

Proceso software y gestión 1

Práctica 3: Contratación Pública

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE
INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos



Introducción

Objetivos

1. Simular parcialmente el proceso de contratación pública en el caso de procedimiento abierto.
2. Conocer y asimilar los conceptos básicos involucrados en la contratación pública.
3. Simular un proceso de licitación pública en todas sus fases.
4. Analizar los aspectos técnicos y de gestión a tener en cuenta en las licitaciones públicas.
5. Aplicar un proceso evolutivo e incremental para gestionar el avance de la práctica y el cumplimiento de objetivos.



Introducción

Contrataciones

- El proceso de contratación depende del entorno en el que se realice. En el caso de las contrataciones públicas está regido por ley. En concreto consideraremos la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público .
- En esta práctica nos centraremos en simular la contratación en base al procedimiento abierto. Este proceso consiste en una serie de pasos, que se indican a continuación en la primera parte de la práctica.
- Para ello será necesario entender primero los pasos que se realizan en este tipo de contratos y algunos conceptos básicos.



Introducción

Contrataciones

Procedimiento abierto

1. Anuncio de información previa.

- Anterior al anuncio de licitación.
- “Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE) si regulación armonizada / Perfil del contratante.

2. Anuncio de licitación.

- Perfil del contratante, BOE (Administración General del Estado), DOUE (regulación armonizada).

3. Facilitar información a los interesados.

- Desde la fecha del anuncio de licitación

4. Presentación de ofertas en los plazos establecidos.

- De forma secreta.
- Una propuesta por licitador.
- Indicar de forma separada el IVA.

5. Clasificación de las ofertas.

- Identificar ofertas anormalmente bajas. Incluir los criterios en el pliego. Se podrían excluir.

6. Adjudicación del contrato.

- Criterios objetivos y criterios subjetivos.

7. Resolución y notificación de la adjudicación.

- Motivada.
- Se puede no adjudicar y desistir del procedimiento.

8. Formalización de los contratos.

9. Anuncio de la formalización de los contratos y publicación del contrato.

- Según corresponda en DOUE, BOE.

Introducción

Definiciones

Mesa de contratación: Personal del organismo público que se encargará de evaluar las ofertas y decidir la más adecuada.

Hay que destacar al presidente de la mesa y al secretario.

Matriz de valoración: Conceptos o elementos subjetivos y objetivos que se tendrán en cuenta para valorar las propuestas.

Precios:

1. ***Presupuesto base de licitación:*** lo máximo que se pagará por el contrato. El IVA figura como partida independiente.
2. ***Precio de la oferta económica:*** precio por el que el ofertante está dispuesto a hacer la oferta.
3. ***Precio del contrato:*** por el que se firma el contrato, coincide con el precio de la oferta económica del adjudicatario. Incluirá como partida independiente el IVA.

Introducción

Proceso de contratación



Paso 1: El organismo público presenta la oferta pública de contrato.

Ej. En la Junta de Andalucía se publica en la web del perfil del contratante.

<http://www.juntadeandalucia.es/contratacion/MainMenuProfile.action>

Caso de estudio

Servicios de desarrollo para las aplicaciones informáticas de la dirección general de ayudas directas y de mercado.

<https://www.juntadeandalucia.es/temas/contratacion-publica/perfiles-licitaciones/detalle/000000208633.html>



Introducción

Proceso de contratación

Partes de la oferta objeto de trabajo:

- **Pliego de prescripciones técnicas (PPT):** Da las pautas a los contratantes del objeto del contrato y de lo que se pretende conseguir.
- **Pliego de cláusulas administrativas particulares (PCAP):** Indica el tipo de organización que puede presentarse a la oferta, así como las restricciones técnicas administrativas que el ofertante debe cumplir. Incluye, además, referencias a la cantidad que el organismo estima que costará el contrato.

Introducción

Proceso de contratación

Paso 2: El contratista prepara tres sobres:

- **Sobre 1:** Documentación acreditativa de los requisitos previos.
- **Sobre 2:** Documentación relativa a los criterios de adjudicación valorados mediante un juicio de valor. (Ver Anexo VIII y criterios de adjudicación ponderables en función de un juicio de valor en Anexo XI del PCAP)
- **Sobre 3:** Documentación relativa a los criterios de adjudicación valorados mediante la aplicación de fórmulas. (Ver Anexo IX y criterios de adjudicación valorados mediante la aplicación de fórmulas en Anexo XI del PCAP). En todo caso deberá estar la proposición económica.





Introducción

Proceso de contratación

A TENER EN CUENTA:

- Hay que ser muy cautos a la hora de presentar la propuesta, un fallo en las fechas o formas puede provocar que la empresa sea excluida, pudiendo provocar efectos desastrosos.
- Ser muy cautos en la evaluación de la oferta (matriz de valoración).
- Cumplir de manera exquisita tanto el contenido técnico como el administrativo.
- No llegar a las “bajadas temerarias” (ofertas anormalmente bajas).
- Criterios de adjudicación y baremos de valoración. (Anexos VIII, IX y XI del pliego de cláusulas administrativas particulares)
- Para el buen desarrollo de la práctica es fundamental un adecuado reparto de tareas entre los miembros del equipo de trabajo.

Introducción

Proceso de contratación

Paso 3: Apertura del Sobre 1 por la Mesa de contratación.

1. Se analizan las ofertas y se ve quien cumple y quien no.
2. Se publican y solicitan las subsanaciones oportunas.
3. Tras el periodo de subsanación se acuerda la admisión definitiva de las ofertas.

Paso 4: Apertura, en acto público, del Sobre 2 por la mesa de contratación.

La mesa de contratación se reúne y se evalúan las ofertas técnicas en base a los criterios de adjudicación cuya ponderación dependa de un juicio de valor. Se elaboran informes de justificación.

Paso 5: Apertura, en acto público, del Sobre 3 por la mesa de contratación.

La mesa de contratación se reúne y se evalúan las ofertas técnicas en base a los criterios de adjudicación cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas. Se elaboran informes de justificación.

Paso 6: Resolución y contratación

Se publica el adjudicatario y se realiza la contratación





Introducción

Proceso de contratación

A tener en cuenta las “bajadas temerarias” (ofertas anormalmente bajas):

Cuando se dan simultáneamente las siguientes dos condiciones:

1. La suma de valoraciones correspondientes a los criterios de adjudicación (salvo el criterio de la oferta económica) sea superior al 80% del total de puntos asignados a dichos criterios.
2. La oferta económica esté un 20 % o más por debajo del presupuesto de licitación.

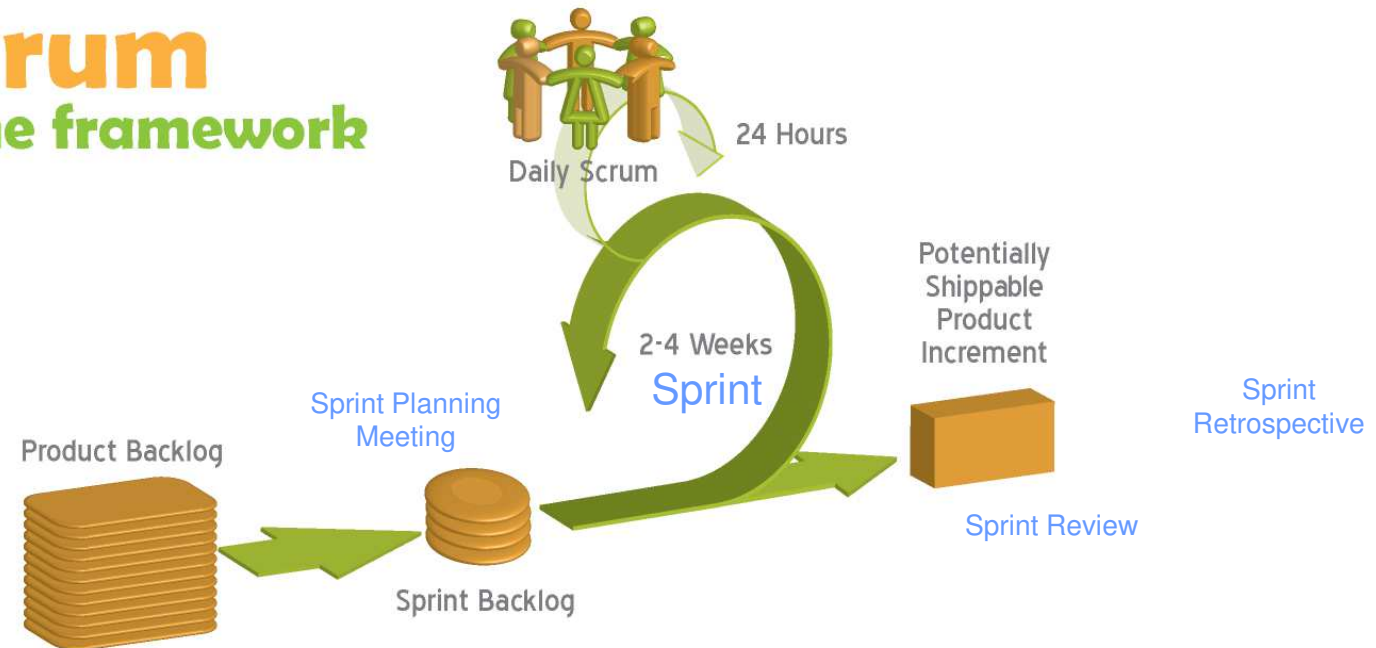
Introducción

Scrum

Ciclo de vida

Scrum

the framework





Introducción

Scrum

Product Backlog

- Lista priorizada de los requisitos: descripción, prioridad y estimación.
- La parte con más prioridad es la más clara y estará más detallada.
- Responsable el ProductOwner.
- Dinámico.
- Único si varios equipos SCRUM.
- Responsable de las estimaciones: Development Team (define la unidad).

Introducción

Scrum

Id.	Descripción	Prioridad	Estimación	Criterio de validación	Sprint
1	Actualización de datos generales de los empleados	1	3	Se dispondrá de los kardex actuales de empleados	1
2	Cálculo automático de antigüedad de los empleados según fecha de ingreso a la empresa	5	2	Los datos iniciales deberán ser similares a los kardex de empleados	1
3	Permitir la acumulación máxima de dos gestiones de vacaciones	6	2	Las vacaciones más antiguas caducan	2
4	Registro de las vacaciones solicitadas de los empleados	2	3	El registro deberá permitir tomar días enteros o medios días de vacación	1
5	Cálculo automático de la fecha de conclusión de la vacación de acuerdo al número de días solicitados	7	2	Considerar días laborales para el cálculo. Identificar automáticamente sábados y domingos y considerar los feriados	2
6	Registro de días feriados	3	2	De acuerdo a los feriados establecidos en el país y la empresa.	1
7	Permitir la autorización previa de la solicitud de vacación por parte del jefe de área.	8	2	Deberá aprobarse previo a su procesamiento en el área de Personal	3
8	Procesamiento de la solicitud de vacación en el área de Personal, actualizando el saldo de vacaciones del empleado	9	2	Considerar los días disponibles de vacación del empleado	2
9	Emisión de comprobantes de vacaciones	10	2	Usar formulario establecido	
10	Actualización de personal autorizado para la aprobación de solicitudes	4	3	Listo provista por la gerencia	1
11	Recordatorio de vacaciones acumuladas en riesgo de vencimiento.	11	2	Se deberá emitir un listado de las vacaciones acumuladas de los empleados que están a punto de caducar por tener una acumulación mayor a dos años.	3
12	Emisión de informes de personal en vacación para un periodo.	12	5		3

Ejemplo de
Product
Backlog



Introducción

Scrum

Sprint Backlog

- Sprint Backlog: items del Product Backlog comprometidos por Development Team para el sprint más más plan de tareas.
- Tareas entre 4 y 16 horas. Ideal 8.
- Development team puede modificar el Sprint Backlog.

Introducción

Scrum

Requisito	Tarea	Quien	Estado (No iniciada / en progreso / completada)	Dia:										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
				Horas pendientes	1120	1088	1076	1048	1040	1032	1020	1008	992	972
Requisito A	Tarea 1	Joao	Completada		16	8								
Requisito A	Tarea 4	Laura	Completada		4									
Requisito A	Tarea 5	Laura	Completada		4									
Requisito A	Tarea 3	Gabri	Completada		8									
Requisito A	Tarea 2	Laura	Completada		16	8	4							
Requisito A	Tarea 6	Gabri	Completada		8	8	8							
Requisito A	Tarea 7	Joao	Completada		16	16	16	8						
Requisito A	Tarea 8	Laura	Completada		8	8	8							
Requisito A	Tarea 9	Laura	Completada		8	8	8	8	8					
Requisito A	Tarea 10	Laura	Completada		8	8	8	8	8	8	4			
Requisito A	Tarea 11	Joao	Completada		16	16	16	16	16	16	8			
Requisito B	Tarea 12	Gabri	Completada		16	16	16	16	16	16	16	16	8	
Requisito B	Tarea 13	Laura	Completada		16	16	16	16	16	16	16	16	8	
Requisito B	Tarea 14	Joao	En progreso		8	8	8	8	8	8	8	8	8	4
Requisito B	Tarea 15	Gabri	En progreso		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Requisito B	Tarea 16	Laura	En progreso		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Requisito C	Tarea 17	Joao	No iniciada		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Requisito C	Tarea 18	Gabri	No iniciada		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Requisito C	Tarea 19	Laura	No iniciada		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Requisito C	Tarea 20	Joao	No iniciada		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

Sprint de 10 días

Ejemplo de
Sprint
Backlog

Ref. <http://www.proyectosagiles.org/lista-tareas-iteracion-sprint-backlog>



Ejecución de la práctica

Sesión 1:

Presentación de la contratación pública que los alumnos deberán cubrir durante la realización de la misma. El profesor dará las directrices y los alumnos podrán realizar preguntas referentes a la documentación proporcionada (Pliego de Prescripciones Técnicas y Pliego de Clausulas Administrativas).

Cada grupo de trabajo definirá y representará una empresa ficticia que realizará una oferta pública a la contratación. El representante de la empresa ficticia será el miembro del grupo que desempeñe el rol de Jefe de Proyecto.

Sesiones 2, 3, 4 y 5:

Cada grupo de trabajo elaborará la oferta que considere más adecuada para dar respuesta a la solicitud de contratación propuesta.



Ejecución de la práctica

Documentación a entregar

Dado que se está simulando el proceso de contratación pública, el procedimiento de entrega de documentación se realizará en formato digital, según lo indicado por el profesor correspondiente, de tal forma que cada uno de los sobres de documentación se reemplazará por un fichero “pdf”, que deberá contener copia digital completa (incluidas las firmas que correspondan) de todos y cada uno de los documentos que deberían incluirse en cada uno de los correspondientes sobres.

Para nombrar cada uno de los ficheros “pdf” se ha de seguir el siguiente criterio:

El fichero correspondiente al Sobre 1: “sobre1_nn”.

El fichero correspondiente al Sobre 2: “sobre2_nn”.

El fichero correspondiente al Sobre 3: “sobre3_nn”.

“nn” indica el número de grupo de prácticas que corresponda.



Ejecución de la práctica

Documentación a entregar

Contenido

SOBRE 1:

- Pequeño dossier “publicitario” de la empresa ficticia. (máximo 2 páginas)
- Listado de participantes.
- Declaración de condiciones para contratar: a la vista del ANEXO XIII se ha de presentar, convenientemente firmada, una declaración jurada donde la empresa ficticia se responsabilice de estar en condiciones de contratar con la administración. (máximo 1 página)
- Declaración de solvencia económica y financiera: a la vista del ANEXO XV se ha de presentar una declaración jurada donde la empresa ficticia justifique y se responsabilice de su solvencia económica y financiera. (máximo 1 página)
- Declaración de capacidad técnica y profesional: a la vista del ANEXO XVI se ha de presentar una declaración jurada donde la empresa ficticia justifique y se responsabilice de su capacidad técnica y profesional. (máximo 1 página)
- A la vista del ANEXO XVII autorización para la cesión de información tributaria a la administración del estado y de la comunidad autónoma. (máximo 1 página)
- A la vista del ANEXO XVIII certificación de personas trabajadoras con discapacidad. (máximo 1 página)
- A la vista del ANEXO XIX declaración sobre la promoción de igualdad. (máximo 1 página)
- A la vista del ANEXO XX declaración responsable de protección de los menores. (máximo 1 página)
- A la vista del ANEXO XXII acuerdo de confidencialidad. (máximo 1 página)
- A la vista del ANEXO XXIII tratamiento de datos personales. (máximo 1 página)



Ejecución de la práctica

Documentación a entregar

Contenido

SOBRE 2:

La documentación a incluir en este sobre 2 es:

1. **Resumen ejecutivo** con una visión general de la oferta a partir de la información proporcionada por el PPT (máximo 1 página)
2. **Plan para la asimilación y devolución del servicio.** Puede servir de referencia el punto 2 del PPT y el punto 1 de los criterios de adjudicación basados en juicio de valor del ANEXO XI del PCAP, (máximo 2 páginas)
3. **Metodología de desarrollo.** Puede servir de referencia el punto 3 del PPT y el punto 2 de los criterios de adjudicación basados en juicio de valor del ANEXO XI del PCAP, (máximo 2 páginas)
4. **Seguimiento del servicio.** Puede servir de referencia el punto 4 del PPT y el punto 3 de los criterios de adjudicación basados en juicio de valor del ANEXO XI del PCAP, (máximo 2 páginas)
5. **Propuesta de implementación de ciertas funcionalidades. Aplicación SIAMES.** Puede servir de referencia el punto 2 del PPT y el punto 4 (4.1) de los criterios de adjudicación basados en juicio de valor del ANEXO XI del PCAP, (máximo 2 páginas)
6. **Propuesta de implementación de ciertas funcionalidades. Aplicación GDPU/GDPB.** Puede servir de referencia el punto 2 del PPT y el punto 4 (4.2) de los criterios de adjudicación basados en juicio de valor del ANEXO XI del PCAP, (máximo 2 páginas)

Para aportar esta documentación se ha de seguir el formato de documento aportado con la documentación de la práctica, incluyendo en la portada la información identificativa de los autores de la propuesta correspondiente (nombre de la empresa ficticia, número de grupo, nombre de los integrantes, ...)



Ejecución de la práctica

Documentación a entregar

Contenido

SOBRE 3:

Se debe incluir la documentación indicada en el ANEXO IX del PCAP:

1. Proposición económica según el ANEXO X.
2. Documentación relativa a la experiencia del equipo de trabajo base.
3. Certificaciones profesionales del equipo de trabajo base.
4. Titulaciones del equipo de trabajo base.

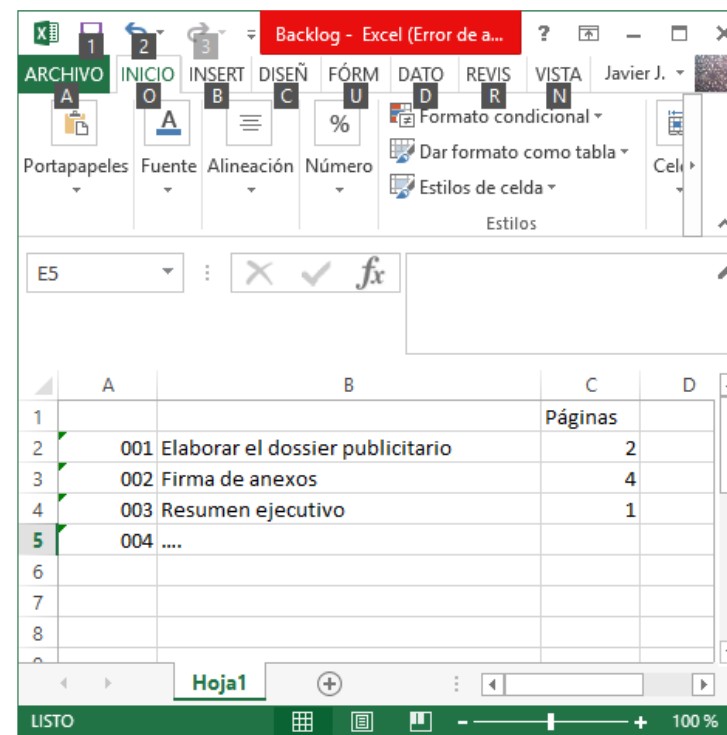
Para proporcionar la información de los puntos 2, 3 y 4 anteriores se habrá de utilizar el formato de curriculum proporcionado con la documentación de la práctica. Se simularán al menos cinco perfiles diferentes de participantes.

Ejecución de la práctica

Planificación del trabajo

Planificación del trabajo:

- ❑ En la sesión 1 se presentará y se conocerá por los alumnos el contenido de la práctica.
- ❑ En la sesión 2 debe elaborarse un Product Backlog de historias a partir de los apartados a realizar.
- ❑ Este PB debe tener historias que se asuman iguales en base al tiempo de dedicación.
 - Por ejemplo un grupo ha decidido incluir en su PB la historia “elaborar el dossier publicitario de la empresa”.
 - Ese grupo piensa que elaborar una declaración es menos trabajo que el dossier publicitario, por lo que ha decidido incluir la historia: “Elaborar las 4 declaraciones” para que puedan tener un tiempo de dedicación más similar.



	A	B	C	D
1			Páginas	
2	001	Elaborar el dossier publicitario	2	
3	002	Firma de anexos	4	
4	003	Resumen ejecutivo	1	
5	004		
6				
7				
8				

Ejecución de la práctica

Planificación del trabajo

Planificación del trabajo:

- ☐ Además, el PB debe tener las historias ordenadas de la más prioritaria a la menos (esto no pasaba en el ejemplo de PB anterior).
- ☐ El criterio para ordenar las historias puede ser la valoración “Criterios de adjudicación y baremos de valoración”, de tal manera que lo que más se puntúe en el concurso aparezca más arriba en el PB.
- ☐ El equipo debe organizarse para realizar todas las historias en tres Sprint (3 clases). Así se crea un margen para el trabajo no previsto, así como el trabajo sobrante.
- ☐ Además, al principio de la sesión el equipo tendrá que tener montado su definición de hecho que deberá ser de fácil acceso por todos los miembros del equipo.

Ejemplo: un equipo ha determinado que lo que más puntúa es la oferta económica y las opciones de mejora, por lo que las historias relacionadas con esto aparecerán en primer lugar en su PB.

Ejecución de la práctica

Planificación del trabajo

Planificación del trabajo:

Cada clase de las sesiones 3, 4 y 5 es un sprint en el que hay que seguir la siguiente agenda:

- ☐ Planificación del sprint: el equipo coge las historias que estime que habrá de realizar en el sprint y las describe en base a tareas técnicas. Time box: 10 min.
- ☐ Sprint: realización de las historias hasta que alcancen su definición de hecho. Time box: 75 min.
- ☐ Sprint review: revisión del trabajo con el fin de saber qué se ha hecho, qué trabajo queda pendiente, identificar trabajo no previsto y evaluar si se va a llegar a la fecha final o no. Time box: 10 min.
- ☐ Backlog grooming: actualización del product backlog eliminando historias hechas, incluyendo historias que definan trabajo incompleto o trabajo no previsto y reordenación de la historias en función de la valoración de la matriz. Timebox: 5 min.

Ejecución de la práctica

Planificación del trabajo

Planificación del trabajo:

Ejemplo:

- ☐ La siguiente historia es la creación del dossier publicitario.
- ☐ El equipo decide que, en la primera página irá el logotipo y la descripción de la organización y, en la segunda una foto de ellos trabajando y un resumen de sus perfiles.
- ☐ Quedan 10 minutos de sprint y, teniendo en cuenta el trabajo que han hecho en los 60 min. anteriores, el equipo estima que no tendrán tiempo para completarlo.
- ☐ El equipo decide omitir la foto y la descripción de la organización y dejar el logotipo solo en la primera página y el resumen en la segunda.
- ☐ Con este ajuste el equipo puede tener terminado el dossier en el tiempo que resta del sprint (cumpliendo su definición de hecho).
- ☐ En la reunión de grooming el equipo decidirá si añade el trabajo restante del dossier como una nueva historia, y cuál sería su prioridad, o dejar así el dossier.
- ☐ Probablemente esta decisión esté muy influida por el trabajo que quede por hacer y el tiempo restante.

Ejecución de la práctica

Planificación del trabajo

Planificación del trabajo:

- ☐ Al menos una vez durante la práctica el equipo debe desarrollar una retrospectiva.
- ☐ El objetivo de dicha retrospectiva es hacer visible el trabajo realizado, inspeccionarlo e implementar mejoras.
- ☐ En dicha retrospectiva el equipo responde a las preguntas:
 - ¿qué hemos hecho bien?
 - ¿qué hemos aprendido?
- ☐ Como resultado se introducirán cambios por parte del equipo en los siguientes sprints para mejorar la manera de trabajar.

Ejemplo: un equipo se da cuenta que han hecho el trabajo sin pararse a planificar primero qué había que hacer y que de una clase a otra dejan mucho a medio hacer y les cuesta retomar el trabajo. Han acordado que el trabajo a medias al final de un sprint debe ser cero.

Ejecución de la práctica

Planificación del trabajo

Planificación del trabajo:

A partir del primer o segundo sprint ya es posible determinar si se puede hacer todo el trabajo en el tiempo asignado o no.

- ☐ Si se estima que se puede hacer, hay que gestionar dicho trabajo a través de los sprints para que, cuando surja un imprevisto se pueda resolver.
- ☐ Si se estima que no se puede hacer todo el trabajo previsto, entonces se debe trabajar con cada historia para reducir su alcance y conseguir implementarla con menos trabajo.

Ejemplo: un equipo ha realizado 5 historias en dos clases y determina que en las tres próximas clases podría llegar a la historia 12 y habría 4 historias que no podría terminar. Como debe presentar una propuesta completa, el equipo debe repasar las historias para evitar hacer trabajo no necesario.

1	Historia 1
1	Historia 2
1	Historia 3
1	Historia 4
1	Historia 5
1	Historia 6
1	Historia 7
1	Historia 8
1	Historia 9
1	Historia 10
1	Historia 11
1	Historia 12
1	Historia 13
1	Historia 14
1	Historia 15
1	Historia 16

Ejecución de la práctica

Planificación del trabajo

Planificación del trabajo:

Considerando que en la carga de trabajo asociada a los créditos ECTS de una asignatura hay que contemplar tanto el trabajo realizado en el aula como el desarrollado fuera ella, a continuación se recogen algunas indicaciones para orientar cómo se puede continuar trabajando en esta práctica fuera del aula:

- Usar el trabajo fuera del aula para hacer retrospectivas.
- Usar el trabajo fuera del aula para reunirse y realizar un nuevo sprint.

Si no fuera posible quedar físicamente para realizar un sprint, podría hacerse de manera virtual, para ello se acuerda una hora de inicio y una hora de fin y el equipo se compromete a tener el sprint terminado en la hora de fin. Sí se recomienda que la revisión del trabajo hecho y la actualización de PB se haga en una reunión con tantos miembros del equipo como sea posible.



Ejecución de la práctica

Evaluación de la práctica

Consideraciones sobre la evaluación:

La práctica será evaluada por el profesor de prácticas correspondiente y la oferta que resulte ganadora en cada grupo de clase de laboratorio obtendrá un punto adicional en la calificación, hasta un máximo global de diez puntos en la calificación de la práctica.