

Software Project Management

Bob Hughes and Mike Cotterell

Fifth Edition

etapas

Pasos

- fases en la que se divide la gestión de proyectos

Step Wise: An Approach to Planning Software Projects

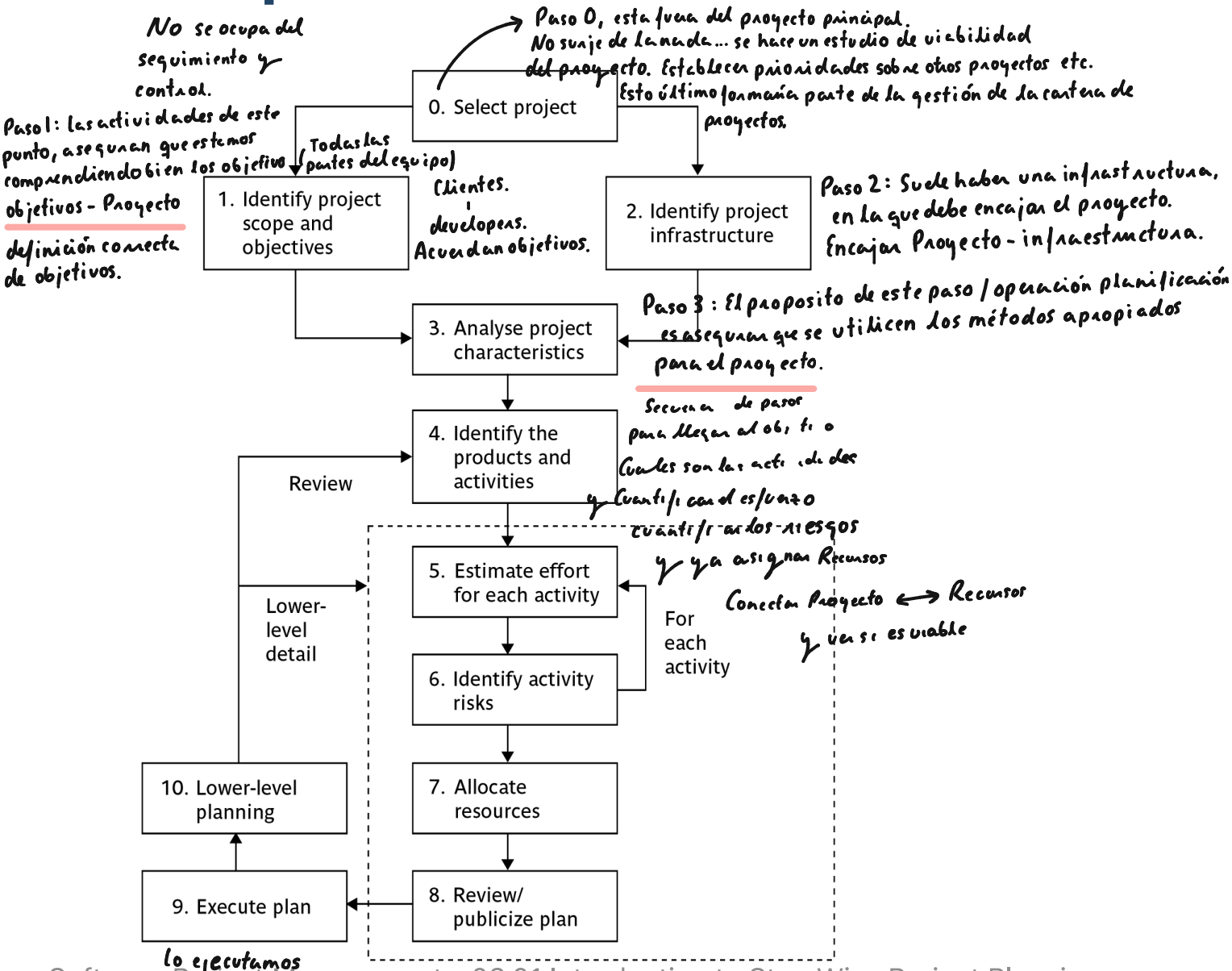
Chapter Three

*Sigue las etapas de
planificación de un
proyecto.*

'Step Wise' - Aspirations

- Practicality
 - tries to answer the question 'what do I do now?'
- Scalability
 - useful for small project as well as large
- Range of application
- Accepted techniques
 - e.g. borrowed from PRINCE, etc

'Step Wise' - An Overview



Casos de estudio del rollo
para
Ene. No de la gestión
de nóminas

A Project Scenario: Brightmouth College Payroll

- College currently has payroll processing carried out by a services company
- This is very expensive and does not allow detailed analysis of personnel data to be carried out
- Decision made to bring payroll 'in-house' by acquiring an 'off-the-shelf' application

Project Scenario - (ii)

- The use of the off-the-shelf system will require a new, internal, payroll office to be set up
- There will be a need to develop some software 'add-ons': one will take payroll data and combine it with time-table data to calculate the staff costs for each course run in the college
- The project manager is Brigitte.

Step 1: Establish Project Scope and Objectives

- *¿Cómo sabemos si hemos tenido éxito?*
1.1 Identify objectives and measures of effectiveness
 - 'How do we know if we have succeeded?'
- 1.2 Establish a project authority
 - 'Who is the boss?' *¿Cuál es nuestra estructura organizativa? ¿quién es el jefe?*
- 1.3 Identify all stakeholders in the project and their interests
 - 'Who will be affected/involved in the project?'
identifican a todas las interesadas del proyecto... los stakeholders

Step 1: Establish Project Scope and Objectives

*Para obtener la plena cooperación de todos los interesados
podría ser necesario modificar los objetivos. Meter cosas en el proyecto que les involucre a
ellos con el fin de hacerlos más participe.*

- 1.4 Modify objectives in the light of stakeholder analysis
 - 'Do we need to do things to win over stakeholders?'
- 1.5 Establish methods of communication with all parties
 - 'How do we keep in contact?'

→ mantener el contacto con los stakeholders.

Back to the Scenario

Project Authority

- Brigitte finds she has two different clients for the new system: the finance department and the personnel office
- A vice principal agrees to be official client, and monthly meetings are chaired by the VP and attended by Brigitte and the heads of finance and personnel
- These meetings would also help overcome communication barriers

Back to the Scenario - (ii)

Stakeholders

- For example, personnel office would supply details of new staff, leavers and changes (e.g. promotions)
- To motivate co-operation Brigitte might ensure new payroll system produces reports that are useful to personnel staff

• Encajar el proyecto en la infraestructura.

Step 2: Establish Project Infrastructure

Como gestion de cartera de proyectos, como contribuyin a una estrategia de organizacion común entre proyectos.

- 2.1 Establish link between project and any strategic plan

- 'Why did they want the project?'

- 2.2 Identify installation standards and procedures

- 'What standards do we have to follow?'

- 2.3. Identify project team organization

- 'Where do I fit in?'

Quien? donde me planto?
(en donde me planto, cual es el ROL)
¿Cual es el Rol?

los líderes del proyecto tienen cierto control sobre la forma en la que se organizará el equipo.

¿En que lenguaje, en que framework
Te moldeas a lo que tengan

Es necesario que los sistemas se comuniquen entre si.

Step 3: Analysis of Project Characteristics

A medida que avanza el desarrollo del sistema se suele estar mas impulsado por el producto... aunque los objetivos siguen estando ahí.

- 3.1 Distinguish the project as either objective or product-based.
→ hay mas de una forma de lograr el éxito?
 - Is there more than one way of achieving success?
- 3.2 Analyse other project characteristics (including quality based ones) *Características del proyecto*
 - What is different about this project?
¿donde se meterá ... puede verse amenazada por el mal funcionamiento?
Analizan las características del producto...

Step 3: Analysis of Project Characteristics

- 3.3 Identify high level project risks
 - 'What could go wrong?' *Que riesgos tiene?*
 - 'What can we do to stop it?' *los clientes prudentes en sus propios requisitos de procedimiento*
- 3.4 Take into account user requirements concerning implementation
- 3.5 Select general life cycle approach
 - Waterfall? Increments? Prototypes? *sobre ciclo vida hacen incrementos y así va.*
- 3.6 Review overall resource estimates
 - 'Does all this increase the cost?' *incremento de costes ¿?*

Back to the Scenario

- Objectives vs. products
 - An objective-based approach has been adopted
- Some risks
 - There may not be an off-the-shelf package that caters for the way payroll is processed at Brightmouth College
- Answer?
 - Brigitte decides to obtain details of how main candidate packages work as soon as possible; also agreement that if necessary processes will be changed to fit in with new system

Step 4: Identify Project Products and Activities

Un producto es cualquier resultado del proyecto

Se lleva a cabo una planificación más detallada de las actividades individuales.
El plazo amplio y detallado.

- 4.1 Identify and describe project products - 'what do we have to produce?'

No puede haber productos de proyecto que no tengan actividades que los creen.

Identifican las cosas que el proyecto va a crear, nos ayuda a predecir que actividades se van a tener que realizar.

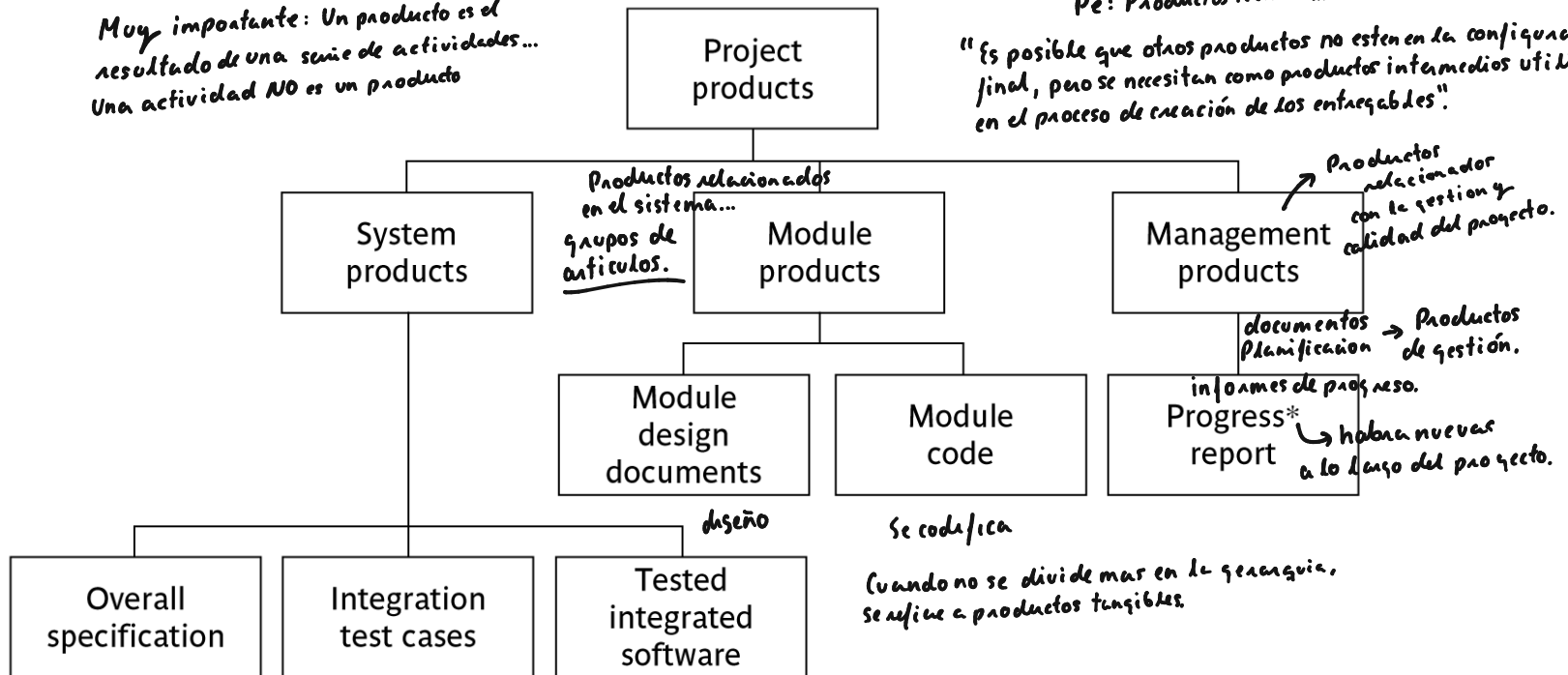
- Product Breakdown Structure, PBS

Se entregaran Productos, que no tiene pñ ser la entrega final.

Pe: Productos técnicos...

Muy importante: Un producto es el resultado de una serie de actividades...
Una actividad NO es un producto

"Es posible que otros productos no estén en la configuración final, pero se necesitan como productos intermedios utilizados en el proceso de creación de los entregables".



Products

- The result of an activity *(o de un conjunto de actividades).*
- Could be (among other things)
 - physical thing ('installed pc'),
 - a document ('logical data structure')
 - a person ('trained user')
 - a new version of an old product ('updated software')

Products (ii)

El producto
una actividad o evento
NO es un producto por
ejemplo...

- The following are NOT normally products:
 - activities (e.g. 'training')
 - events (e.g. 'interviews completed')
 - resources and actors (e.g. 'software developer') – may be exceptions to this
- Products CAN BE *deliverable* or *intermediate*

Algo que puedas
mostar al cliente

Product Description (PD)

- Product identity
- Description - what is it?
- Derivation - what is it based on? *deriva de otro producto?*
- Composition - what does it contain? *{ está compuesto por esto? }*
- Form of the product *formato del producto*
- Relevant standards
- Quality criteria

Exercise 2.1

At Brightmouth College, Brigitte has decided that the finance department at the college should carry out acceptance testing of the new payroll system. This type of testing ensures that the application has been set up in a way that allows the users to carry out their jobs accurately using the new system. As the finance department staff are not sure what test case documents should look like, Brigitte draws up a product description of a test case.

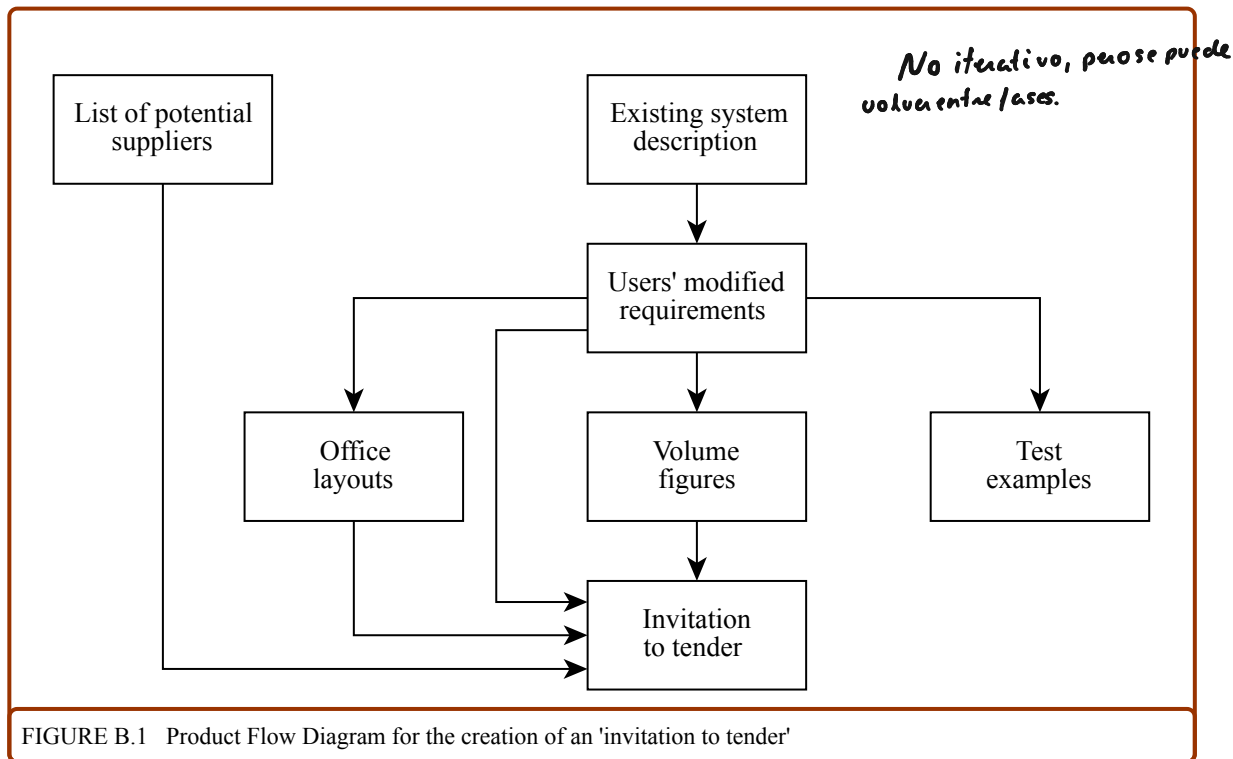
Write the content for this product description.

Step 4: Identify Project Products and Activities

- 4.2 Document generic product flows

- *Product Flow Diagram, PFD*

debe existir una especificación, antes de una creación.



Step 4.3: Recognize Product Instances

hay cosas que se necesitan

El diagrama
de inter de productos
↑
genéricos.

Cuando el mismo fragmento genérico de FDP se relaciona con mas de una instancia de un tipo particular de producto se debe identificar cada uno de esos casos.



- The PBS and PFD will probably have identified generic products e.g. 'software modules'
- It might be possible to identify specific instances e.g. 'module A', 'module B' ...
- But in many cases this will have to be left to later, more detailed, planning

1 o mas actividades para
conseguir 1 product

Para generar un producto a partir de otro debe haber una o más actividades que lleven a cabo la transformación. Identificando estas actividades podemos crear una red de actividades que muestre las tareas que se deben realizar y el orden en el que se deben ejecutar.

Step 4.4: Produce Ideal Activity Network

- Identify the activities needed to create each product in the PFD
- More than one activity might be needed to create a single product
- Hint: Identify activities by verb + noun but avoid 'produce...' (too vague)
- Draw up activity network

An 'Ideal' Activity

(pq no han tenido en cuenta
las limitaciones de recursos).

/lugo de una actividad

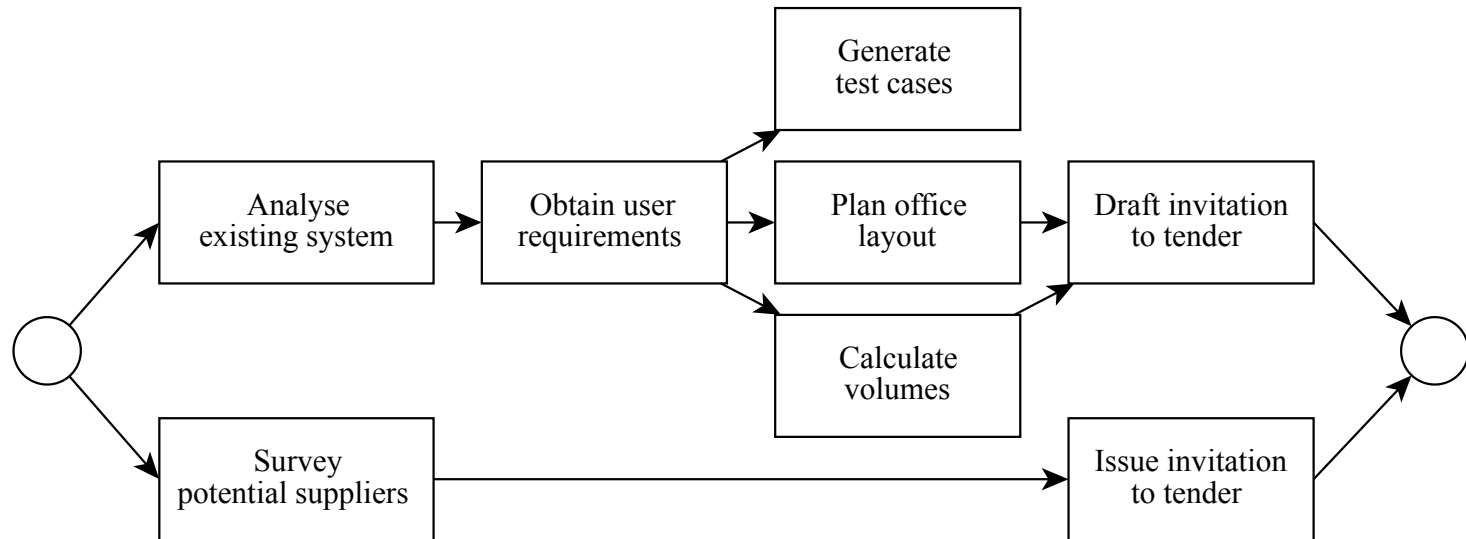
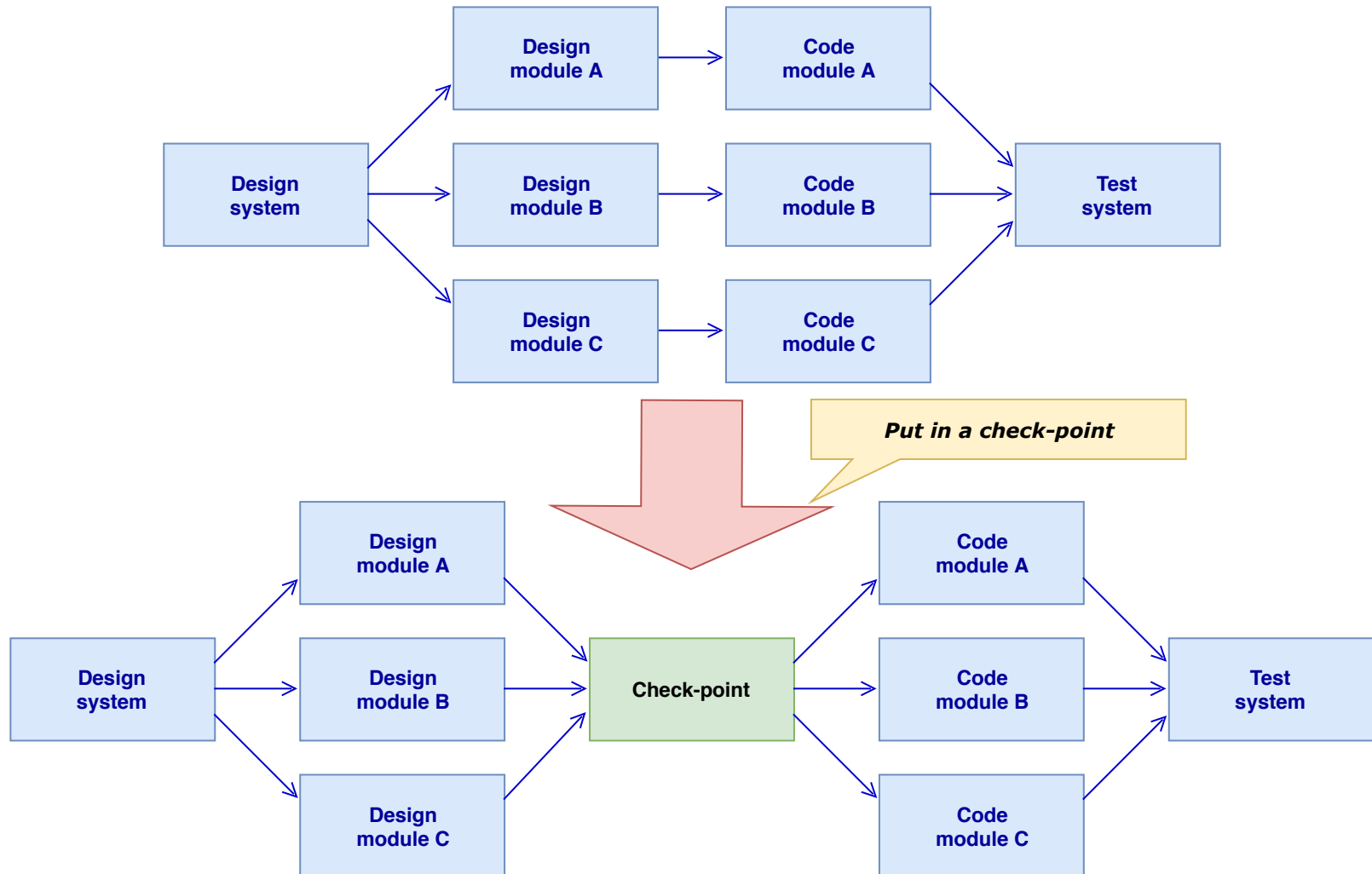


FIGURE B.2 Brightmouth College payroll project activity network fragment

Step 4.5: Add Check-Points if Needed



El enfoque de las actividades de secuenciación descrito anteriormente fomenta la formulación de un plan que minimizará la duración total, o "tiempo transcurrido", del proyecto. Se asume que una actividad comenzará tan pronto como se hayan completado las anteriores de las que depende.

Sin embargo, podría ser necesario modificar esto dividiendo el proyecto en etapas e introduciendo actividades de control. Son actividades que reúnen los productos de actividades anteriores para comprobar que son compatibles. Esto podría retrasar el trabajo en algunos elementos del _ proyecto: debe existir un compromiso entre eficiencia y calidad. Las personas a las que informa el director del proyecto podrían decidir marcharse el seguimiento de rutina de las actividades al director del proyecto. Sin embargo, podría haber algunas actividades clave, o hitos, que representen la finalización de etapas importantes del proyecto de las que desearían tomar especial nota. Las actividades de los puestos de control suelen ser hitos útiles.

Step 5: Estimate Effort for Each Activity

Estimaciones generales de esfuerzo,
coste y duración.

→ tiempo transcurrido...

esfuerzo, personal, y actividad
asociada.

- 5.1 Carry out bottom-up estimates
 - Distinguish carefully between *effort* and *elapsed time*
- 5.2. Revise plan to create controllable activities
 - Break up very long activities into a series of smaller ones
 - Bundle up very short activities (create check lists?)

No crees una acti
de 6 meses por
ejemplo

fragante
hasta que no dure
más de revisiones
del proyecto

Step 6: Identify Activity Risks

- 6.1 Identify and quantify risks for activities
 - Damage if risk occurs (measure in time lost or money)
 - Likelihood if risk occurring
- 6.2 Plan risk reduction and contingency measures
 - Risk reduction: activity to stop risk occurring
 - Contingency: action if risk does occur

Step 6: Identify Activity Risks

- 6.3 Adjust overall plans and estimates to take account of risks
 - e.g. add new activities which reduce risks associated with other activities e.g. training, pilot trials, information gathering

7.1 Se registra el tipo de personal necesario para cada actividad. Se identifica el personal disponible para el proyecto y se asigna provisionalmente a tareas,

Step 7: Allocate Resources

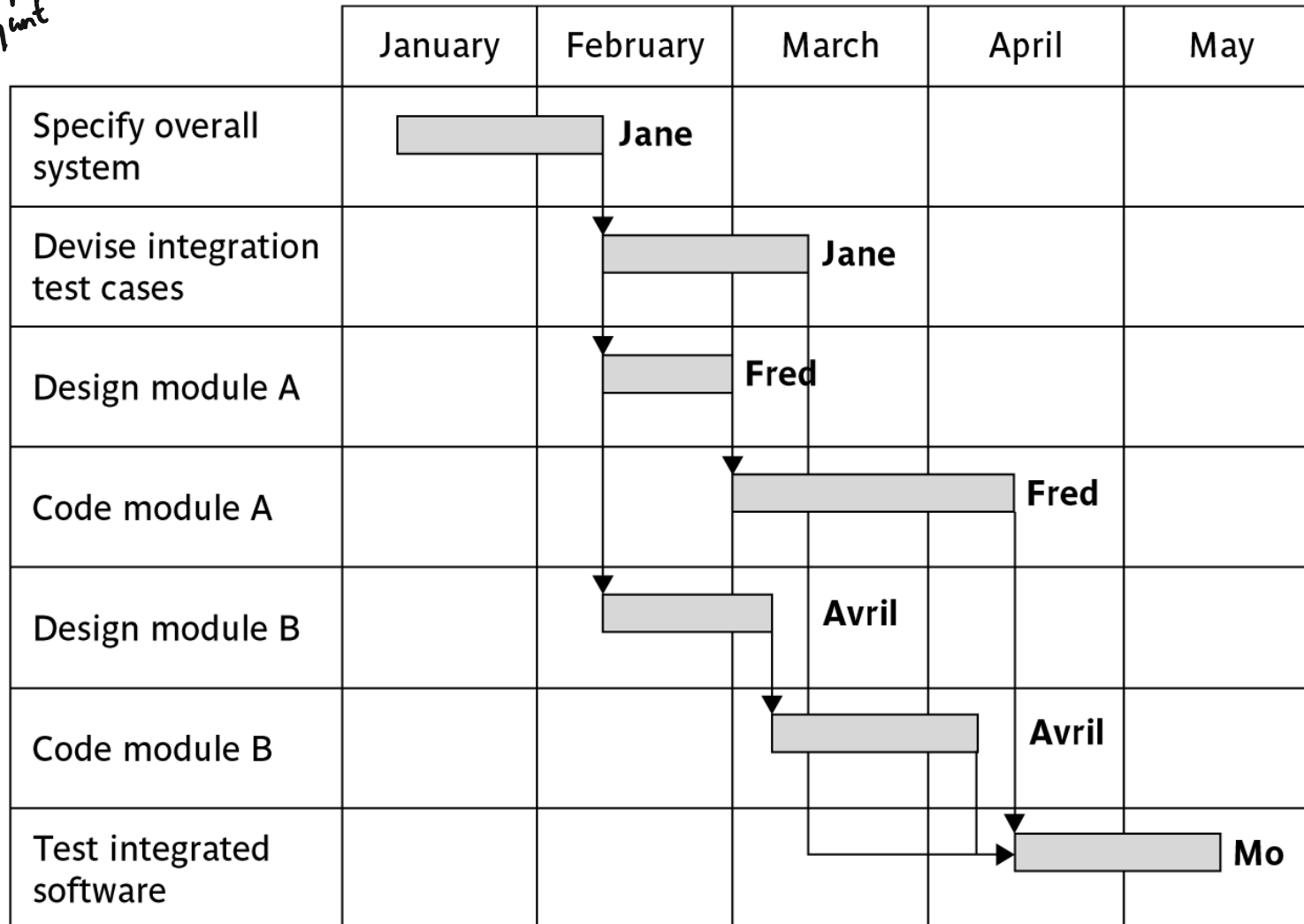
*Asociar
Recursos
a las actividades*

- 7.1 Identify and allocate resources to activities
- 7.2 Revise plans and estimates to take into account resource constraints
 - e.g. staff not being available until a later date
 - non-project activities

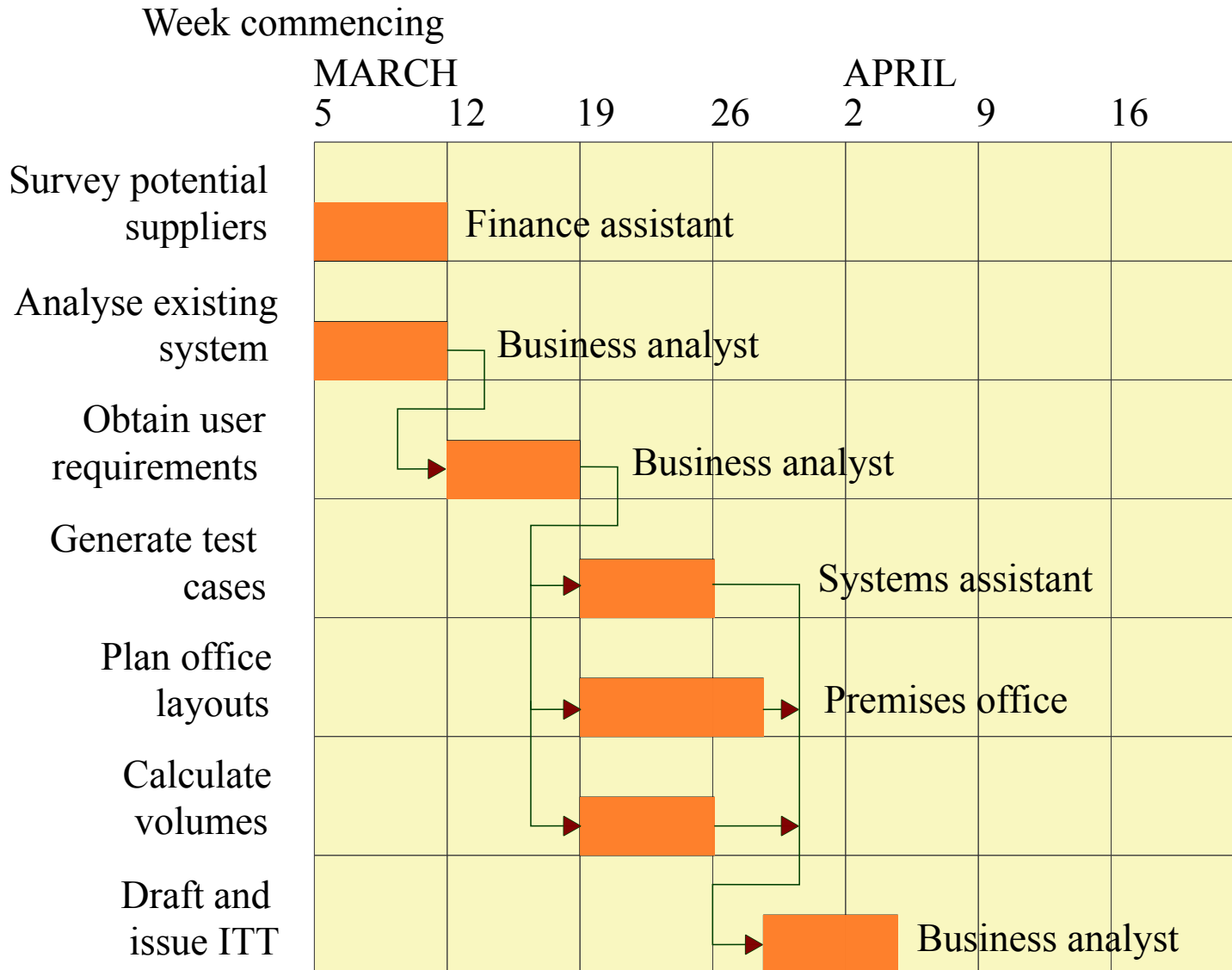
Es posible que se necesite parte del personal para más de una tarea al mismo tiempo y, en este caso, se establece un orden de prioridad. Las decisiones que se tomen aquí pueden tener un efecto en la duración general del proyecto cuando algunas tareas se retrasan mientras se espera al personal.

Gantt Charts

*Con
diagramas
de gantt*



Gantt Charts



Un peligro al controlar cualquier proyecto es que una actividad puede revelar que una actividad anterior no se completó correctamente y necesita ser reelaborada.

Step 8: Review/Publicize Plan

- 8.1 Review quality aspects of project plan
- 8.2 Document plan and obtain agreement

Es importante que los planes estén cuidadosamente documentados y que todas las partes del proyecto comprendan y estén de acuerdo con los compromisos que se les exigen en el plan

Step 9 and 10: Execute Plan and Create Lower Level Plans

- Step 9 Execute plan
- Step 10 Lower level plans
 - Detailed planning of the later stages will need to be delayed because more information will be available nearer the start of the stage

Key Points

- Establish your objectives
- Think about the characteristics of the project
- Discover/set up the infrastructure to support the project (including standards)
- Identify **products** to be created and the **activities** that will create them
- Allocate resources
- Set up quality processes