

# Universitat Politècnica de Catalunya

**8è Premi UPC  
a la Qualitat  
de la Gestió  
Universitària**



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH**

Àrea de Recerca i Transferència / CTT

Nom del Projecte:

**TimeSheets – Eina de gestió d'hores de dedicació a projectes de  
recerca de la UPC**

Documents Presentats:

- Resum del Projecte
- Memòria del Projecte
- Annex

### Índex del document

<b>1</b>	<b>Resum del Projecte</b>	<b>4</b>
1.1	Nom	4
1.2	Introducció: l'eina TimeSheets	4
1.3	Dependència	4
1.4	Importància dels projectes de recerca	4
1.5	Necessitat	4
1.6	Posada en marxa	5
1.7	Accés	5
1.8	Usuaris	5
1.9	Funcionalitats	5
1.10	Utilització	5
<b>2</b>	<b>Memòria del Projecte</b>	<b>7</b>
2.1	Descripció de la situació prèvia	7
	Introducció	7
	Antecedents	7
2.2	Objectius	7
	Objectius generals	7
	Objectius particulars	8
	Característiques	8
2.3	Descripció de l'eina	9
	Introducció	9
	Costos de personal	9
	Registres	10
	Altres	10
2.4	Funcionament de l'eina	10
	Introducció	10
	Fonts de la informació	10
	Funcionament general	11
2.5	Valoració econòmica	13
<b>3</b>	<b>Annexos</b>	<b>14</b>
3.1	Eina TimeSheets	14
3.2	Portal TimeSheets	14

## 8è Premi UPC a la Qualitat de la Gestió Universitària

---

Projecte: TimeSheets – Eina de gestió d'hores de dedicació a projectes de recerca de la UPC

3.3	Funcionament de l'eina .....	14
3.4	Manuais d'usuaris .....	14
3.5	Formació en l'eina (vídeo).....	14
3.6	Criteris TimeSheets .....	14



## 2 Memòria del Projecte

### 2.1 Descripció de la situació prèvia

#### Introducció

Actualment, gran part dels programes de finançament públic de les activitats de Recerca, Desenvolupament i Innovació (RDI), tant nacionals com internacionals, estan advocant per una modalitat de participació a costos totals. En aquest context, es feia necessària i urgent l'aplicació de registres horaris que permetin conèixer, d'una forma fefaent i comprovable, el temps dedicat per tot el personal de les diferents entitats participants als projectes RDI i de manera compatible amb la resta de les activitats que componen la seva jornada laboral.

D'aquesta manera, ajudats per la eina TimeSheets, la imputació dels costos de personal, com a part dels costos totals del projecte, s'efectuarà d'una manera clara, exacta i auditable, mitjançant un sistema coherent, complint els requisits establerts pels organismes finançadors.

#### Antecedents

Des de l'any 1998, amb la posada en marxa del 5PM, la majoria de les universitats van començar a adaptar els seus sistemes de gestió a les necessitats específiques d'una gestió de projectes sota una modalitat de costos totals. En aquest sentit, i donada l'obligatorietat de disposar d'un registre de temps de dedicació del personal a aquesta mena de projectes, van començar a dissenyar-se i establir-se procediments específics de registre que tractaven de complir amb el que s'estableix en la primera versió de la Guia Financera per al Programa Marc de la Comissió europea. En aquest context és on neix l'eina TimeSheets.

És cert que prèviament a l'existència de TimeSheets aquests registres horaris es venien aplicant i que alguns programes requerien la seva implantació, però és ara, durant el període 2020-2030, coincidint entre altres aspectes amb l'eliminació dels sistemes de costos addicionals i la consegüent participació de totes les universitats sota el denominat sistema de reemborsament de costos subvencionables, quan la seva aplicació es revela indispensable.

### 2.2 Objectius

#### Objectius generals

Donat que el disseny de l'eina TimeSheets es va realitzar des de zero, els objectius particulars de l'eina que es varen dissenyar tenien que cobrir els següents punts:

- Arribar a gestionar el màxim volum d'informació associada als temps relatius a un projecte RDI.
- Que en aquest marc l'eina donés resposta de manera àgil i personalitzada a les necessitats dels diferents col·lectius d'usuaris (PDI i PAS).
- Que obtenir aquesta informació es realitzés en temps real i de forma eficient.
- Que l'experiència d'introducció de la informació i consulta dins el servei, a més de fàcil, fos el més amigable possible.

## 8è Premi UPC a la Qualitat de la Gestió Universitària

Projecte: TimeSheets – Eina de gestió d'hores de dedicació a projectes de recerca de la UPC

- Que el cost de la realització de l'eina no fos excessiu i s'ajustés al pressupost inicialment calculat.
- Donada la naturalesa canviant de l'ecosistema de projectes vinculats a la recerca, que l'eina TimeSheets estigues oberta a actualitzacions (com ara els formats finals dels informes).
- Que l'eina, a més de consulta i justificació, servís per tal d'optimitzar els processos vinculats amb la recerca.
- Que indirectament l'eina servís per sinèrgicament fer evolucionar altres eines i serveis, tots ells relacionats amb la recerca.
- Seguint el punt anterior, que TimeSheets pogués interaccionar amb els altres sistemes informatius ja existents prèviament a UPC.
- Que tot això es portés a terme sempre sota les normatives vigents relacionades amb el control i accés de la informació, a més d'altres normatives administratives (protecció de dades de clients, facturació, seguretat informàtica, etc.).
- Que més enllà de la justificació, la integració final de la informació fos realment útil per l'operativa i possibles preses de decisió (tant per part del PDI com del PAS).
- Que amb tot això l'eficàcia de la gestió administrativa dels projectes millores de manera real.
- Que de manera afegida l'eina pogués fer augmentar l'èxit de la marca UPC, així com obrís la possibilitat a en un futur poder exportar l'eina a altres institucions.

### Objectius particulars

Tenint present que:

- El nombre de projectes RDI va en augment.
- Que les entitats finançadores dels projectes RDI són variades amb requisits formals diferents.
- La importància estratègica per a la UPC de gestionar correctament aquests projectes de RDI.
- L'increment en la dificultat administrativa que comporta la posada en marxa de molts d'aquests projectes.
- El fet que, davant tota aquesta complexitat i gran volum de dades, els recursos humans implicats (tant de PDI com de PAS) són limitats i en molts casos escassos.

El principal objectiu del projecte es proporcionar una eina que faciliti aquesta gestió d'informació dels projectes RDI oferint una consulta individualitzada i personal per a cada usuari.

### Característiques

L'eina TimeSheets segueix un procediment per al registre integralment fiable, robust i comprovable, recollint totes les hores productives del personal PDI i PAS implicat en l'execució

del projecte i no sols les dedicades a un determinat projecte o activitat, o a una tipologia específica de projectes.

Això significa que, per exemple, en el cas d'un PDI aquest registre d'hores recull tant les hores dedicades a docència com les hores dedicades a recerca i les hores dedicades a altres tasques de gestió i control. Dins de les hores dedicades a recerca, així mateix, recull per separat les hores dedicades a cada projecte, de manera que són clarament identificables el nombre d'hores efectivament imputades a cadascun d'ells.

Dins de TimeSheets és aquest, sens dubte, un dels elements més complexos derivats de la necessitat del registre dels temps de dedicació a projectes en un sistema de gestió a costos totals. És clar que la participació en un projecte sota aquesta modalitat de costos implica la necessitat de disposar d'un sistema que permeti establir amb claredat el cost real derivat de la seva execució, inclòs, per descomptat, el cost de personal.

### 2.3 Descripció de l'eina

#### Introducció

TimeSheets és una eina molt complerta i que ofereix moltes funcionalitats. Val la pena destacar resumidament les següents:

- Gestió de les hores dedicades a cada projectes segons el contracte de cada participant.
- Control dels límits de dedicació per períodes i tasques.
- Introducció de les hores dedicades a docència.
- Generació dels informes per auditories.
- Notificacions i alertes sobre la necessitat d'imputació d'hores.
- Vinculació amb sistemes d'informació: RRHH, Liquidació de Viatges, SAP-Fico (dades projectes), Identitat, gRDI (permisos de visibilitat i participants als projectes).

#### Costos de personal

Per al cas específic del cost de personal l'eina TimeSheets compleix amb una sèrie de requisits que podem classificar en 4 nivells fonamentals:

1. Registre del temps dedicat pel personal de la UPC a un projecte determinat.
2. Registre del temps dedicat per aquest mateix personal a altres projectes.
3. Garantia de la compatibilitat de les hores registrades en els anteriors punts amb el calendari docent (i en el seu cas també amb les tasques de gestió que pogués tenir encomanades) d'aquest mateix personal.
4. Garantia de compatibilitat de les hores registrades en els punts 1 i 2 amb la dedicació d'aquest mateix personal a una altra mena de projectes RDI.

La implantació de la metodologia o procediment de registre de temps contemplat aquests quatre nivells, garanteix disposar d'un sistema eficient per a la imputació de costos de personal a projectes.

### Registres

En principi per als punts anteriors 1 i 2 TimeSheets duu a terme un registre de temps efectius de dedicació a aquests projectes, disposant per a això d'un adequat sistema de registre. Per als punts 3 i 4 l'eina contempla un major ventall de possibilitats, entre les quals destaquem les següents:

- Registre de temps efectius de dedicació a cadascun dels projectes i activitats (docència i gestió) a través de la mateixa eina / entorn de registre utilitzada per als punts 1 i 2.
- Registre global dels temps efectius de dedicació a tots els projectes i activitats (docència i recerca) a través de la mateixa plataforma de registre utilitzada per als punts 1 i 2.
- Emissió de certificats per part d'UPC on es contempla el nombre d'hores destinades a activitats de docència i gestió del personal en cada període determinat i del nombre total d'hores destinades a altres activitats i projectes RDI i actius en aquest mateix període.

### Altres

Finalment, és important destacar que l'eina TimeSheets resulta coherent i lògica, contemplant, entre altres aspectes, els següents:

- **Vacances, festes anuals, locals, incapacitats temporals i dies de permís:** com és obvi, durant aquests dies no és possible registrar hores de treball, ja que durant aquest espai de temps estarien fora de les hores productives.
- **Calendari docent:** en el cas que els PDI que tinguin obligacions docents, el registre d'hores per projecte haurà de ser coherent amb el registre d'hores per docència, tant en la quantitat total de temps treballat (mínim d'hores dedicades a docència), com en la seva periodicitat (calendari docent).

## 2.4 Funcionament de l'eina

### Introducció

L'accés a l'eina de TimeSheets està implementada a través del SSO de la UPC i per tant és necessari disposar d'usuari i contrasenya UPC. Igualment dir que l'accés a l'eina és possible en tres idiomes diferents.

L'eina defineix de manera natural diferents tipologies d'usuaris: administradors, gestors, PDI, responsables de projecte i participants.

### Fonts de la informació

L'eina treballa amb diferents fonts d'informació administrativa:

- SAP Fico (costos econòmics dels contractes de persones vs. projectes de recerca).

## 8è Premi UPC a la Qualitat de la Gestió Universitària

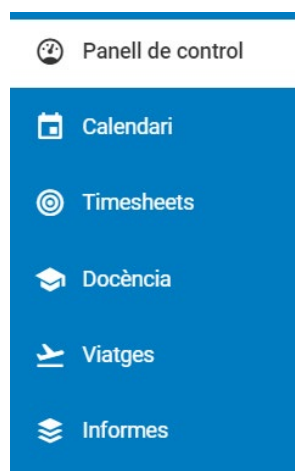
Projecte: TimeSheets – Eina de gestió d'hores de dedicació a projectes de recerca de la UPC

- SAP SPA/UXXI Persones (dades administratives dels contractes).
- Drac/Futur (grups de recerca).
- gRDI (persones que participen als projectes, PDI-PAS).
- Viatges (dades administratives dels viatges dels participants del projecte).

Veient aquesta diversitat és fàcil entendre la complexitat de l'eina, així com la necessitat operativa de la seva existència.

### Funcionament general

L'eina presenta un menú principal amb 6 possibles opcions de treball:



*Il·lustració 1. Opcions principals de l'eina TimeSheets*

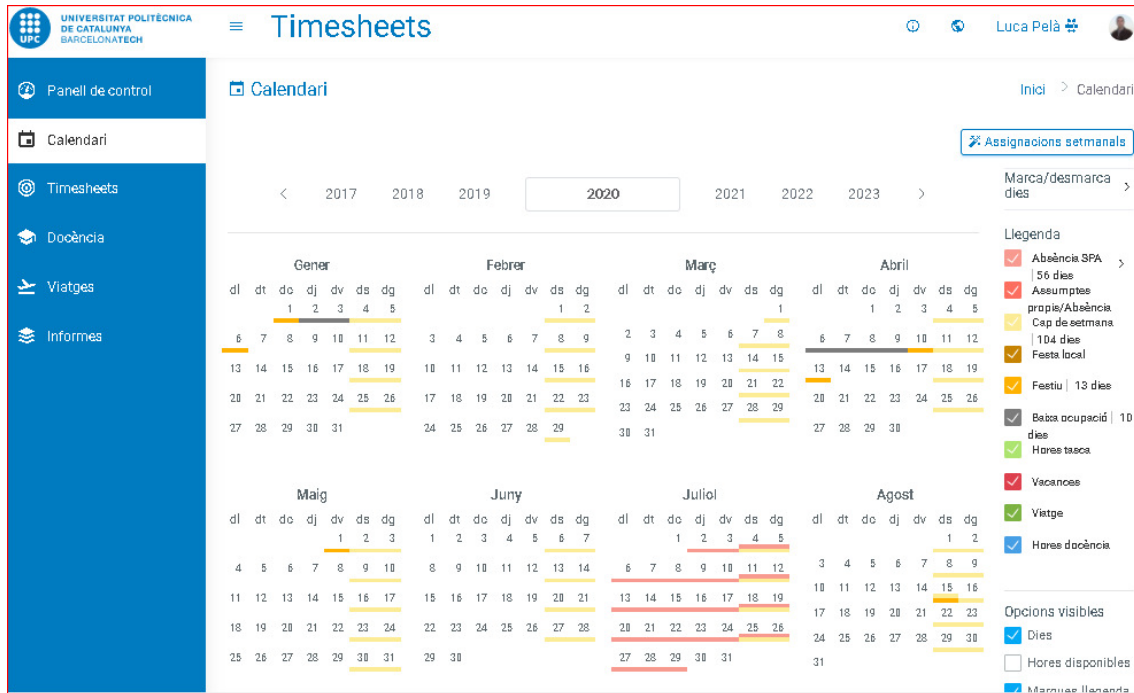
Molt resumidament explicar les funcions principals:

- **Panell de Control:** on controlar els TimeSheets pendents de validar, així com la gestió del llistat de tasques assignades i les Notificacions.
- **Calendari:** lloc on assignar i visualitzar de manera gràfica i intuïtiva les diferents càrregues de treball. Es té en compte (visualitza) múltiples tipologies d'assignacions, com ara: absències, assumptes propis, festes locals, períodes de vacances, viatges, hores de docència, etc.



## 8è Premi UPC a la Qualitat de la Gestió Universitària

Projecte: TimeSheets – Eina de gestió d'hores de dedicació a projectes de recerca de la UPC



Il·lustració 2. Pantalla del Calendari dins el TimeSheets

- **TimeSheets:** Específicament per a cada participant és pot visualitzar els diferents projectes i càrregues horàries (tasques –WP–, parcials i totals). Específicament dir que la consulta inclou dates d’inici i finalització, estat de la seva activitat, així com els costos totals aproximats en funció de les corresponents variables assignades.
- **Docència:** en aquest punt és pot consultar per PDI les hores assignades així com la seva distribució en hores setmana/quadrimestre. El detall de tota aquesta informació és molt elevat podent consultar fins i tot les corresponents intensificacions de la recerca.
- **Viatges:** Mitjançant les dades del projecte (Codi, Nom del projecte...) es relaciona els viatges realitzats (dies/hores) per cada una de les persones. La gestió d’aquesta informació resulta clau per tal d’assignar el corresponent esforç dins el projecte.
- **Informes:** Per a cada investigador es pot genera un informe, acotat temporalment, on queda reflectida la seva distribució de càrregues de feina general (o també per a un projecte en concret).

## 8è Premi UPC a la Qualitat de la Gestió Universitària

Projecte: TimeSheets – Eina de gestió d'hores de dedicació a projectes de recerca de la UPC

	WP1 <sup>f</sup>	WP4 <sup>f</sup>	WP5 <sup>f</sup>	WP6 <sup>f</sup>	WP7 <sup>f</sup>	WP9 <sup>f</sup>	Total	Estat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Cost total aproximat <sup>f</sup>
Antoni Garcia Espinosa	0:00/0:00	115:00/115:00	0:00/0:00	155:00/155:00	0:00/0:00	0:00/0:00	300:00/300:00	actiu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="B"/>	13.639 €
Enric Sala Cardoso	0:00/0:00	0:00/0:00	0:00/0:00	15:00/15:00	0:00/0:00	0:00/0:00	15:00/15:00	actiu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="B"/>	0 €
Ela Maria Urbano Gonzalez	65:00/65:00	0:00/0:00	0:00/0:00	594:00/594:00	0:00/0:00	0:00/0:00	659:00/659:00	actiu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="B"/>	18.241 €
J.I. Romeral Martinez	53:00/53:00	80:00/80:00	180:00/180:00	259:00/259:00	57:00/57:00	26:00/26:00	655:00/655:00	actiu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="B"/>	30.878 €
Juan Antonio Ortega Rebono	0:00/0:00	187:00/187:00	0:00/0:00	515:00/515:00	48:00/48:00	0:00/0:00	750:00/750:00	actiu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="B"/>	32.160 €
Juan M. Moreno Eguilaz	0:00/0:00	0:00/0:00	168:00/168:00	132:00/132:00	0:00/0:00	0:00/0:00	300:00/300:00	actiu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="B"/>	11.367 €
Victor Martinez Vilal	65:00/65:00	390:00/390:00	0:00/0:00	520:00/520:00	0:00/0:00	0:00/0:00	975:00/975:00	actiu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="B"/>	28.971 €
Total tasca	183:00/183:00	772:00/772:00	348:00/348:00	2.220:00/2.220:00	105:00/105:00	26:00/26:00	3.654:00/3.654:00		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		135.456 €

Il·lustració 3. Pantalla TimeSheets on assignar les hores.

L'eina permet gestionar els permisos de tots els usuaris que ja han accedit a l'eina o a nous usuaris. Els permisos que es poden assignar a cada usuari són:

- **Administrador:** Rol amb més alt nivell
- **Gestor:** Rol que permet accedir al sistema com qualsevol usuari
- **Usuari:** Rol predeterminat que tenen tots els que accedeixen a l'eina
- **Obrir TimeSheets:** Rol que permet a l'usuari obrir un període ja tancat.
- **Històric:** Visualització de les dades històriques carregades manualment. Hores dedicades a projectes per mesos

### 2.5 Valoració econòmica

El desenvolupament de l'eina s'inicia l'any 2019 i és implantat l'any 2020.

En total durant aquest temps l'esforç en hores de projecte és de 3.000 hores. En aquestes hores de desenvolupament de l'eina no comptabilitzen les hores d'anàlisis, parametritzacions així com el suport directe a l'usuari final.

El personal TIC encarregat del desenvolupament es distribueix en 3 persones fixes i 5 dedicades de manera funcional segons les càrregues de feina.

Tot i que el cost final és complicat de calcular la millor aproximació és la de la càrrega de 3.000 hores amb un cost mitjà de 32€/hora. És a dir un cost aproximat de 96.000€.