

Institut Ernest Lluch

Perfil professional de Competència Digital Docent

Descripcions dels llocs de treball docent específics (TIC) de l'Institut Ernest Lluch, aprovats pel Consorci d'Educació de Barcelona

Biologia i geologia

1. Contingut funcional

- a. *Missió*: Incrementar l'ús didàctic de les tecnologies en el procés d'ensenyament i aprenentatge, d'acord amb el que estableixen el pla TAC del centre, com a part del seu projecte educatiu, el projecte de direcció i els estàndards tecnològics del Departament d'Ensenyament, amb l'objectiu que els alumnes assoleixin la competència digital, d'acord amb el marc curricular.
- b. *Funcions principals addicionals a les funcions docents*: impartir la docència fent ús de les TAC com a mitjà facilitador de l'ensenyament i com a element curricular, com a competència bàsica que han d'assolir els alumnes; coordinar la formació dels professors en relació amb les TAC a l'EVEA; assessorar els professors en l'ús didàctic de les TAC; coordinar l'ús de les TAC de forma transversal i assegurar que les programacions de les diferents àrees i matèries incloguin un ús actiu adequat de les tecnologies segons el nivell educatiu
- c. *Altres funcions i activitats docents*: assessorar, coordinar revisar i eventualment realitzar la publicació de continguts i materials del centre, tant acadèmics com informatius, a la web emprant els recursos adients; assessorar, coordinar i facilitar l'ús de les eines de Google Education.

2. Condicions de context específiques

- a. El PEC contempla la importància d'introduir les TIC en tots els àmbits curriculars
-

-
- b. L'Institut participa en projectes diversos (mSchools, Technovation...) que impliquen transversalitat i ús de tecnologies digitals
 - c. L'Institut utilitza com a plataforma bàsica d'interacció la plataforma Moodle, a més dels recursos de Google Education
 - d. L'Institut disposa de recursos digitals variats (vegeu el document d'Equipaments i recursos)

3. Competència tècnica

- a. Es valora la capacitat d'impartir la matèria en una de les llengües que potencia l'Institut (AICLE/EMILE)

4. Competències transversals

- a. Comunicació, persuasió i influència
- b. Flexibilitat i gestió del canvi
- c. Treball en equip i treball en xarxa

Física i química

1. Contingut funcional

- a. *Missió*: Incrementar l'ús didàctic de les tecnologies en el procés d'ensenyament i aprenentatge, d'acord amb el que estableixen el pla TAC del centre, com a part del seu projecte educatiu, el projecte de direcció i els estàndards tecnològics del Departament d'Ensenyament, amb l'objectiu que els alumnes assoleixin la competència digital, d'acord amb el marc curricular.
- b. *Funcions principals addicionals a les funcions docents*: impartir la docència fent ús de les TAC com a mitjà facilitador de l'ensenyament i com a element curricular, com a competència bàsica que han d'assolir els alumnes; coordinar la formació dels professors en relació amb les TAC a l'EVEA; assessorar els professors en l'ús didàctic de les TAC; coordinar l'ús de les TAC de forma transversal i assegurar que les programacions de les diferents àrees i matèries incloguin un ús actiu adequat de les tecnologies segons el nivell educatiu
- c. *Altres funcions i activitats docents*: assessorar, coordinar, revisar i eventualment realitzar la publicació de continguts i materials del centre, tant

acadèmics com informatius, a la web emprant els recursos adients; assessorar, coordinar i facilitar l'ús de les eines de Google Education.

2. Condicions de context específiques

- a. El PEC contempla la importància d'introduir les TIC en tots els àmbits curriculars
- b. L'Institut participa en projectes diversos (mSchools, Technovation...) que impliquen transversalitat i ús de tecnologies digitals
- c. L'Institut utilitza com a plataforma bàsica d'interacció la plataforma Moodle, a més dels recursos de Google Education
- d. L'Institut disposa de recursos digitals variats (vegeu el document d'Equipaments i recursos)

3. Competències transversals

- a. Comunicació, persuasió i influència
- b. Flexibilitat i gestió del canvi
- c. Treball en equip i treball en xarxa

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

Tecnologia

1. Contingut funcional

- a. *Missió*: Incrementar l'ús didàctic de les tecnologies en el procés d'ensenyament i aprenentatge, d'acord amb el que estableixen el pla TAC del centre, com a part del seu projecte educatiu, el projecte de direcció i els estàndards tecnològics del Departament d'Ensenyament, amb l'objectiu que els alumnes assoleixin la competència digital, d'acord amb el marc curricular.
- b. *Funcions principals addicionals a les funcions docents*: impartir la docència fent ús de les TAC com a mitjà facilitador de l'ensenyament i com a element curricular, com a competència bàsica que han d'assolir els alumnes; coordinar la formació dels professors en relació amb les TAC a l'EVEA; assessorar els professors en l'ús didàctic de les TAC; coordinar l'ús de les TAC de forma transversal i assegurar que les programacions de les diferents

àrees i matèries incloguin un ús actiu adequat de les tecnologies segons el nivell educatiu

- c. *Altres funcions i activitats docents:* assessorar, coordinar i revisar i eventualment realitzar la publicació de continguts i materials del centre, tant acadèmics com informatius, a la web emprant els recursos adients; assessorar, coordinar i facilitar l'ús de les eines de Google Education.

2. Condicions de context específiques

- a. El PEC contempla la importància d'introduir les TIC en tots els àmbits curriculars
- b. L'Institut participa en projectes diversos (mSchools, Technovation...) que impliquen transversalitat i ús de tecnologies digitals
- c. L'Institut utilitza com a plataforma bàsica d'interacció la plataforma Moodle, a més dels recursos de Google Education
- d. L'Institut disposa de recursos digitals variats (vegeu el document d'Equipaments i recursos)

3. Competències transversals

- a. Comunicació, persuasió i influència
- b. Flexibilitat i gestió del canvi
- c. Treball en equip i treball en xarxa

Objectius dels Departaments relacionats amb el perfil professional de competència digital docent (TIC)

Biologia i geologia

Com a objectius de les assignatures del seminari de Biologia i Geologia ens hem marcat:

- Utilització d'apps que facilitin l'aprenentatge científic per models de simulacions de processos biològics o geològics.
- L'elaboració d'informes de pràctiques amb taules, gràfics, i tractaments de text.
- Tractament d'imatges capturades amb càmera des de microscopi.

-
- La utilització de sensors de pH i temperatura per obtenir resultats experimental (exemple Multilab i altres aplicacions per a tauletes).
 - L'elaboració d'un pla estratègic per millorar i augmentar la disponibilitat de hardware i software al seminari i al laboratori de Biologia i Geologia.
 - L'aprofitament de les eines disponibles en el Google Apps for Education del centre.

Física i química

Per tal de cobrir els objectius de les assignatures lligades al seminari de Física i Química i complementar les metodologies, caldria implementar:

- La gradació en l'aprenentatge i ús de la metodologia científica (observació, classificació, interpretació, construcció de models, etc.) des dels més senzills als més complexes, ajudat per la utilització d'apps que s'ajustin al nivell de comprensió dels alumnes
- L'elaboració d'informes de cada experiència, en el que hauran d'indicar les observacions, les explicacions i interpretacions d'aquestes observacions. Aquests informes han de contenir taules, gràfics, i en general tractaments de text que impliquin l'ús de fulls de càlcul, tractament de textos i altres aplicacions informàtiques.
- L'utilització de sensors de propietats fisicoquímiques per obtenir resultats experimental (exemple Multilab i altres aplicacions per a tauletes).
- L'elaboració d'un pla estratègic per millorar i augmentar la disponibilitat de hardware i software als laboratoris de Física i Química.
- L'aprofitament de les eines disponibles en el Google Apps for Education del centre.

Tecnologia

Resum d'objectius dels diferents nivells d'ESO i Batxillerat

- Utilitzar l'entorn Moodle
- Afavorir les activitats col·laboratives. Documents compartits
- Utilitzar equips informàtics com a eina de treball per a la creació de coneixement, presentacions multimèdia, difusió de projectes i resultats
- Utilitzar l'ordinador com a eina de dibuix tècnic, 2D i 3D
- Presentació tècnica de projectes amb sistemes digitals de disseny gràfic, processadors de textos i fulls de càlcul.
- Conèixer i utilitzar el procés de modelat i impressió 3D
- Emprar aplicacions digitals per a l'anàlisi, el disseny i la simulació de mecanismes, circuits elèctrics, circuits electrònics, pneumàtics i hidràulics.
- Fer servir els sensors de l'entorn Arduino
- Realitzar programes simples utilitzant llenguatges de programació gràfics.
- Capturar, editar i realitzar muntatges de fotografies, vídeo i àudio