



Reconocimiento – NoComercial – SinObraDerivada (by-nc-nd): No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.

## TALLER TRABAJO EN EQUIPO ACADÉMICO



### AUTORES



Ángel Fidalgo Blanco  
Universidad Politécnica de Madrid.



**Universidad**  
Zaragoza

Marisa Sein-Echaluce Lacleta  
Dolores Lérés López  
Universidad de Zaragoza



**VNIvERSIDAD**  
**DSALAMANCA**

Francisco José García Peñalvo  
Universidad de Salamanca.

**¿NUESTRO ALUMNADO ADQUIERE LA  
COMPETENCIA DE TRABAJO EN EQUIPO?  
¿PODEMOS APORTAR EVIDENCIAS DE  
ELLO?**

**SÍNTOMAS Y DIAGNÓSTICO**

**MÉTODO CTMTC**

**EJEMPLOS**

**RECURSOS**

# SÍNTOMAS TRABAJO EN EQUIPO

**ENCUESTA. Febrero 2015. 150 alumnos. Primer curso. Grado Biotecnología UPM.**

¿Cuántos trabajos académicos en equipo has realizado durante tus estudios? Selecciona el intervalo adecuado:

Respuesta	Media	Total
Menos de 5	14%	21
Entre 5 y 10	31%	46
Más de 10	55%	83

**33**

¿Te han dado formación en las siguientes habilidades, capacidades y conocimientos para hacer trabajo en equipo?

	1	2	3	4	5	6	7	
Explicación de las características del trabajo en equipo.								4.0
Enfoque del trabajo en función del público objetivo o aplicación del mismo.								3.9
Planificación, asignar tareas, hitos, cronograma, mapas de responsabilidades.								3.6
Cómo hacer un plan de trabajo.								3.6
Cómo realizar el seguimiento.								3.0
Cuáles son las partes del informe o memoria final.								4.1
Cómo hacer la presentación y defensa del trabajo.								4.5

# SÍNTOMAS TRABAJO EN EQUIPO

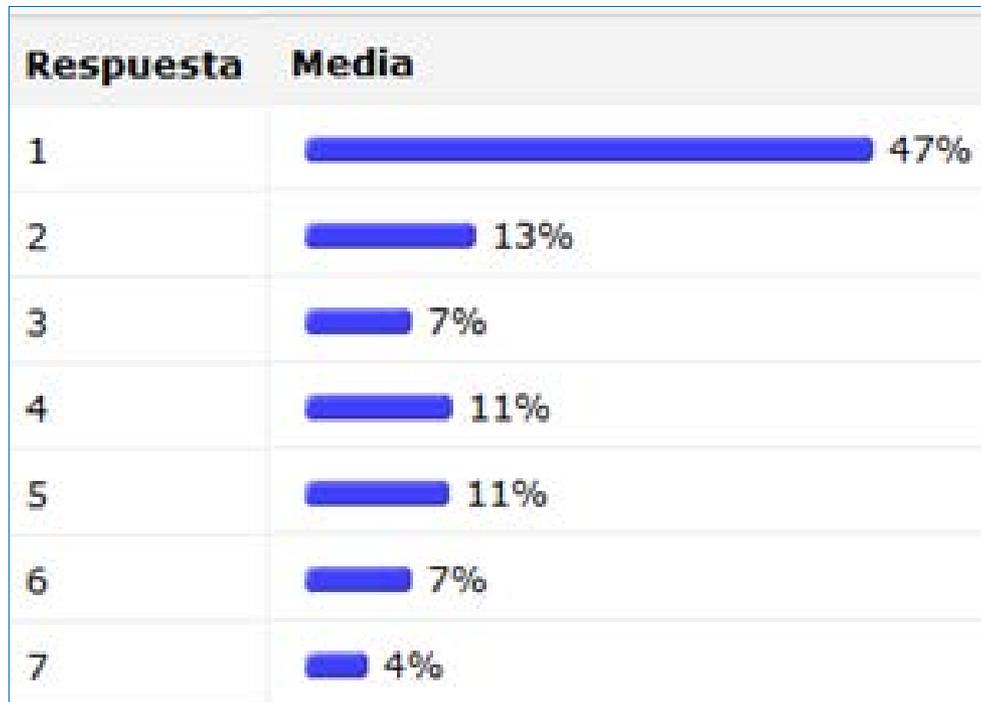
ENCUESTA. Mayo 2013. 295 alumnos. Primer curso. 5 titulaciones en Ingeniería. UPM.

## PREGUNTA GENÉRICA SOBRE EL PROCESO DE TRABAJO EN EQUIPO

	Rango de la media							
	1	2	3	4	5	6	7	
Se asignó una parte del trabajo a cada componente del equipo y se fijó un día para finalizar.					■			5.4
Se estableció un mecanismo de seguimiento para comprobar como evolucionaba el trabajo de cada miembro del equipo.			■					3.5
Se identificaron los pasos que se deberían dar para realizar el trabajo en equipo, antes de repartir las tareas.					■			5.0
Se realizó un calendario de actividades donde se incluía el resultado que se debería obtener en cada actividad.			■					3.5

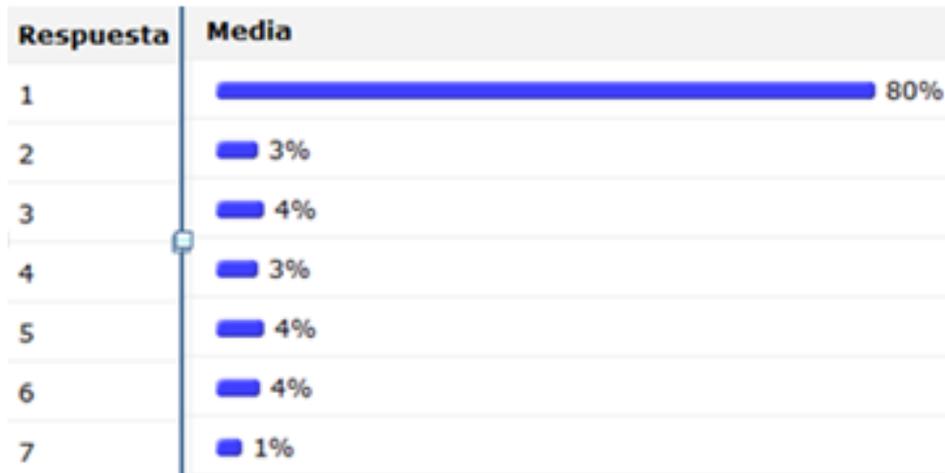
¿HAS REALIZADO UN DOCUMENTO DONDE FIGUREN LAS RESPONSABILIDADES DE LOS MIEMBROS DEL EQUIPO VISIBLE POR EL GRUPO?

(1 NUNCA – 7 SIEMPRE)



(1 NUNCA – 7 SIEMPRE)

Q14 ¿El profesorado puntuaba el haber hecho dicho mapa de responsabilidades?



Q16 ¿Cuándo realizaba el profesor dicha evaluación?



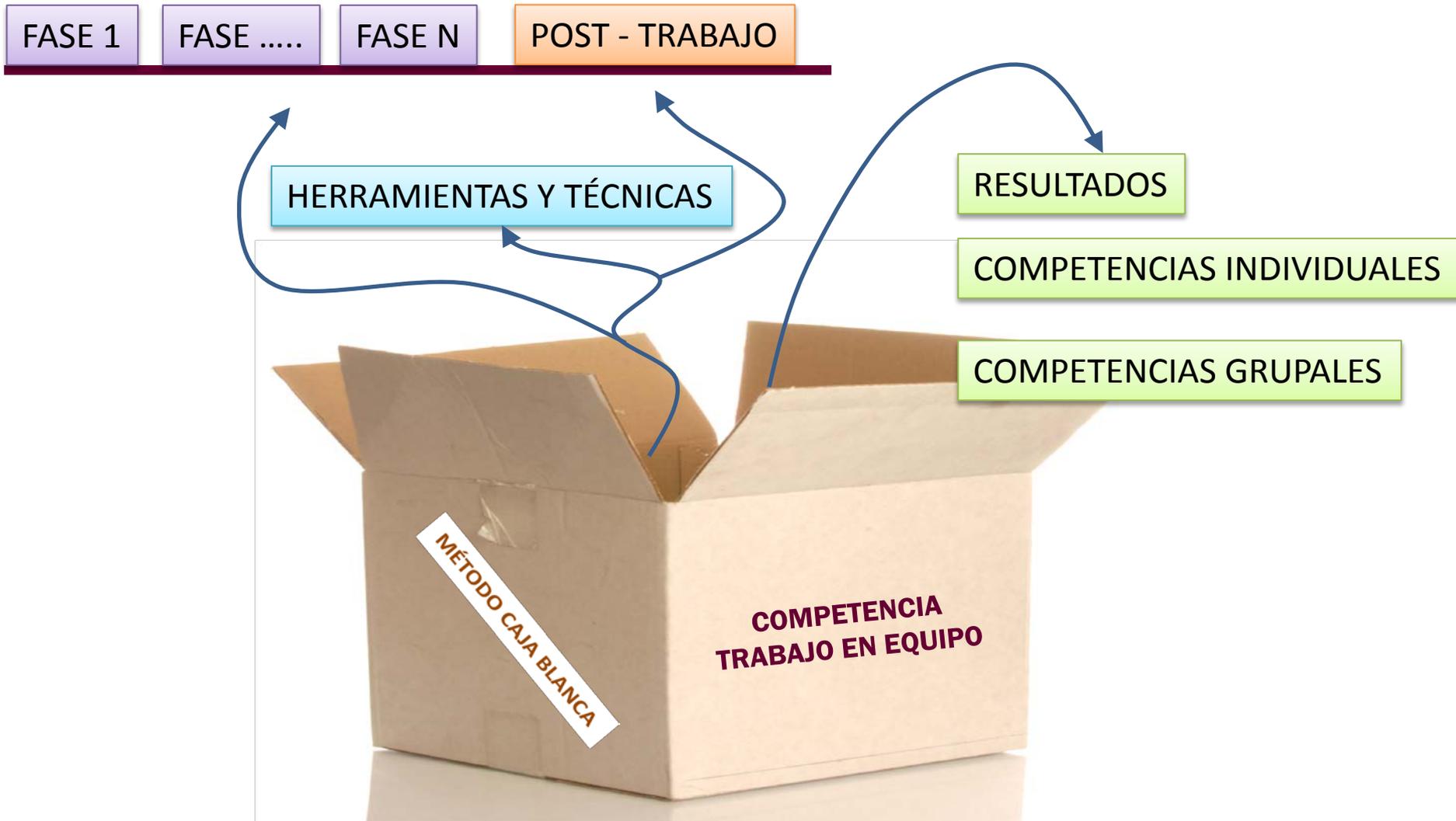
SIN TÉCNICAS NI HERRAMIENTAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO EN EQUIPO

SIN QUE EL PROFESORADO HAYA REALIZADO EL SEGUIMIENTO DE LA COMPETENCIA

“COMPETENCIA” EVALUADA UNA VEZ FINALIZADO EL TRABAJO



# INNOVACIÓN EDUCATIVA ES ABRIR LA CAJA



**ABRE NUEVAS POSIBILIDADES DE FORMACIÓN Y EVALUACIÓN**

**¿QUÉ TIPO DE EVIDENCIAS SE PUEDEN  
OBTENER DE UN TRABAJO EN EQUIPO?  
¿ALGÚN MÉTODO SENCILLO PARA  
OBTENERLAS?**

# EL MÉTODO CTMTC



## Comprehensive Training Model of the Teamwork Competence

### Article

## A comprehensive training model of the teamwork competence

Dolores Leris, Ángel Fidalgo y Marisa Sein-Echaluce

International Journal of Learning and Intellectual Capital 01/2014; 11(1):1 - 19.

DOI: 10.1504/IJLIC.2014.059216

MÉTODO CAJA BLANCA

USO INTENSIVO DE TIC CONSOLIDADAS

BASADO EN EL MÉTODO INTERNACIONAL IPMA

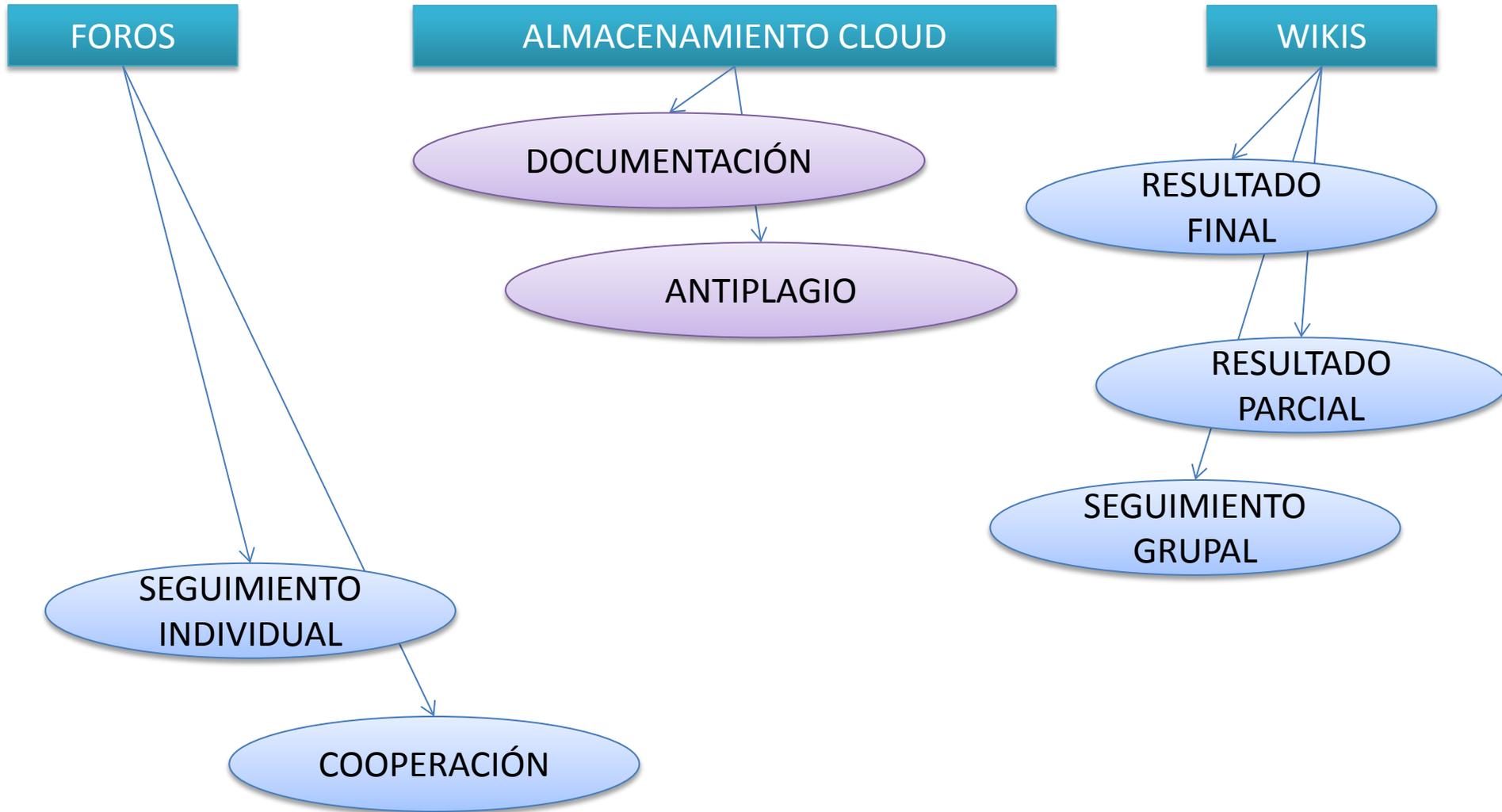
ADECUADO PARA FORMAR Y EVALUAR (SUMATIVA Y FORMATIVA)

ADECUADO PARA REALIZAR INVESTIGACIONES SOBRE EL TRABAJO EN EQUIPO.

# MÉTODO CAJA BLANCA



# UTILIZACIÓN DE TIC CONSOLIDADAS



## FASES

FORMACIÓN DEL EQUIPO

MISIÓN Y OBJETIVOS

NORMATIVA

MAPA RESPONSABILIDADES

SEGUIMIENTO Y COORDINACIÓN

PLANIFICACIÓN

EJECUCIÓN

DOCUMENTACIÓN

RESULTADOS

**FORMACIÓN EQUIPO**  
**FORMING**

**AGITACIÓN**  
**STORMING**

**NORMALIZACIÓN**  
**NORMING**

**EJECUCIÓN**  
**PERFORMING**

**ENTREGA**

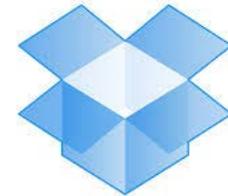
**DOCUMENTACIÓN**

# CÓMO SE APLICA EL MÉTODO CTMTC

FOROS/REDES SOCIALES

WIKIS/PÁGINAS WEB

ALMACENAMIENTO ON-LINE



**Dropbox**

 Consulta

FORMACIÓN  
EQUIPO

RESULTADO FINAL

DOCUMENTACIÓN

ANTIPLAGIO

 Foro

COOPERACIÓN  
SEGUIMIENTO INDIVIDUAL

 Wiki

RESULTADOS  
PARCIALES

SEGUIMIENTO  
GRUPAL

Máximo 6 personas por grupo



Consulta

- Grupo 1 (Lleno)
- Grupo 2 (Lleno)
- Grupo 3 (Lleno)
- Grupo 4 (Lleno)
- Grupo 5 (Lleno)
- Grupo 6 (Lleno)
- Grupo 7 (Lleno)
- Grupo 8 (Lleno)
- Grupo 9 (Lleno)
- Grupo 10 (Lleno)
- Grupo 11 (Lleno)
- Grupo 12

Guardar mi elección

## FORMACIÓN EQUIPO

Grupo 1	Grupo 2	
6	6	
<input type="checkbox"/>  	<input type="checkbox"/>  	<input type="checkbox"/> 
<input type="checkbox"/>  	<input type="checkbox"/>  	ALEJAN
<input type="checkbox"/>  	<input type="checkbox"/>  	JAVIER
<input type="checkbox"/>  	<input type="checkbox"/>  	LAURA I
<input type="checkbox"/>  	<input type="checkbox"/>  	ANA IGI
<input type="checkbox"/>  	<input type="checkbox"/>  	

- ELEGIR COORDINADOR/A
- REALIZAR MISIÓN Y OBJETIVOS
  - MISIÓN.
  - OBJETIVOS.
  - UTILIDAD
  - NECESIDAD
  - PÚBLICO OBJETIVO
- NORMATIVA
- REPARTO DE RESPONSABILIDADES
- CRONOGRAMA DE TRABAJO.
- EJECUCIÓN/SEGUIMIENTO/
- DOCUMENTACIÓN
- TRABAJO FINAL
- PRESENTACIÓN

Wiki de seguimiento		ALEJA
Organización del wiki		ALEJA
Dropbox		LAURA
Resúmenes de las distintas asignaturas		ALEJA
Discusión sobre el tema del trabajo		ALEJA
Recopilación de trabajos de otros años		ANA I
<b>Normas y reglas</b>		ALEJA
Evaluación formativa		ANGE
Reparto de trabajo		FERRA
Almacenamiento en la nube		JAVIE
Elección del coordinador		JAVIE

**Re: Normas y reglas**  
 - miércoles, 8 de octubre de 2014, 20:10

¿Qué os parece cómo regla quedar al menos dos veces al mes, es el trabajo? Pueden ser más días si queréis, en plan.. 1 día a la semana imposibilidad.

[Mostrar mensaje ar...](#)

**Re: Normas y reglas**  
de - miércoles, 8 de octubre de 2014, 22:4

A mi me parece bien lo de quedar 2 veces al mes minimo, y lo podemos llevarlo mas o menos al día.

[Mostrar mensaje ar...](#)

**Re: Normas y reglas**  
de - sábado, 11 de octubre de 2014, 11:

Yo sinceramente, a lo mejor solo dos veces al mes me parece clase y sólo tenemos unos tres meses de informática... pero para quedar este mes, ¿os parece?

[Mostrar mensaje ar...](#)

**Re: Normas y reglas**  
 - sábado, 11 de octubre de 2014, 14:1

La verdad, yo también prefiero que sea una vez a la semana si no se puede, hablamos por ahí, tampoco pasa nada.

[Mostrar mensaje ar...](#)

**Re: Normas y reglas**  
 - sábado, 11 de octubre de 2014

A mí el jueves me parece un buen día para empezar todo más fácil.

yo también propongo que sea como muy mínimo un día se va desarrollando

# ¿CÓMO SE APLICA EL MÉTODO? VISIÓN ALUMNADO

Mover este tema a...

1



Wiki

2

## 1. Elección de coordinador

d [redacted] 16 de febrero de 2015, 11:43

Abrimos este hilo para el debate sobre la votación para elegir c y la supervisión del grupo para el buen funcionamiento del mis

**Número de grupo:** Equipo 7 "Salidas profesionales" de GIE1.

**Coordinador:** [redacted] e. (Enlace al hilo)

## Re: 1. Elección de coordinador

[redacted] - lunes, 16 de febrero de 2015, 12:29

Bueno es un tema que desde el principio ya lo teníamos un poco claro.

Desde un principio jas tomado tu las riendas, Pablo. Así que pienso que sería bueno seguir

Mostrar

## Re: 1. Elección de coordinador

[redacted] 16 de febrero de 2015, 12:34

Yo estaría encantado si todos están de acuerdo, sería un placer. Y propongo para el c al final del mismo, así podemos ver en unas cuántas líneas todo lo que se ha tratado

Mostrar

## Re: 1. Elección de coordinador

[redacted] lunes, 16 de febrero de 2015, 13:37

Me parece una gran idea hacer un resumen tras cada foro. Sin embargo, opino c tener mucho que hacer por el mero hecho de ser el que está al mando en el gru

Mostrar

## Re: 1. Elección de coordinador

d [redacted] lunes, 16 de febrero de 2015, 12:37

Yo no tendría problema en asumir la responsabilidad de coordinar el grupo, pero es cierto. Creo que lo hará realmente bien y en consecuencia estoy totalmente de acuerdo con su ele

Por cierto muy buena idea la de resumir el contenido de cada hilo del foro al final del mism

Nombre del grupo:

Coordinador del grupo:

Tema: Herramientas

Título: APOBYOTECN

MISIÓN Y OBJETIVOS

- Detalles
- Normativa

PLANIFICACIÓN DEL CURSO

- Mapa de respuestas
- Cronograma'

SEGUIMIENTO DEL CURSO

## REGLAS:

- 1.- Es **OBLIGATORIO** meterse al moodle una cada semana y aportar avances e ideas que vayan surgiendo, época de exámenes donde el mínimo de veces se deberá hacer una vez a la semana para dar a conocer la información que se deberá compartir.
- 2.- Se realizarán reuniones de grupo para tratar los temas de la semana.
- 3.- Se utilizará whasap como herramienta alternativa en caso de imposibilidad de realizar reuniones, apertura de hilos de discusión del trabajo.
- 4.- Abrir un hilo la persona que necesite comunicar, el primer mensaje del hilo debe concretar el objetivo de la reunión y resolver dudas.
- 5.- La misma persona que ha abierto un hilo, se encargará de dar un resumen de lo que se ha tratado en la reunión y concluir en él.
- 6.- Se dejará constancia de las conversaciones realizadas en reuniones grupales. Estos últimos se verán reflejados en actas de reuniones.
- 7.- Será **OBLIGATORIO** cumplir cada uno con sus compromisos de la visión general del proyecto.
- 8.- Si un miembro del grupo incumple con los plazos establecidos se dará un aviso. La acumulación de dos avisos significará su expulsión del grupo de forma inactiva.
- 9.- Es **OBLIGATORIO** tener una cuenta en DropBox para poder subir los archivos de trabajo donde se hablará de los temas de la semana y si es necesario, así como de los temas de la reunión y resolver dudas.



Re: Normas y reglas

¿Qué os parece cómo regla de trabajo? Pueden ser más o menos imposibilidad.



Re: Normas v reglas

A mi me parece bien lo que me informados al resto de personas de la reunión y podemos llevarlo mas o menos a la semana para dar a conocer la información que se deberá compartir.



Re: Normas v reglas

Yo sinceramente, a la hora de la clase y sólo tenemos tiempo para quedar este mes de los temas acordados, aseguro que se cumplirá.



Re: Normas y reglas

La verdad, yo también subir los archivos de trabajo donde se hablará de los temas de la semana y si es necesario, así como de los temas de la reunión y resolver dudas.

 > Guiones entrevistas

Nombre ▲



BORRADOR GUIONES ENTREVISTAS.docx



EXPLICACIÓN PREGUNTAS ENTREVISTAS.docx



GUIONES ENTREVISTAS.docx



WEBS INTERESANTES GUIONES ENTR...VISTAS.docx



Nombre ▲



Algoritmia



Biología



Física



Matemáticas



Química



LÉAME-RE



REFERENCIAS

**REFERENCIAS:**

Una de mis partes del trabajo se basaba en la realización de distintas asignaturas que hemos cursado durante este primer curso. Por ello mis distintas referencias se basan prácticamente en los resúmenes realizados a través de los distintos archivos de los profesores.

Para los resúmenes de las asignaturas, mis referencias son:

- **Fundamentos de programación:**

- Apuntes tomados en clase directamente. Este material me pareció más importante e intenté resaltar los puntos más importantes.

- **Biología:**

- Se han tomado como base las presentaciones de los profesores de Moodle por el propio profesor, en documentos de "tema ....".

- **Física:**

- Todas las presentaciones expuestas en Moodle. Presentaciones subidas por el profesor para el estudio del alumno a partir de "Presentación".

- **Matemáticas:**

- "Matemáticas Bioenriquecidas". –Matemáticas Bioenriquecidas.

- **Química:**

- Apuntes tomados en clase basados en los resúmenes de los profesores.

# VENTAJAS E INCONVENIENTES DEL MÉTODO CTMTC

## VENTAJAS

PERMITE REALIZAR UN SEGUIMIENTO CONTINUO TANTO INDIVIDUAL COMO GRUPAL  
MUY EFICAZ PARA LA FORMACIÓN  
EN AULA SE TRABAJA CON RESULTADOS  
EVALUACIÓN PRECISA  
GENERACIÓN DE DATOS PARA SU ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN

## INCONVENIENTES

EFICAZ PARA 5 / 8 GRUPOS (30-50 alumnos)  
SUPERAR ESA CIFRA ALTO ESFUERZO PROFESORADO  
PARA GRUPOS NUMEROSOS SE REQUIERE LEARNING-ANALYTICS

# RECURSOS ( Conceptos, aplicación e investigación)

## CONCEPTOS Y CTMTC

¿QUÉ SE PUEDE EVALUAR?

DIAGNÓSTICO

CTMTC

EJEMPLOS EN MOODLE

## PARA APLICAR

CREAR UN WIKI

UTILIZAR WIKI-MOODLE

BRACO

CÓMO UTILIZAR BRACO

EJEMPLOS COMPETENCIAS GRUPALES

## PARA INVESTIGAR

### Article

#### A comprehensive training model of the teamwork competence



Dolores Leris



Ángel Fidalgo Blanco



M. L. Sein-Echaluce

International Journal of Learning and Intellectual Capital 01/2014; 11(1):1 - 19.  
DOI: 10.1504/IJLIC.2014.059216

Descripción principales características del método CTMTC, resultados y encuestas

### Article

#### Using Learning Analytics to improve teamwork assessment



Ángel Fidalgo Blanco



M. L. Sein-Echaluce



Francisco José García-Peñalvo



Miguel Conde-González

Computers in Human Behavior (Impact Factor: 2.69). 06/2015; 47.  
DOI: 10.1016/j.chb.2014.11.050

Evidencias individuales con impacto en resultado de aprendizaje.

M.L. Sein-Echaluce, A. Fidalgo-Blanco and F. J. García-Peñalvo. **Students' Knowledge Sharing to Improve Learning in Academic Engineering Courses.** International Journal of Engineering Education. ISSN 0949-149X. In press.

Utilización de recursos generados por el alumnado y su impacto en el aprendizaje