigent.

2.4. Crear propostes audiovisuals senzilles transmetent diferents idees, sentiments i emocions, tenint en compte el respecte a la diversitat i des d'un punt de vista inclusiu i innovador.

CE3: Comunicar idees, sentiments i emocions, experimentant amb els elements del llenguatge visual i amb diferents tècniques i materials en l'elaboració de pràctiques artístiques i creatives.

3.1. Seleccionar les tècniques més adequades en funció de l'objectiu plantejat en cada proposta creativa, incloent materials no convencionals.

3.2. Seleccionar diferents formats i materials propis de les manifestacions artístiques contemporànies amb finalitat comunicativa en l'elaboració de propostes creatives.

3.3 Crear propostes artístiques, relacionant les potencialitats expressives dels diferents elements que les conformen amb la finalitat comunicativa que es pretén transmetre

3.4. Demostrar hàbits de constància i autoexigència tant en el procés com en el resultat final.

CE4: Seleccionar de manera responsable i autònoma recursos digitals aplicats a la percepció, la investigació i la creació en el desenvolupament de propostes i projectes artístics, desenvolupant una identitat i criteri propi en un consum responsable i sostenible d'acord amb la normativa vigent.

4.1. Buscar informació i recursos aplicats a les arts plàstiques, visuals i audiovisuals, en diferents entorns digitals.

4.2. Emprar diferents recursos digitals per a la percepció, experimentació i creació, seleccionant els més adequats per als objectius de les diferents propostes i produccions.

4.3. Conèixer la normativa vigent de protecció de dades i autoria, aplicant-la de manera responsable en la creació i difusió de continguts

C.3.2. Instruments d'avaluació

En l'Ordre de 30 de maig de 2023, per la qual es desenvolupa el currículum corresponent a l'etapa d'Educació Secundària Obligatòria, es diu el següent:

“Per a l'avaluació de l'alumnat s'utilitzaran diferents instruments com ara qüestionaris, formularis, presentacions, exposicions orals, edició de documents, proves, escales d'observació, rúbriques o portafolis, entre altres” (punt 4 de l'article 11. Procediments i instruments d'avaluació).

Els instruments d'avaluació que serviran per avaluar l'alumnat en les situacions d'aprenentatge plantejades seran variades i dependran de la SA plantejada. Així es plantegen les següents:

- Rúbriques d'avaluació
- Llistats d'acarament
- Guies d'observació
- Quadern de classe
- Presentacions de treballs.

El percentatge de cada instrument dependrà de la situació d'aprenentatge treballada.

Cada tasca realitzada en la SA avaluarà l'adquisició de les competències específiques treballades i es podrà comprovar amb els criteris d'avaluació d'aquestes competències, els aspectes més representatius del nivell de desenvolupament que s'espera que l'alumnat aconseguisca.

C.3.3. Alternatives a l'avaluació contínua

Si al llarg del curs, es donara el cas que alguna alumne/a no pot realitzar l'avaluació contínua, s'utilitzarà l'entorn virtual d'aprenentatge (Aules) i el canal en Teams per fer un seguiment de les tasques que puga realitzar l'alumne/a. Si fora necessari fer una avaluació extraordinària per motius justificats (malaltia greu, escolarització irregular per itinerància familiar, etc.) es consultaria a inspecció la justificació d'aquesta mesura.

C.3.4. Avaluació del procés d'ensenyament i de la pràctica docent

El Real Decret 984/2021 aporta com a novetat la necessitat que el docent avalue el procés d'ensenyament i la seua pràctica docent. En concret aquesta actuació deu avaluar:

Si el procés que hem dissenyat està funcionant i si hi ha algun aspecte a millorar. Les nostres actuacions com a docents: la nostra pràctica a l'aula, la metodologia triada, recursos emprats, etc.

Aquesta avaluació es durà a terme:

Mitjançant la reflexió personal diària

Avaluació col·legiada del professorat que dona aquest nivell

Plantilles de registre (en el que es reflecteix aspectes com percentatge d'alumnat amb èxit en les SA proposades, adequació de la metodologia a les característiques de l'alumnat, funcionament dels recursos didàctics i organitzatius emprats, etc.).

Els indicadors d'assoliment del procés d'ensenyament i de la pràctica docent queden reflectits en la graella de l'Annex II que s'ha d'omplir a l'acabar cada situació d'aprenentatge.

C.4. Situacions d'aprenentatge



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



Les situacions d'aprenentatge posen en relació les competències específiques de l'assignatura amb procediments i contextos d'aprenentatge desitjables.

L'aprenentatge dels sabers bàsics propis de la matèria hauria d'establir-se en forma de bastida que reafirme continguts adquirits en cursos previs incorporant-los de manera natural en propostes noves, evitant repetir conceptes any rere any.

Tenint en compte que les situacions d'aprenentatge han de connectar-se amb els desafiaments del segle XXI, en el context de la matèria d'Educació Plàstica, Visual i Audiovisual s'han de relacionar i justificar els referents que s'utilitzen sobre la base de la seua connexió amb eixos i temàtiques de transcendència social vinculades als reptes del present, com són: el consum responsable, la resolució pacífica dels conflictes, la valoració de la diversitat personal i cultural, el respecte al medi ambient i la gestió de residus, la vida saludable, etc.

A més, han de tindre en compte la diversitat personal i cultural incloent en els relats d'aula els microrelats, és a dir aquells de col·lectius minoritzats com la perspectiva multicultural, de gènere, etc. Això es planteja com una oportunitat per a ampliar referents i explorar els matisos que proporciona introduir multiplicitat de mirades i respostes a reptes que són comuns.

Per al disseny i programació de les situacions d'aprenentatge s'utilitzara la plantilla proposta per Conselleria amb les modificacions pertinents per a cadascuna de les SA programades, sempre que queden reflectits aquests aspectes:

Títol
Àrea/Matèria
Nivell
Temporització
Descripció i intencions educatives
Repte o problema
Productes intermedis i/o producte final
Avaluació en la SA
Competències clau
Competències específiques
Criteris d'avaluació
Sabers bàsics
Activitats, tasques, exercicis
Mesures de resposta II i IV
Recursos i materials ordinaris i especialitzats si cal.
Llistat d'acarament d'aprenentatge accessible

La plantilla de les SA pot consultar-se a l'Annex I.

D. ESTRATÈGIES PER AL REFORÇ I PLANS DE RECUPERACIÓ



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



Donat que no existeix exàmens extraordinaris per a l'ESO, el nostre departament es planteja fer recuperació de les situacions d'aprenentatge no superades en aquest nivell. L'alumnat que ho necessite podrà rebre mesures de recolzament i orientació al pati, i un secció de recuperació a l'entorn virtual d'aprenentatge (Aules) per poder treballar activitats multinivell i així adquirir les competències no aconseguides.

2.6. NIVELL: TECNOLOGIA I ENGINYERIA I

CONCRECIÓ CURRICULAR DE L'ASSIGNAUTA DE TECNOLOGIA I ENGINYERIA I

Nivell educatiu: 1r de batxillerat

Professorat responsable: Amparo Guaita Puerto

A. ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

A.1. Models metodològics

En el procés d'ensenyament-aprenentatge juguen un paper important punt els criteris metodològics, que guien la intervenció educativa, com les mesures organitzatives i estructurals que permeten la utilització adequada dels recursos dels quals disposa el centre.

La metodologia didàctica del Batxillerat afavorirà la capacitat de l'alumnat per a aprendre per si mateix, per a treballar en equip i per a aplicar els mètodes d'investigació apropiats.

De la mateixa manera es desenrotllaran activitats que estimulen l'interés i l'hàbit de la lectura, i la capacitat d'expressar-se correctament en públic.

Els mètodes de treball afavoriran la contextualització dels aprenentatges i la participació activa de l'alumnat en la construcció dels mateixos i en l'adquisició de les competències. Per a aconseguir les capacitats i desenrotllar les competències anteriorment exposades, en el procés d'ensenyament i aprenentatge, es tindran en compte les següents recomanacions metodològiques:

– La metodologia de la matèria ha de ser flexible i oberta, amb l'alumnat com a protagonista del seu aprenentatge.

– El professorat ha d'assumir responsabilitats com a dinamitzador d'un procés d'ensenyament-aprenentatge basat en l'autoaprenentatge i adaptat a les condicions, capacitats i necessitats personals de l'alumnat. Ha de motivar a l'alumnat amb exemples pràctics i reals que afavorisquen la seua activitat i protagonisme i que li permeten experimentar, raonar, relacionar i aplicar els seus coneixements per a adoptar decisions conduents a les solucions.

– S'han de procurar aprenentatges significatius i funcionals, de manera que els alumnes i les alumnes relacionen els nous aprenentatges amb els ja adquirits i amb aplicacions pròximes de la vida real, fomentant, d'esta manera, habilitats i estratègies per a aprendre a aprendre, combinant els mètodes expositius amb els d'indagació,



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



realitzant activitats d'anàlisi, aplicació i simulació pràctica dels diferents blocs de continguts.

→ El treball en grup, l'estudi de casos, o l'aprenentatge basat en problemes, proporcionen a l'alumnat l'oportunitat d'adoptar un paper actiu en el seu procés d'aprenentatge, capacitant-li per a aprendre de manera autònoma i també, amb unes altres i d'altres persones, i per tant per a treballar en equip, resoldre problemes i situacions conflictives, aplicar el coneixement en contextos variats, així com per a localitzar recursos.

Han de ser subjectes actius capacitats per a identificar necessitats d'aprenentatge, investigar, resoldre problemes i, en definitiva, aprendre.

→ Les activitats es plantejaran possibilitant la participació individual i el treball en equip de l'alumnat de manera igualitària, en un ambient de diàleg, debat, tolerància, respecte, cooperació i de convivència. Es presentaran de manera atractiva i apropiada als objectius i continguts que s'han de desenrotllar, començant amb activitats d'introducció, per a facilitar els coneixements bàsics que proporcionen seguretat a l'alumnat. Quan s'aprecie cert grau de domini, es passarà a treballar activitats d'aprofundiment, d'aplicació i de síntesi. En totes estes activitats s'incidirà en l'anàlisi d'aspectes experimentals relacionats amb instal·lacions, processos, materials, màquines i transformacions quotidianes, per a poder extrapolar-les posteriorment a l'entorn industrial.

La formació de l'alumnat ha de tindre en compte el foment de l'educació en valors i la igualtat efectiva de drets i oportunitats entre homes i dones.

El procés d'ensenyament i aprenentatge comporta necessàriament processos d'anàlisi i reflexió que possibiliten la millora contínua de la pràctica docent, per a respondre a les necessitats de l'alumnat a cada moment.

Alguns suggeriments per a concretar les metodologies i tasques podrien ser:

→ Ensenyament no directiu: el professorat intervé per a ajudar a destacar el problema mentres que són els alumnes i les alumnes els qui han de buscar les solucions.

El paper del professorat és el de facilitador.

→ Resolució de problemes: l'ensenyament gira entorn de problemes situats en un context rellevant per a l'alumnat. Això implica que l'alumnat haja de consultar la informació pertinent, disposar de criteris de solució clars i, al mateix temps, permet la valoració dels procediments per a la seua resolució a fi de poder efectuar un seguiment i avaluació de la pròpia acció.

→ Projectes: són situacions d'aprenentatge relativament obertes on l'alumnat participa en el disseny d'un pla de treball, ha de tractar la informació pertinent i realitzar una síntesi final que presente el producte pactat. Es pretén ajudar-lo a organitzar el seu pensament afavorint la reflexió, la crítica, l'elaboració d'hipòtesi, i la tasca Investigadora.

→ Aprenentatge cooperatiu: es tracta de dissenyar situacions en les quals la interdependència de les persones integrants del grup siga efectiva, necessitant de la cooperació de tot l'equip per a aconseguir els objectius de la tasca.



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



A.2. Agrupaments

Els diversos tipus de tasques i activitats que es plantegen precisaran la utilització de diferents tipus d'agrupaments:

Gran Grup: En presentar la unitat, en compartir els objectius i tasques a abordar etc.

Xicotet grup: En la realització de determinades activitats, afavorint el treball cooperatiu i amb grups heterogenis perquè l'alumnat que presenta dificultats siga ajudat per alumnat avantatjat. En principi, per a la formació dels grups de treball cooperatiu tindrem en compte que en cadascun d'ells hi haja un alumne o alumna avantatjat al costat d'un altre/a de menor rendiment.

Treball Individual: Les tasques individuals seran pujades a Aules, per també treballar entorns virtuals d'aprenentatge.

A.3. Espais

L'espai utilitzat per a la realització d'aquesta optativa és l'aula 23. Aquesta aula disposa dels recursos necessaris que s'especifiquen a l'apartat següent.

A.4. Recursos

L'aula 23 disposa de 20 ordinadors. L'ordinador del docent disposa de canó per a les explicacions pertinents. S'utilitzen els simuladors necessaris per treballar els continguts de la matèria.

S'utilitza Aules i Teams, com a entorn virtual d'aprenentatge i l'alumnat ha de pujar a estos entorns les tasques. També es treballaran de forma transversal les aplicacions ofimàtiques (Word, Excel, PowerPoint, etc.) que ens proporciona Conselleria.

S'utilitza el llibre de text de Tecnologia i Enginyeria I de l'editorial Donostiarra, a més d'apunts, pàgines web i exercicis proposats pel professorat que imparteix la matèria.

La dotació del taller permetrà realitzar pràctiques i projectes propis de l'assignatura.

A.5 Activitats extraescolars

Es planteja anar a l'UJI i participar en la Jornada "Practica a l'UJI" per tal de conèixer els graus d'enginyeria que imparteix aquesta universitat.

B. MESURES DE RESPOSTA EDUCATIVA PER A LA INCLUSIÓ

En aquest nivell educatiu es plantegen distintes mesures per fer una proposta pedagògica dissenyada per a la inclusió. Les mesures estan incloses en els nivells de resposta educativa que preveu el Decret 104/208, en el que s'estableix el marc normatiu



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



d'inclusió i l'Ordre 20/2019, que regula la organització de la resposta educativa a la inclusió.

Mesures de Nivell I:

L'existència d'aquesta optativa ja és una mesura de nivell I, ja que l'organització del centre ha decidit la seua oferta per aquest departament.

Mesures de Nivell II:

Ajustament dels procediments i instruments d'avaluació a les característiques i necessitats de tot l'alumnat del grup classe seguint els principis de l'avaluació inclusiva (art. 15 Decret 104/2018).

Planificació personalitzada d'activitats d'ampliació i reforç com a part de les unitats didàctiques i projectes.

Aplicació de les actuacions i o programes preventius de dificultats d'aprenentatge acordades amb l'alumnat del grup classe.

Mesures de Nivell III:

Diferenciarem distintes mesures:

Com a mesures de caràcter general per al grup classe es tindrà en compte l'adequació personalitzada de la programació d'aula a l'alumnat del grup que requereix una resposta diferenciada (tasques multinivell, DUA, diferents tipus d'avaluació, etc.).

Si es detectara alumnat d'altres capacitats s'ampliarien els objectius i continguts i es treballaria amb metodologia específica.

Si hi haguera alumnat recent vingut al llarg del curs, es farien actuacions d'ensenyament intensiu de les llengües cooficials per davant del treball dels continguts més específics de la matèria (coneixement de vocabulari, incidint en el vocabulari tècnic d'aquesta matèria).

Mesures de nivell IV:

Flexibilització en la durada de l'etapa del Batxillerat si hi haguera alumnat NESE en aquest nivell.

C. ELEMENTS CURRICULARS

C.1. Competències específiques

Les competències específiques de l'optativa són les següents:

CE1. Dissenyar, crear i millorar productes i sistemes tecnològics gestionant projectes d'investigació amb tècniques eficients i una actitud emprenedora.

CE2. Seleccionar materials aplicant criteris tècnics, considerant estudis d'impacte ecosocial i valorant criteris de sostenibilitat per a fabricar productes eficients que donen resposta a problemes plantejats amb un enfocament ètic i responsable.

CE3. Aprofitar i configurar les eines digitals adequades per a resoldre de manera eficient tasques, presentar resultats, i aplicar coneixements interdisciplinaris.

CE4. Resoldre problemes de l'àmbit de l'enginyeria transferint i aplicant sabers interdisciplinaris.

CE5. Dissenyar i crear solucions tecnològiques automatitzades o robòtiques mitjançant el control programat i la regulació automàtica.

CE6. Analitzar sistemes tecnològics dels àmbits de l'enginyeria des del punt de vista de la generació i l'ús de l'energia, avaluar l'impacte ambiental, social i ètic que tenen i aplicar criteris de sostenibilitat, accessibilitat i consum responsable.

C.2. Sabers bàsics

Els sabers bàsics en els que s'aprofundirà són els següents:

Bloc 1: Projecte de recerca i desenvolupament. CE1, CE3, CE4, CE6

ESTRATÈGIES DE GESTIÓ I DESENVOLUPAMENT DE PROJECTES

CONTINGUTS
Design thinking. Tècniques d'investigació i ideació.
Autoconfiança i iniciativa. Identificació i gestió d'emocions. L'error i la reavaluació com a part del procés d'aprenentatge.
Emprenedoria, resiliència, perseverança i creativitat per a abordar problemes des d'una perspectiva interdisciplinària.

PRODUCTES

CONTINGUTS
Cicle de vida. Anàlisi de sostenibilitat del cicle de vida (cicle de vida ambiental, cicle de vida social i cost de cicle de vida).
Estratègies de millora continua (cicle de Deming/PDCA).
Planificació i desenvolupament de disseny i comercialització.
Logística, transport i distribució.
Metrologia i normalització.
Control de qualitat. Tècniques de control de qualitat (histogrames, diagrames de Pareto, diagrames de causa efecte, diagrames de Gantt, diagrames de dispersió, diagrama d'arbre). Programes de millora de qualitat.
Expressió gràfica. Aplicacions CAD-CAE-CAM. Diagrames funcionals, esquemes i croquis.

COMUNICACIÓ TÈCNICA

CONTINGUTS



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



Expressió gràfica. Aplicacions CAD-CAE-CAM. Diagrames funcionals, esquemes i croquis.

Bloc 2: Materials i fabricació CE1, CE2, CE3 Llenguatges de programació textual. Característiques, elements i llenguatges.

MATERIALS

CONTINGUTS

Materials tècnics i materials nous. Classificació. Obtenció i transformació. Selecció i aplicacions característiques.

Materials estratègics d'ús en dispositius d'informació i comunicació.

Fabricació assistida aplicada a projectes. Programari per a disseny i fabricació. Impressores 3D, tall làser. Materials emprats.

Tècniques de fabricació: prototipatge ràpid i a demanda. Fabricació digital aplicada a projectes.

Màquines i eines. Normes i elements de seguretat.

Bloc 3: Sistemes mecànics CE1, CE3, CE4

MECANISMES

CONTINGUTS

Mecanismes de transmissió i transformació de moviments.

Suports i unió d'elements mecànics.

Disseny, càlcul, muntatge i experimentació física o simulada.

Aplicació pràctica a projectes.

Bloc 4: Sistemes elèctrics i electrònics CE1, CE3, CE4, CE6

CORRENT CONTINU

CONTINGUTS

Circuits de corrent continu: disseny, càlcul, muntatge i experimentació física o simulada.

Llei de Kirchhoff. Mètode d'anàlisi de malles i nusos.

Aplicació a projectes dels circuits de corrent continu.

Caracterització de generadors, resistències, bobines i condensadors en corrent continu.

Màquines elèctriques de corrent continu: principis de funcionament, evolució, tipus i característiques, esquema de càlcul, components i aplicacions.

Generació i transport del corrent continu.

Bloc 5: Telecomunicacions CE4

CONTINGUTS

CONTINGUTS
 Elements bàsics dels sistemes de telecontrol.
 Sistemes de control i conceptes bàsics dels elements. Modelització de sistemes senzills.
 Sistemes de supervisió (SCADA) i digitalització. Telemetria i monitoratge. Internet de les coses i big data.
 Programació de sistemes de control i muntatge. Somers i àrquies via satèl·lit.
 Xarxes de comunicació de dades i dispositius. Disseny de televisió i dades.
 Programació de control i simulació o muntatge.
 Aplicació de les tecnologies emergents als sistemes de control.

Bloc 6: Sistemes informàtics CE5, CE3
 Bloc 8: Tecnologia sostenible

CONTINGUTS
SISTEMES I MERCATS ENERGÈTICS
 Llenguatges de programació textual. Característiques, elements i llenguatges.
 Procés de desenvolupament: edició, compilació o interpretació, execució, proves i depuració.
 Creació de programes per a la resolució de problemes. Modularització.
CONTINGUTS
 Sistemes i mercats energètics.
 Tecnologies emergents: Internet de les coses. Aplicació a projectes.
 Consum energètic sostenible, tècniques i criteris d'estalvi. Subministraments domèstics.
 Protocols de comunicació de xarxes de dispositius.

INSTAL·LACIONS EN HABITATGES
 Bloc 7: Automatització CE5, CE3

CONTINGUTS
 Instal·lació elèctrica, d'aigua sanitària, de sanejament, de gas, de climatització, de comunicació i domòtiques.
 Normativa, simbologia, anàlisi i muntatge bàsic de les instal·lacions.
 Programari específic de representació d'instal·lacions.
 Criteris i mesures d'estalvi energètic en un habitatge.

ENERGIES RENOVABLES

CONTINGUTS
 Energies renovables. Eficiència energètica. Sostenibilitat energètica.

C.3. Avaluació

C.3.1. Criteris d'avaluació

CE1. Dissenyar, crear i millorar productes i sistemes tecnològics, i gestionar projectes d'investigació amb tècniques eficients i actitud emprenedora.

1.1. Investigar i dissenyar projectes que mostren de manera gràfica la creació i la millora d'un producte viable i socialment responsable, i seleccionar, referenciar i interpretar la informació relacionada.

1.2. Participar en el desenvolupament i la coordinació de projectes de creació i millora contínua de productes viables i socialment responsables, i identificar millores i crear prototips mitjançant un procés iteratiu, amb actitud emprenedora.

1.3. Elaborar la documentació tècnica, generar diagrames funcionals i utilitzar mitjans manuals i/o aplicacions digitals.

1.4. Utilitzar eficaçment i adequadament la representació gràfica per a descriure productes i sistemes tecnològics dels àmbits de l'enginyeria, aplicar correctament la normalització i la simbologia i fer ús d'aplicacions informàtiques.

1.5.. Determinar el cicle de vida d'un producte viable i socialment responsable, i planificar i aplicar mesures de control de qualitat en les diverses etapes, des del disseny fins a la comercialització, tenint en consideració estratègies de millora contínua.

1.6. Col·laborar en tasques tecnològiques, escoltar el raonament dels altres, aportar a l'equip a través del rol assignat i fomentar el benestar grupal i les relacions saludables i inclusives.

CE2. Seleccionar materials i aplicar criteris tècnics, considerar estudis d'impacte ecosocial i valorar criteris de sostenibilitat per a fabricar productes eficients que donen resposta a problemes plantejats amb un enfocament ètic i responsable.

2.1. Seleccionar els materials, tradicionals o de nova generació, adequats per a la fabricació de productes viables i de qualitat basant-se en les característiques tècniques que tenen i atenent criteris de sostenibilitat de manera ètica i responsable.

2.2. Fabricar models o prototips amb les tècniques de fabricació més adequades i aplicar els criteris tècnics i de sostenibilitat necessaris

2.3. Investigar materials nous, les aplicacions que tenen i l'impacte transformador del seu ús en la societat, i avaluar-ne la sostenibilitat.

2.4. Relacionar les noves necessitats industrials, de la salut i del consum amb la nanotecnologia, la biotecnologia i els nous materials intel·ligents.

CE3. Aprofitar i configurar les eines digitals adequades per a resoldre de manera eficient tasques i presentar resultats, i aplicar-hi els coneixements interdisciplinaris.

3.1. Resoldre les tasques proposades i les funcions assignades de manera òptima mitjançant l'ús i la configuració de diverses eines digitals, i aplicar coneixements interdisciplinaris amb autonomia.

3.2. Fer la presentació de projectes amb les eines digitals adequades.

3.3. Emprar èticament i responsablement les eines digitals.

CE4. Resoldre problemes de l'àmbit de l'enginyeria transferint i aplicant sabers interdisciplinaris.

4.1. Resoldre problemes associats a sistemes i instal·lacions mecàniques aplicant fonaments de mecanismes de transmissió i transformació de moviments, suport i unió.

4.2. Resoldre problemes associats a sistemes i instal·lacions elèctriques i electròniques amb l'aplicació de fonaments de corrent continu i màquines elèctriques al desenvolupament de muntatges o simulacions.

4.3. Resoldre problemes associats a sistemes energètics, eficiència i estalvi energètic.

4.4. Resoldre problemes associats a sistemes de comunicació amb filferro i sense fil.

CE5. Dissenyar i crear solucions tecnològiques automatitzades o robòtiques mitjançant el control programat i la regulació automàtica.

5.1. Dissenyar sistemes tecnològics i robòtics automatitzats utilitzant operadors tecnològics i llenguatges de programació informàtica aplicant-hi les possibilitats que ofereixen les tecnologies emergents.

5.2. Construir sistemes tecnològics i robòtics automatitzats amb materials, operadors i tècniques eficaçment.

5.3. Controlar el funcionament de sistemes tecnològics i robòtics, utilitzar llenguatges de programació i aplicar les possibilitats que ofereixen les tecnologies emergents, com ara la intel·ligència artificial, la telemetria, l'Internet de les coses, les dades massives (big data)...

5.4. Automatitzar i programar moviments de robots mitjançant la seua modelització i amb algorismes senzills.

5.5. Conèixer i comprendre conceptes bàsics de programació textual, mostrar el progrés pas a pas de l'execució d'un programa a partir d'un estat inicial i predir-ne l'estat final després de l'execució.

CE6. Analitzar sistemes tecnològics dels àmbits de l'enginyeria des del punt de vista de la generació i ús de l'energia, avaluar l'impacte ambiental, social i ètic que tenen i aplicar criteris de sostenibilitat i consum responsable.

6.1. Avaluar els diversos sistemes i mercats energètics i estudiar-ne les característiques, calcular les magnituds i valorar l'eficiència que tenen.

6.2. Analitzar les diverses instal·lacions d'un habitatge des del punt de vista de l'eficiència energètica, buscar les opcions més compromeses amb la sostenibilitat i fomentar-ne un ús responsable.

6.3. Analitzar circuits de corrent continu amb diverses malles i generadors, i calcular les magnituds elèctriques principals (intensitat, voltatge, resistència, potència).

6.4. Analitzar diversos sistemes de comunicació i transmissió de dades.

C.3.2. Instruments d'avaluació

Els instruments d'avaluació que serviran per avaluar l'alumnat en les situacions d'aprenentatge plantejades seran variades i dependran de la SA plantejada. Així es plantegen les següents:

- Rúbriques d'avaluació
- Llistats d'acarament
- Memòries tècniques
- Exàmens
- Exercicis avaluables realitzats amb aules
- Realització de projectes i presentacions de treballs.

El percentatge de cada instrument dependrà de la situació d'aprenentatge treballada.

Cada tasca realitzada en la SA avaluarà l'adquisició de les competències específiques treballades i es podrà comprovar amb els criteris d'avaluació d'aquestes competències,



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



els aspectes més representatius del nivell de desenvolupament que s'espera que l'alumnat aconseguisca.

C.3.3. Alternatives a l'avaluació contínua

Si al llarg del curs, es donara el cas que alguna alumne/a no pot realitzar l'avaluació contínua, s'utilitzarà l'entorn virtual d'aprenentatge (Aules) i el canal en Teams per fer un seguiment de les tasques que puga realitzar l'alumne/a. Si fora necessari fer una avaluació extraordinària per motius justificats (malaltia greu, escolarització irregular per itinerància familiar, etc.) es consultaria a inspecció la justificació d'aquesta mesura.

C.3.4. Avaluació del procés d'ensenyament i de la pràctica docent

El Real Decret 984/2021 aporta com a novetat la necessitat que el docent avalue el procés d'ensenyament i la seua pràctica docent. En concret aquesta actuació deu avaluar:

Si el procés que hem dissenyat està funcionant i si hi ha algun aspecte a millorar. Les nostres actuacions com a docents: la nostra pràctica a l'aula, la metodologia triada, recursos emprats, etc.

Aquesta avaluació es durà a terme:

Mitjançant la reflexió personal diària

Avaluació col·legiada del professorat que dona aquest nivell

Plantilles de registre (en el que es reflecteix aspectes com percentatge d'alumnat amb èxit en les SA proposades, adequació de la metodologia a les característiques de l'alumnat, funcionament dels recursos didàctics i organitzatius emprats, etc.).

Els indicadors d'assoliment del procés d'ensenyament i de la pràctica docent queden reflectits en la graella de l'Annex II que s'ha d'omplir a l'acabar cada situació d'aprenentatge.

C.4. Situacions d'aprenentatge

Les situacions d'aprenentatge han d'oferir oportunitats per a la generalització dels aprenentatges i l'adquisició d'altres de nous mitjançant tasques complexes que articulen i mobilitzen de manera coherent i eficaç els coneixements, les destreses i les actituds implicats en les competències específiques.

Les fonts principals de situacions d'aprenentatge per a la matèria seran les de l'àmbit de l'enginyeria que ja estan tractant de donar resposta a les diverses necessitats i reptes actuals, per la qual cosa els Objectius de Desenvolupament Sostenible tindran un paper destacat en l'enfocament que es done a les diverses solucions.

Una vegada seleccionat un repte, convé adoptar algunes perspectives des de les quals



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



es volen enfocar les solucions: consum responsable, respecte al medi ambient, vida saludable, resolució pacífica de conflictes, acceptació i maneig de la incertesa, compromís davant de les situacions d'inequitat i exclusió, valoració de la diversitat personal i cultural, compromís ciutadà en l'àmbit local i global, confiança en el coneixement com a motor del desenvolupament, i aprofitament crític, ètic i responsable de la cultura digital.

Els productes, els sistemes o les solucions tecnològiques que seran objecte d'anàlisi per a les diverses situacions d'aprenentatge vindran de l'àmbit de l'enginyeria, amb aplicacions reals en què l'alumnat es comprometrà amb el projecte social de la comunitat i prendrà el coneixement com a motor del desenvolupament. Les eines de gestió de projectes, els programes de disseny propis de l'enginyeria, així com l'acostament a projectes d'R+D+I, possibilitaran a l'alumnat elaborar la documentació tècnica pertinent i abordar problemes tecnològics des d'una perspectiva interdisciplinària, amb perseverança, creativitat, resiliència i una actitud emprenedora. S'ha d'assegurar que els sabers que es mobilitzen per a resoldre la situació siguen essencials i estiguen en el centre del desafiament o repte que la situació planteja. Per exemple, per a poder dissenyar una casa intel·ligent, el control programat, les instal·lacions d'habitatges i els criteris i les mesures d'estalvi energètic serien essencials.

Una altra de les claus per a definir una situació òptima d'aprenentatge és el nivell d'autonomia de l'alumnat. Com que es tracta d'una matèria que s'imparteix en l'etapa de Batxillerat i, per tant, d'un alumnat amb un nivell de desenvolupament competencial superior, el seu nivell d'autonomia ha de ser també superior en la selecció d'estratègies i models per a la resolució de problemes, en la gestió dels projectes d'investigació, la selecció de les possibles eines digitals, dels materials, de l'entorn de programació, etc. Aprofitant la possibilitat de conducta d'acord amb aquesta autonomia superior de l'alumnat, es pot partir dels sabers per a buscar una aplicació orientada a satisfer necessitats detectades en l'entorn, amb una actitud més compromesa i responsable, i impulsar l'emprenedoria, la col·laboració i la implicació local i global.

Mitjançant la cerca i l'explotació d'oportunitats per a connectar els aprenentatges fets i desenvolupar aprenentatges nous en contextos diferents, es pretén que l'adquisició de les competències específiques de la matèria siga com més efectiva millor. Amb la finalitat de mobilitzar-les en situacions i condicions noves respecte de les situacions en què s'han après, convé incloure reflexions al voltant del que passaria en el repte o problema si es modifiquen algunes de les variables que el defineixen. A més, es poden presentar perspectives noves i més àmplies per a fer-hi front, o senzillament plantejar situacions o activitats noves susceptibles de ser abordades.

És recomanable, a més, que el conjunt de la informació, les dades i les solucions generades mitjançant el disseny i l'anàlisi de productes i sistemes tecnològics permeten argumentar i fonamentar la presa de decisions, i afavorir així un posicionament crític i



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



reflexiu de l'alumnat. També serà interessant utilitzar d'espais del centre més enllà de l'aula o el taller, explorar les possibilitats del context comunitari més pròxim (espais tecnològics, universitats, museus, empreses) i establir relacions amb professionals del món de l'enginyeria.

Com a marc general de les situacions d'aprenentatge, amb l'objectiu d'atendre la diversitat d'interessos i les necessitats de l'alumnat, s'incorporaran els principis del disseny universal i s'assegurará que no hi haja barreres que impedisquen l'accessibilitat física, cognitiva, sensorial i emocional per a garantir-ne la participació i l'aprenentatge. El professorat ha d'exercir un paper orientador, detectar les necessitats de l'alumnat i connectar-les amb possibles estudis futurs. És recomanable, doncs, mostrar els diversos àmbits de l'enginyeria en situacions d'aprenentatge diferents, de manera que l'alumnat pugua començar a conèixer i despertar el seu interès cap a aquestes opcions professionals.

Finalment, les situacions d'aprenentatge plantejades han de promoure el respecte pels temps de treball i els ritmes diferents, fet que suposa acceptar la incertesa com a part ineludible de l'aprenentatge. En aquest sentit, cal destacar que els temps de treball amplis afavoreixen el disseny de seqüències didàctiques que permeten explorar totes les fases del procés tecnològic i valorar l'error com una oportunitat per a aprendre.

Per al disseny i programació de les situacions d'aprenentatge s'utilitzarà la plantilla proposta per Conselleria amb les modificacions pertinents per a cadascuna de les SA programades, sempre que queden reflectits aquests aspectes:

Títol

Àrea/Matèria

Nivell

Temporització

Descripció i intencions educatives

Repte o problema

Productes intermedis i/o producte final

Avaluació en la SA

Competències clau

Competències específiques

Criteris d'avaluació

Sabers bàsics

Activitats, tasques, exercicis

Mesures de resposta II i IV

Recursos i materials ordinaris i especialitzats si cal.

Llistats d'acarament d'aprenentatge accessible.

La plantilla de les SA pot consultar-se a l'Annex I

D. ESTRATÈGIES PER AL REFORÇ I PLANS DE RECUPERACIÓ



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



El nostre departament es planteja fer recuperació de les situacions d'aprenentatge no superades en aquest nivell. L'alumnat que ho necessite podrà rebre mesures de recolzament i orientació al pati, i un secció de recuperació a l'entorn virtual d'aprenentatge (Aules) per poder treballar activitats multinivell i així adquirir les competències no aconseguides. En primer de batxillerat existeix la prova extraordinària a final de curs on també es podrà recuperar la matèria.

3. PLA DE FOMENT DE LECTURA DEL DEPARTAMENT DE TECNOLOGIA

Dins del pla de foment de la lectura del centre, en les nostres matèries es treballarà la lectura de forma transversal. Qualsevol situació d'aprenentatge és motiu d'una lectura d'alguna notícia relacionada que servirà d'introducció al tema i a la vegada treballarà la competència lectora.

També es manarà una lectura de notícies tecnològiques al menys en alguna de les avaluacions i faran un treball que tindrà els següents punts:

- Resum
- Comentari personal
- Vocabulari tècnic

Alguns d'estos treballs s'exposaran a tota la classe de forma oral, fent així que l'alumnat vaja adquirint destreses en este àmbit.

4. PROCEDIMENT PER A LA RECUPERACIÓ DE LES MATÈRIES PENDENTS EN CURSOS ANTERIORS

Per als alumnes amb la matèria **pendent** se contempla donar-los un dossier amb els exercicis típics de cadascun dels blocs del curs anterior que s'hauran de lliurar en gener. El cap de departament revisarà els dossiers entregats i tindrà una reunió personal amb aquests alumnes per donar una valoració dels exercicis fets, i a partir d'estos comentar els aspectes que han de reforçar de cara a realitzar la prova extraordinària. D'esta manera es pretén que repassen tots els continguts que eixiran en la prova extraordinària prevista per al mes de febrer.

També es podrà recuperar la matèria pendent si s'aprova les dues primeres avaluacions.

5. ANNEXOS



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
 Tel 964738930
 mail: 12000406@edu.gva.es
 web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



ANNEX I: PLANTILLES PER A LA PROGRAMACIÓ DE LES SITUACIONS D'APRENTATGE

SITUACIÓ D'APRENTATGE					
IDENTIFICACIÓ	TÍTOL				
	ÀREA/MATÈRIA/ÀMBIT		NIVELL		TEMPORITZACIÓ
	DESCRIPCIÓ I INTENCIONS EDUCATIVES (connexió ODS/Reptes s.XXI)				
	REpte O PROBLEMA				
	PRODUCTE INTERMEDI/S O PRODUCTE FINAL				
	AVALUACIÓ EN LA SITUACIÓ D'APRENTATGE				

CONCRECIÓ CURRICULAR	COMPETÈNCIES CLAU	COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES	CRITERIS D'AVUACIÓ		SABERS BÀSICS
			Codi	Descripció i concreció	
			CRITERIOS D'AVUACIÓ ACIS		
	<input type="checkbox"/> CCL <input type="checkbox"/> CP <input type="checkbox"/> STEM / CMCT <input type="checkbox"/> CD <input type="checkbox"/> CPSAA <input type="checkbox"/> CC <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> CCEC				

ACTIVITATS / TASQUES/ EXERCICIS				APRENENTATGE ACCESSIBLE
DESCRIPCIÓ ACTIVITAT/EXERCICI 1				<p>Checklist per tenir en compte a l'hora de dissenyar les teues activitats que componen la SA. D'aquesta manera assegurarem que la Situació d'Aprenentatge compleix els principis del Disseny Universal per a l'Aprenentatge.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Accessibilitat Física Sensorial Cognitiva Emocional <input type="checkbox"/> Considera la perspectiva cultural, de gènere i socioeconòmica. <input type="checkbox"/> Considera la connexió amb els desafiaments, ODS i afavoreix el rol actiu de l'alumnat. <input type="checkbox"/> Aconsegueix la màxima implicació i participació de tot l'alumnat. <input type="checkbox"/> Porta un seguiment continu proporcionant feedback. <input type="checkbox"/> Presenta la informació a l'alumnat utilitzant diferents formats. <input type="checkbox"/> Afavoreix la reflexió i el processament de la informació a diferents nivells. <input type="checkbox"/> Ofereix a l'alumnat diferents maneres d'expressió del coneixement.
AQUESTA ACTIVITAT ÉS AVALUABLE? ASSENYALA EL CODI DELS CRITERIS D'AVUACIÓ I L'INSTRUMENT D'AVUACIÓ				
MESURES DE RESPOSTA (II)		MESURES DE RESPOSTA (III)	MESURES DE RESPOSTA (IV)	
METODOLOGIA/ AGRUPAMENT	RECURSOS MATERIALS I ORGANITZATIUS	RECURSOS MATERIALS ADDITIONALS I PERSONALS ORDINARIS	RECURSOS MATERIALS I PERSONALS ESPECIALITZATS	

ANNEX II: LLISTAT D'ACARAMENT DE L'AVUACIÓ DEL PROCÉS D'ENSENYAMENT I LA PRÀCTICA DOCENT EN LES SITUACIONS D'APRENENTATGE

AVUACIÓ DEL PROCÉS D'ENSENYAMENT		
DOCENT:		
MATÈRIA:	NIVELL:	GRUP:
SITUACIÓ D'APRENENTATGE (NOMBRE I NOM)		
Resultats de l'avaluació de la matèria:		
Comunique a l'alumnat informació sobre l'avaluació del seu aprenentatge de manera regular.	SI	NO
Comunique a les famílies informació sobre l'avaluació de l'aprenentatge de la seua	SI	NO

filla/o de manera regular.		
El percentatge d'aprovat de cada trimestre no es desvia més d'un 10% de la mitjana de la resta d'assignatures.	SI	NO
Mètodes didàctics i pedagògics:		
Els mètodes didàctics i pedagògics utilitzats en les diferents situacions d'aprenentatge han sigut variats.	SI	NO
Les metodologies de caràcter actiu han sigut les predominants.	SI	NO
Adequació dels materials i recursos didàctics:		
Els materials i recursos didàctics emprats són variats, no limitant-se al llibre de text.	SI	NO
S'han usat recursos didàctics digitals.	SI	NO
S'han utilitzat notícies i recursos de les editorials per al foment de la lectura.	SI	NO
Eficàcia de les mesures d'atenció a la diversitat i a les diferències individuals:		
La filosofia del DUA ha sigut usada en el disseny de les situacions d'aprenentatge.	SI	NO
Els principis DUA i les pautes DUA han sigut aplicades en el desenvolupament de les situacions d'aprenentatge.	SI	NO
En l'avaluació del procés d'ensenyament s'analitza i reflexiona sobre l'eficàcia de l'atenció a la diversitat.	SI	NO



Camí de Sant Francesc 2-12549 Betxi
Tel 964738930
mail: 12000406@edu.gva.es
web: <https://portal.edu.gva.es/iesbetxi/>



Finançat per
la Unió Europea



Utilització d'instruments d'avaluació variats, diversos, accessibles, adaptats:		
Els instruments d'avaluació usats han sigut diversos (no s'ha limitat a l'aplicació de proves escrites).	SI	NO
Els instruments d'avaluació s'adapten a l'avaluació criterial.	SI	NO
Els instruments d'avaluació usats han sigut accessibles i adaptats a les característiques de l'alumnat.	SI	NO

Observacions: