

FORN

Títol	Àrea / Matèria / Àmbit	Curs (Nivell educatiu)
El forn de pa	Biologia i Geologia / Educació en Valors Cívics i Ètics	Educació secundària

• DESCRIPCIÓ (Context + Repte)

L'**elaboració de productes panificables** a partir de cereals, és una activitat i ofici que històricament ha format part de la dieta i cultura mediterrànies, resultant un acompanyament energètic però alhora equilibrat i saludable per a la majoria dels àpats en la dieta d'un infant. Al Camp d'Aprenentatge de Juneda es proposa a l'alumnat fer una immersió al món rural per tal de **conèixer l'origen dels aliments** que consumeixen. Les activitats educatives permeten veure com es produeix aquest tipus d'aliments: des dels camps de blat que veuen durant l'activitat de paisatge, al procés de mòlta del gra de diferents cereals a l'activitat de farines i, finalment, elaborant diferents receptes del forn.

Durant l'estada al CdA de Juneda, s'ofereix una ració de pa a l'alumnat a l'esmorzar, dinar, berenar i sopar. Donat que les instal·lacions del camp compten amb un **obrador i un forn de llenya**, es proposa el **repte d'elaborar el pa i altres productes panificables** necessaris per als àpats del grup, requerint seguir una o més receptes, utilitzar instruments de mesura específics i conèixer el paper dels llevats en el procés de fermentació del pa i transformació dels aliments. Experimentant com es fa el pa i altres aliments, es promou el debat sobre el model actual de consum i la seva relació amb el món rural, per reflexionar sobre la nostra sobirania alimentària.

• COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES

Competències específiques	Àrea o matèria
CE4. Fer servir diverses formes de raonament, com el pensament hipoteticodeductiu i el pensament computacional, per resoldre problemes o donar explicació a fenòmens naturals i processos de la vida quotidiana relacionats amb la biologia i la geologia, mitjançant l'anàlisi crítica de les respostes i solucions i reformulant el procediment, si fos necessari.	Biologia i Geologia

CE5. Analitzar els efectes de determinades accions sobre el medi ambient i la salut, basant-se en els fonaments de les ciències biològiques i geològiques, per fer propostes d'acció i per decidir de manera informada sobre problemàtiques actuals i adoptar hàbits que minimitzin els impactes mediambientals, que siguin compatibles amb un desenvolupament sostenible i que permetin mantenir i millorar la salut individual i col·lectiva.	Biologia i Geologia
CE3. Integrar i avaluar les relacions sistèmiques entre l'individu, la societat i la natura i l'ecodependència de les activitats humanes, mitjançant la identificació i l'anàlisi de problemes ecosocials de rellevància, per desenvolupar hàbits i actituds èticament compromeses amb l'assoliment d'un estil de vida sostenible.	Educació en Valors Cívics i Ètics

• TRACTAMENT DE LES COMPETÈNCIES TRANSVERSALS

Competència emprenedora: CE3. Desenvolupar el procés de creació d'idees i solucions valuoses i prendre decisions, de manera raonada, utilitzant estratègies àgils de planificació i gestió i reflexionant sobre el procés realitzat i el resultat obtingut, per dur a terme el procés de creació de prototips innovadors de valor, considerant l'experiència com una oportunitat per aprendre.

• OBJECTIUS D'APRENTATGE

1. Entendre el procés d'elaboració d'un aliment des de l'obtenció de la matèria primera, per prendre consciència de com es processa i transforma allò que consumim i el seu impacte ambiental.
2. Seguir els passos d'una recepta amb autonomia, mesurant els ingredients amb els instruments adequats, seguint les mesures higièniques i adquirint les destreses de l'ofici de cuina necessàries per elaborar un o més productes panificables, en quantitat suficient però sense malbaratar recursos, per als àpats de tot l'alumnat del Camp d'Aprenentatge.
3. Comprendre el metabolisme de microorganismes com els llevats i el procés de la fermentació alcohòlica per aplicar-ho en la transformació d'un aliment.

• SABERS

Biologia i Geologia:

- Formulació de preguntes, hipòtesis i conjectures científiques.
- Diferenciació entre la cèl·lula animal i vegetal i relació amb l'estratègia nutritiva dels organismes de què formen part.
- Observació i identificació de les característiques distintives d'espècies representatives de l'entorn proper i ubicació dels principals grups taxonòmics corresponents (regne).
- Valoració de la importància dels hàbits i producció sostenibles (consum responsable, gestió de residus, respecte al medi ambient...).
- Comparació i valoració de dietes saludables i no recomanables a partir de la identificació dels seus components.

Educació en valors cívics i ètics:

- Identificació de l'ecodependència i la interconnexió entre els estils de vida i l'entorn, en situacions quotidianes.
- Consolidació i promoció d'hàbits de vida sostenible tenint en compte el consum responsable i de productes de proximitat, la gestió òptima dels recursos naturals i dels residus, i de la mobilitat en l'orientació que donem al nostre estil de vida.
- Coneixement de la sobirania alimentària i d'estratègies que afavoreixen la reducció del malbaratament alimentari en un context global.

• DESENVOLUPAMENT DE LA SITUACIÓ D'APRENTATGE

Estratègies metodològiques

La metodologia de treball és activa i cooperativa, ja que la consecució del repte passa per la contribució que cada persona fa a l'objectiu final: l'elaboració de producte per a tota la comunitat. Les tasques grupals donen l'oportunitat d'aprendre mitjançant la pràctica directa de les feines d'un obrador de pa. Aprenentatge pràctic i experiencial que compta amb el suport i guiatge d'un/a docent del camp d'aprenentatge.

Agrupaments

L'activitat de l'espai de forn està organitzada per grups d'uns 15 alumnes, i la gran majoria de tasques es realitzen en gran grup, amb la participació activa i col·laborativa de tot l'alumnat. La mesura dels ingredients (pesos i capacitats) es fa de forma individual per donar l'oportunitat a cada alumne de tenir un espai de treball personal.

Materials i recursos

L'espai representa un obrador de pa, amb un forn de llenya professional i tota la maquinària per dur a terme el procés. Disposem de tots els ingredients per a la recepta, ubicats en diferents zones perquè l'espai sigui de lliure circulació. Disposem d'instruments de mesura de laboratori, lupes binoculars i mesuradors de CO2 per dur a terme la pràctica científica. Armari de fermentació, pales de forn, llibres temàtics i molts altres elements acaben de conformar un espai de forn que compta amb tots els elements per viure l'experiència d'elaborar el pa.

• ACTIVITATS D'APRENTATGE I D'AVUACIÓ

Fases de l'activitat	Descripció de l'activitat d'aprenentatge i d'avaluació
Activitats inicials <i>Què en sabem?</i>	Activació de coneixements previs sobre l'origen i els usos dels cereals al llarg de la història. Encaix de l'espai cerealista dins del cicle del món rural.
Activitats de desenvolupament <i>Aprenem nous sabers</i>	Introducció de la recepta del pa: llistat d'ingredients i les seves característiques. Propietats nutritives del pa com a aliment i presentació dels llevats. Concepte i explicació del procés de fermentació. Al·lèrgies i intoleràncies que es deriven dels productes panificables. Parlem de la producció artesanal comparada amb la industrial, sostenibilitat del sistema alimentari i valoració de la producció local i artesanal.
	El forn de llenya: observem el forn per fora i per dins, descobrim de quin material està fet i quina temperatura necessita per a la cocció. Aprenem el concepte d'inèrcia tèrmica. Anem a l'exterior per parlar del combustible amb el que funciona i procedim a la càrrega del forn.
	Els llevats i la fermentació alcohòlica: preparació d'una mostra de llevats per observar-los i identificar-los amb el microscopi. Mesura de la quantitat de diòxid de carboni que generen diferents concentracions de llevat a la massa durant un temps determinat.
Activitats d'aplicació <i>Apliquem el que hem après</i>	Elaboració dels productes panificables: Seguiment de la recepta. Mesura dels ingredients amb la balança, bàscula digital i vas graduat. Procés d'amassat i de donar forma. Repòs de la massa i fermentació, visualitzant la funció dels llevats. Descoberta del concepte 'funyir' i donar-li la forma final. Càlcul de racions i obtenció del producte preparat per enforar.
	Enforat: Cocció dels productes elaborats. Manipulació de la pala i recollida del producte per abastir a la cuina.

Activitats d'estructuració <i>Què hem après?</i>	Al final de la sessió podem dedicar un espai a reflexionar sobre què hem après i treure conclusions de l'experiència. A més, les activitats d'estructuració també tenen cabuda a la tornada al centre, en el moment de dur a terme el treball posterior a l'estada.
--	---

• VECTORS

Aprenentatges competencials

Els aprenentatges s'emmarquen en un context real i proper per a l'alumnat. El treball al forn permet el desenvolupament d'habilitats pràctiques importants. L'experiència és pràctica i concreta, requereix seguir procediments i mantenir-se responsables de les tasques assignades, cosa que promou la responsabilitat i l'autonomia en els alumnes.

Perspectiva de gènere

La cuina i l'elaboració de productes panificables es planteja com una activitat que no respon al rol d'un gènere determinat, sinó que totes les persones en poden gaudir.

Universalitat del currículum

Les explicacions verbals s'acompanyen de modelatge, text escrit i imatges per oferir múltiples formes de representació de la informació. L'espai d'obrador de forn té en compte la inclusió efectiva, la igualtat d'oportunitats i la plena participació de tot l'alumnat, ja que s'ofereix l'oportunitat de treballar accions manipulatives on tothom pot aprendre al seu ritme.

• MESURES I SUPORTS

Universals: A la nostra web tenim una pàgina de 'Recursos DUA' (seqüències de les sessions, racons d'alternança, anticipació de les tasques...) amb un recull de mesures i suports universals que hem dissenyat sobre les activitats de la nostra oferta educativa. És possible que no n'hi hagi de totes les activitats, ja que està **en fase de creació**.

Adicionals o intensius: Les mesures i suports addicionals o intensius a implementar a cada activitat seran acordades entre el CdA Juneda i l'equip docent durant la coordinació prèvia de l'estada o sortida.