

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

<b>Codi</b>	40539
<b>Nom</b>	Aprenentatge i ensenyament de les matèries corresponents a les especialitats de tecnologia i process
<b>Cicle</b>	Màster
<b>Crèdits ECTS</b>	16.0
<b>Curs acadèmic</b>	2024 - 2025

**Titulació/titulacions**

<b>Titulació</b>	<b>Centre</b>	<b>Curs</b>	<b>Període</b>
2024 - M.U. Prof.Educa.Secu	Facultat de Magisteri	1	Anual

**Matèries**

<b>Titulació</b>	<b>Matèria</b>	<b>Caràcter</b>
2024 - M.U. Prof.Educa.Secu	47 - Aprenentatge i ensenyament de les matèries corresponents a les especialitats de tecnologia i process	Optativa

**Coordinació**

<b>Nom</b>	<b>Departament</b>
LLOPIS ALONSO, FRANCISCO	245 - Enginyeria Química

**RESUM**

Esta matèria, constituïx un focus formatiu d'especial rellevància per al perfil professional del professorat dins de les especialitats de Tecnologia i Processos Industrials, perquè proporciona a l'estudiant formació imprescindible per a la seua intervenció en el procés educatiu en l'àmbit que li concierneix.

En concret, s'aborda en ella l'estudi de la didàctica de les matèries de l'especialitat de Tecnologia en l'Educació Secundària i Batxiller i de Cicles Formatius en Processos Industrials. S'estudiarà el currículum de les matèries d'estes especialitats i la programació dels cursos. Materials educatius: mètodes d'elaboració i criteris de selecció. S'afronten, també, les estratègies didàctiques per a la integració i l'atenció a la diversitat de l'alumnat i les adaptacions curriculars en les matèries de l'especialitat de Tecnologia i Processos Industrials. S'estudia, així mateix, les teories sobre l'ensenyança i l'aprenentatge de les matèries de l'especialitat de Tecnologia i Processos Industrials. S'analitzen les metodologies per a promoure l'aprenentatge i l'interés en les matèries de l'especialitat de Tecnologia i Processos Industrials i les dificultats associades amb deficiències metodològiques i estratègies didàctiques per a la seua superació.



## **CONEIXEMENTS PREVIS**

### **Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació**

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

### **Altres tipus de requisits**

#### **2024 - M.U. Prof.Educa.Secu**

- Conèixer els continguts curriculars de les matèries relatives a l'especialització docent corresponent, així com el cos de coneixements didàctics sobre els processos d'ensenyament i aprenentatge respectius. Per a la formació professional s'inclourà el coneixement de les respectives professions.
- Planificar, desenvolupar i avaluar el procés d'ensenyament i aprenentatge potenciant processos educatius que facilitin l'adquisició de les competències pròpies dels respectius ensenyaments, atenent al nivell i formació prèvia dels / de les estudiants així com l'orientació dels mateixos, tant individualment com en col·laboració amb altres docents i professionals del centre.
- Buscar, obtenir, processar i comunicar informació (oral, impresa, audiovisual, digital o multimèdia), transformar-la en coneixement i aplicar-la en els processos d'ensenyament i aprenentatge en les matèries pròpies de l'especialització cursada.
- Concretar el currículum que es vaja a implantar en un centre docent participant en la planificació col·lectiva d'aquest; desenvolupar i aplicar metodologies didàctiques tant grupals com personalitzades, adaptades a la diversitat de l'alumnat.
- Dissenyar i desenvolupar espais d'aprenentatge posant una atenció especial en l'equitat, l'educació emocional i en valors, la igualtat de drets i oportunitats entre homes i dones, la formació ciutadana i el respecte dels drets humans que faciliten la vida en societat, la presa de decisions i la construcció d'un futur sostenible
- Adquirir estratègies per estimular l'esforç de l'estudiant i promoure'n la capacitat per aprendre per si mateix i amb altres, i desenvolupar habilitats de pensament i de decisió que faciliten l'autonomia, la confiança i iniciativa personals.
- Conèixer els processos d'interacció i de comunicació a l'aula, dominar destreses i habilitats socials necessàries per fomentar l'aprenentatge i la convivència a l'aula, i abordar problemes de disciplina i resolució de conflictes.
- Dissenyar i realitzar activitats formals i no formals que contribuïsquen a fer del centre un lloc de participació i cultura en l'entorn on estiga situat; desenvolupar les funcions de tutoria i d'orientació de l'alumnat de l'etapa o àrea corresponent, de manera col·laborativa i coordinada; participar en l'avaluació, la investigació i la innovació dels processos d'ensenyament i aprenentatge.
- Conèixer la normativa i l'organització institucional del sistema educatiu i models de millora de la qualitat amb aplicació als centres d'ensenyament.



- Informar i assessorar les famílies sobre el procés d'ensenyament i aprenentatge i sobre l'orientació personal, acadèmica i professional dels fills.
- Adquirir els coneixements i les estratègies per poder programar les àrees, les matèries i els mòduls que tinguen encomanats.
- Dominar estratègies i procediments d'avaluació del procés d'aprenentatge de l'alumnat, així com de l'avaluació dels processos d'ensenyament.
- Conèixer els procediments de tutoria de l'alumnat, direcció i orientació del seu aprenentatge i suport en el seu procés educatiu.
- Conèixer les estratègies i els programes generals d'orientació educativa, acadèmica i professional de l'alumnat.
- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.
- Que els estudiants siguen capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Que els estudiants sàpiguen comunicar les conclusions (i els coneixements i les raons últimes que les sustenten) a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
- Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.
- Treballar en equip i amb equips, i desenvolupar actituds de participació i de col·laboració com a membre actiu de la comunitat educativa.
- Generar propostes innovadores i competitives en l'activitat professional i en la recerca educativa.
- Comunicar-se de manera efectiva tant de manera verbal com no verbal.
- Fer un ús eficaç i integrat de les tecnologies de la informació i de la comunicació.

- 
- Conèixer els desenvolupaments teoricopràctics dels processos d'ensenyament i aprenentatge de les matèries de l'especialitat de Tecnologia i Processos Industrials.
  - Conèixer els currículums de les matèries de l'especialitat de Tecnologia i Processos Industrials, així com el cos de coneixements didàctics entorn dels processos d'ensenyament i aprenentatge corresponents.
  - Saber convertir els continguts dels currículums en eines programes d'activitats i de treball al servei dels objectius educatius i formatius de les matèries. Identificar els problemes d'aprenentatge bàsics i comuns de les matèries i idear estratègies per a superar-los.
  - Adquirir criteris de selecció i elaboració de materials educatius.



- Fomentar un clima que facilite l'aprenentatge i pose en valor les aportacions de l'alumnat de l'etapa o àrea corresponent.
- Integrar la formació en comunicació audiovisual i multimèdia en els processos d'ensenyament i d'aprenentatge.
- Conèixer estratègies i tècniques d'avaluació i entendre l'avaluació com un instrument de regulació i estímul a l'esforç.
- Saber aplicar els coneixements adquirits i ser capaços de resoldre problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.
- Ser capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Saber comunicar les seues conclusions i els coneixements i raons últimes que les sustenten a públics especialitzats i no especialitzats d'una manera clara i sense ambigüitats.
- Posseir habilitats d'aprenentatge que permeten continuar estudiant d'una manera que haurà de ser en gran manera autodirigit o autònom.
- Planificar, desenvolupar i avaluar el procés d'ensenyament i aprenentatge potenciant processos educatius que faciliten l'adquisició de les competències pròpies dels respectius ensenyaments, atès el nivell i formació prèvia de els/as estudiants, així com l'orientació d'aquests, tant individualment com en col·laboració amb altres docents i professionals del centre.
- Buscar, obtindre, processar i comunicar informació (oral, impresa, audiovisual, digital o multimèdia), transformar-la en coneixement i aplicar-la en els processos d'ensenyament i aprenentatge en les matèries pròpies de l'especialització cursada.
- Adquirir els coneixements i les estratègies per a poder programar les àrees, matèries i mòduls propis de la seua responsabilitat docent.
- Concretar el currículum que es vaja a implantar en un centre docent participant en la planificació col·lectiva d'aquest; desenvolupar i aplicar metodologies didàctiques tant grupals com personalitzades, adaptades a la diversitat dels estudiants.
- Dissenyar i desenvolupar espais d'aprenentatge amb especial atenció a l'equitat, l'educació emocional i en valors, la igualtat de drets i oportunitats entre homes i dones, la formació ciutadana i el respecte dels drets humans que faciliten la vida en societat, la presa de decisions i la construcció d'un futur sostenible.
- Adquirir estratègies per a estimular l'esforç de l'alumnat de l'etapa o àrea corresponent i promoure la seua capacitat per a aprendre per si mateix i amb uns altres, i desenvolupar habilitats de pensament i de decisió que faciliten l'autonomia, la confiança i iniciativa personals.
- Conèixer els processos d'interacció i comunicació a l'aula, dominar destreses i habilitats socials necessàries per a fomentar l'aprenentatge i la convivència a l'aula, i abordar problemes de disciplina i resolució de conflictes.



- Dissenyar i realitzar activitats formals i no formals que contribuïsquen a fer del centre un lloc de participació i cultura en l'entorn on estiga situat.
- Desenvolupar les funcions de tutoria i d'orientació de l'alumnat de l'etapa o àrea corresponent, de manera col·laborativa i coordinada; informar i assessorar les famílies sobre el procés d'ensenyament i aprenentatge i sobre l'orientació personal, acadèmica i professional dels seus fills.
- Conèixer la normativa i organització institucional del sistema educatiu i models de millora de la qualitat amb aplicació als centres d'ensenyament.
- Participar en l'avaluació, investigació i la innovació dels processos d'ensenyament i aprenentatge. Dominar estratègies i procediments d'avaluació dels processos d'aprenentatge de l'alumnat, així com els propis per a l'avaluació dels processos d'ensenyament.

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

### 1. Teories sobre l'ensenyança i l'aprenentatge.

Concepcions dels professors i models docents en Tecnologia.  
Ensenyança i l'aprenentatge en les especialitats de la FP.  
Estils d'aprenentatge.  
Avantatges d'una ensenyança adequada a l'estil d'aprenentatge de l'alumne.

### 2. Metodologies per a promoure l'aprenentatge.

Ensenyança creativa i motivació de l'alumnat. Atraient l'interés de l'alumne.  
Mètodes d'aprenentatge en col·laboració. Treball en grup. Principis i guia pràctica.

### 3. L'Avaluació. El concepte d'avaluació.

Estratègies d'avaluació. Avaluació i valoració. Ús estratègic d'educació en l'aprenentatge.  
El concepte d'innovació. Per què avaluar d'una manera innovador. Experiències en avaluació innovadora. Qualitat i objectivitat en la correcció.  
Avaluar la pràctica o el projecte.  
Avaluació de procediments i competències professionals.  
Elaboració de proves pràctiques per a l'avaluació de realitzacions professionals. Continguts actitudinals vinculats al món laboral.

### 4. Estratègies didàctiques per a la integració i l'atenció a la diversitat.

Adaptacions curriculars.  
Formació de Persones Adultes.



### **5. Recursos Didàctics en Tecnologia.**

Audiovisuals, activitats fora de l'aula, seminaris, treballs en grup, laboratoris i aules taller.  
L'ús adequat dels recursos didàctics: Pissarra, Transparències, Material multimèdia, altres recursos.  
Llocs de busca de vídeos, tutorials i transparències.  
Espais i equipaments per a ESO, Batxiller i FP.

### **6. Didàctica de les Matèries de Tecnologia.**

Objectius per curs. Taula comparativa per als diferents cursos: ESO i Batxiller.  
Continguts a desenrotllar en cada un dels nivells, assenyalar les diferències entre ells.  
Mapa conceptual o esquema d'una unitat didàctica.  
Com treballar la unitat didàctica en el taller: relació de la unitat treballada amb el projecte que s'està realitzant, abordar temes generals com l'aprofitament de materials, reutilització, reciclatge

### **7. Programació Didàctica**

Materials educatius: mètodes d'elaboració i criteris de selecció.  
Programació Didàctica en l'Assignatura de Tecnologia.

### **8. Didàctica dels Mòduls Professionals en les especialitats de Processos Industrials.**

Seqüenciació i temporalització.  
Didàctica en l'aula. Didàctica en el laboratori o taller.  
Espais i equipaments per a FP.  
Centres de Formació i Innovació i Recursos del Professorat (CEFIRE)

### **9. Programació Didàctica en Cicles Formatius**

Com elaborar una Programació Didàctica a partir del currículum en els mòduls professionals.



## VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes teoricopràctiques	128,00	100
Estudi i treball autònom	252,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	20,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>400,00</b>	

## METODOLOGIA DOCENT

En funció de les competències, dels objectius d'aprenentatge i dels continguts s'utilitzaran diversos mètodes: metodologia expositiva, treball cooperatiu, discussió en grup, comentari de text, activitats pràctiques i d'aplicació individuals i grupals, etc. S'utilitzarà una metodologia participativa i dinàmica amb la finalitat de promoure la implicació i la participació de les alumnes i els alumnes en les classes, incloent explicacions del professorat per a aclarir els pressupòsits teòrics. S'usarà el debat quan procedisca i es desenrotllaran treballs pràctics, exposicions i projectes de diversa índole relacionats amb la professió docent i amb la temàtica de l'assignatura.

## AVALUACIÓ

L'avaluació de l'adquisició de les competències per part de l'alumnat es realitzarà combinant diferents tipus d'informacions, vinculades a les diferents activitats que els alumnes desenrotllaran en l'assignatura.

Els procediments d'avaluació en la **1ª Convocatoria** seran:

**Requeriments mínims:** L'assistència i participació activa en les sessions presencials és un requisit imprescindible (almenys en un 80%). Aquells alumnes l'assistència dels quals siga inferior seran qualificats com a Suspens.

Per a la valoració dels diferents aspectes de l'assignatura es tindrà en compte:

**Activitats:** Les activitats exercides en les sessions presencials atorgaran un 50% de la qualificació final. S'inclou exposicions orals, implicació activa en l'assignatura, debats, reflexions sobre els conceptes plantejats, actitud participativa, puntualitat. Esta part de l'assignatura té caràcter de NO recuperable.

**Informes:** Els estudiants desenvoluparan informes pràctics o teòrics de caràcter obligatori de parts de la matèria. El valor conjunt dels mateixos serà del 50% de la qualificació final. Respecte dels treballs entregats fora de data, el professor els admetrà per voluntat pròpia, no per obligació. En este cas la qualificació serà de 5.0 (encara que el treball haguera merescut una qualificació superior en cas d'haver sigut presentat a temps).

**Qualificació Global:** Cadascun dels professors que impartixen l'assignatura emetrà una qualificació de les activitats i informes valorats. La nota global resultarà d'una mitjana ponderada en funció de la seua dedicació en hores. Este càlcul només es podrà realitzar si els estudiants han seguit amb regularitat l'assignatura, d'acord amb els requisits mínims ja comentats.



Els procediments d'avaluació en la **2<sup>a</sup> Convocatoria** seran:

Els alumnes que no hagen superat l'assignatura, per no complir amb l'assistència presencial requerida o no haver entregat els informes, podran presentar-se a una prova global de tota la matèria, en la data establida en el calendari lectiu, on hauran d'aconseguir una nota mínima de 5.0. A més, hauran de presentar de manera obligatòria informes i treballs de les parts principals de l'assignatura, segons indicació dels professors. La qualificació final tindrà en compte tant la nota de la prova escrita (50%), com la mitjana dels informes entregats (50%).

La còpia o plagi manifest de qualsevol activitat que forma part de l'avaluació suposarà la impossibilitat de superar l'assignatura, sotmetent-se seguidament als procediments disciplinaris oportuns indicats en el **PROTOCOL D'ACTUACIÓ DAVANT PRÀCTIQUES FRAUDULENTES A LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA** ([ACGUV 123/2020](http://www.uv.es/act/protocolo_123_2020.pdf)).

En qualsevol cas, el sistema d'avaluació es regirà pel que s'establix en el Reglament d'Avaluació i Qualificació de la Universitat de València per als Títols de Grau i Màster ([http://www.uv.es/graus/normatives/2017\\_108](http://www.uv.es/graus/normatives/2017_108.pdf)).

## REFERÈNCIES

### Bàsiques

- ALEMÁN, F. J.; CONTRERAS, F ; ENCINAS, P. (1994) Tecnología. Guía didáctica y metodología, Ed. Paraninfo.
- ARIAS, M. y otros (2005) Formación para la prevención. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- ARBIZU, F. (1998) La Formación Profesional Específica: claves para el desarrollo curricular, Ed. Santillana.
- ASÍN, J.L.; VILAFRANCA, F. (1996) Tecnología. Guía didáctica. ESO. Primer ciclo, Ed. Cénlit.
- BAIGORRI, J. y otros (1997) Enseñar y aprender Tecnología en la Educación Secundaria, Ed. Horsori.
- BLAS, F.A., (2007) Competencias Profesionales en la Formación Profesional, Ed. Alianza.
- BROWN, S.; GLASNER, A. (2003) Evaluar en la Universidad. Problemas y nuevos enfoques, Edit. Narcea.
- FONT, J. (1996) La Enseñanza de la Tecnología en la ESO. Ed. EUMO-Octaedro.
- ISABEL FERNÁNDEZ, J.L. (1993) Tecnología. Proyectos en el Aula, Ed. Paraninfo
- ISABEL FERNÁNDEZ, J.L. (1994) Diseño y Tecnología, Guía didáctica, Ed. Akal.
- JOHNSON, D.W., JOHNSON, R.T, SMITH, K.A. Active Learning (2006): Cooperation in the College Classroom, 3 edició, Edina, MN: International Book Company.
- LAMA RUIZ, J. R.; AGUAYO GONZÁLEZ, F. (1998) Didáctica de la Tecnología, Ed. Tébar.
- LÁZARO LORENTE, L.M.; MARTÍNEZ USARRALDE, M.J. (1999) Educación, empleo y formación profesional en la Unión Europea, Ed. Univ. València.
- LÓPEZ CUBINO, R. (2001) El área de Tecnología en Secundaria. Madrid: Narcea.
- MARPEGÁN, C.M.; MANDÓN, M.J.; PINTOS, J.C. (2009) El placer de enseñar Tecnología, Ed. CEP.





### Complementàries

- [www.tecno12-18.com](http://www.tecno12-18.com)
- [www.catedu.es/aratecno/](http://www.catedu.es/aratecno/)
- [www.aulataller.es/](http://www.aulataller.es/)
- [www.aulatecnologia.com](http://www.aulatecnologia.com)
- <http://clic.xtec.cat/es/jclic/index.htm>
- <http://lliurex.net/home/>

ESBORRANY