



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

PLANIFICANDO EL ALCANCE Y SUS CONDICIONES

Dante A. Guerrero Chanduví

Piura, abril de 2018

FACULTAD DE INGENIERÍA

Área Departamental de Ingeniería Industrial y de Sistemas



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

[Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura](#)



GESTIÓN DEL ALCANCE

Asignatura Proyectos
Capítulo 7: Gestión del Alcance



¿El cliente sabe perfectamente lo que quiere en el proyecto? ¿Lo tiene completamente definido? ¿Lo trasmite adecuadamente?



¿Es evidente el alcance para todos los interesados del proyecto? ¿Para el equipo de trabajo?

 Cómo el cliente lo explica	 Cómo el líder del proyecto lo entiende	 Cómo el analista lo diseña	 Cómo el programador lo escribe	 Cómo el asesor lo describe
 Cómo se documenta el proyecto	 Qué aplicaciones se instalan	 Cómo se factura al cliente	 Así se le dará soporte	 Lo que el cliente realmente necesitaba

Dr. Ing. Dante Guerrero 3 miércoles, 11 de Abril de 2018

GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO

¿Por qué se producen los cambios durante el proyecto? ¿De donde vienen? ¿Quién los pide?

¿El alcance permanece inalterable durante los proyectos?

¿Podemos evitar los cambios en el alcance? ¿Qué puede implicar un cambio?

¿Qué pasa si no se define correctamente el alcance del proyecto?

Dr. Ing. Dante Guerrero 4 miércoles, 11 de Abril de 2018



GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO



Define el alcance planificado y ejecuta los mecanismos para el control de cambios del mismo.

Incluye los procesos necesarios para garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo para completar el proyecto con éxito.

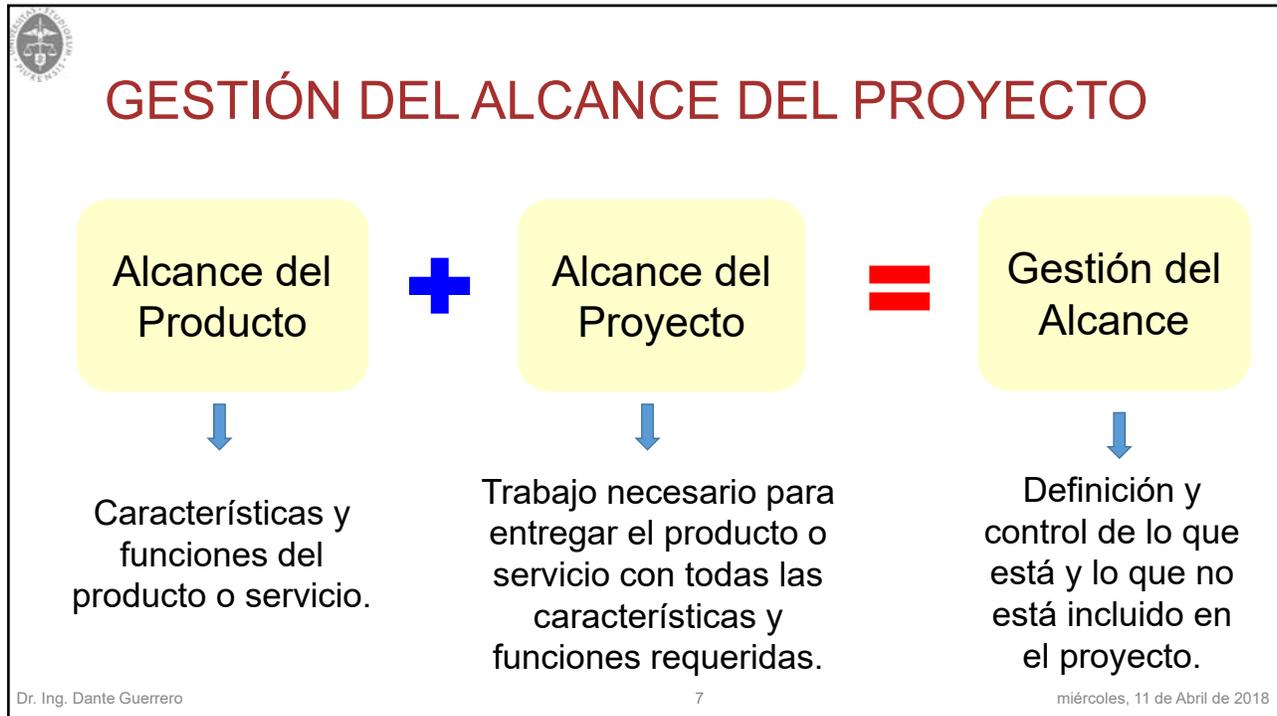


GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO



El alcance es parte de la triple restricción del proyecto

Uno de los factores de éxito del proyecto es la adecuada gestión del alcance del proyecto



GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO

La Gestión del Alcance del Proyecto incluye los procesos necesarios para asegurarse que el proyecto incluya el trabajo requerido, y sólo el trabajo requerido, para completar el proyecto satisfactoriamente.

I NEED A BUDGET ESTIMATE FOR MY PROJECT, BUT I DON'T HAVE A SCOPE OR A DESIGN FOR IT YET.

OKAY, MY ESTIMATE IS \$3,583,729.

YOU DON'T KNOW ANYTHING ABOUT MY PROJECT. THAT MAKES TWO OF US.

Dr. Ing. Dante Guerrero 8 miércoles, 11 de Abril de 2018



Áreas de Conocimiento	Grupo de procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo del Proceso de Iniciación	Grupo del Proceso de Planificación	Grupo del Proceso de Ejecución	Grupo del Proceso de Seguimiento y Control	Grupo del Proceso de Cierre
5. Gestión del Alcance del Proyecto		5.1. Planificar la Gestión del Alcance 5.2. Recopilar Requisitos 5.3. Definir el Alcance 5.4. Crear el EDT		5.5. Validar el Alcance 5.6. Controlar el Alcance	



Dr. Ing. Dante Guerrero

9

11/04/2018



1. PLANIFICAR LA GESTIÓN DEL ALCANCE

Dr. Ing. Dante Guerrero

10

11/04/2018



Es el proceso de crear un plan para la gestión del alcance que documente cómo se va a definir, validar y controlar el alcance del proyecto.

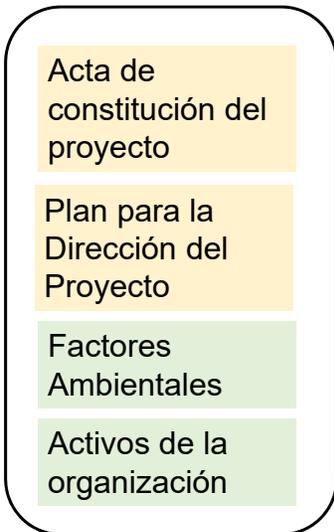
¿Qué es un plan?

¿Qué contiene el plan de la gestión del alcance?

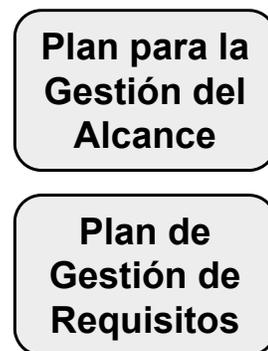
¿Cuál es beneficio de este proceso?



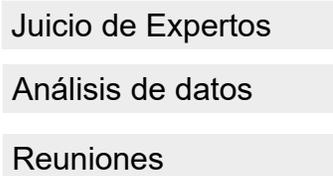
ENTRADAS



SALIDAS



HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS





ENTRADAS

Acta de constitución del proyecto

Plan para la Dirección del Proyecto

Factores Ambientales

Activos de la organización

Brinda el propósito del proyecto, la descripción a alto nivel, supuestos, restricciones y requisitos de alto nivel.

- Plan de gestión de la calidad
- Descripción del ciclo de vida del proyecto
- Enfoque de desarrollo

Cultura de la organización, infraestructura, gestión del personal y condiciones del mercado

Políticas y procedimiento e información histórica

Dr. Ing. Dante Guerrero
13
miércoles, 11 de Abril de 2018



Salidas

A. Plan para la Gestión del Alcance

- **Proceso** para elaborar un enunciado detallado del alcance del proyecto,
- **Proceso** que permite la creación de la EDT/WBS a partir del enunciado detallado del alcance del proyecto,
- **Proceso** que establece cómo se mantendrá y aprobará la EDT/WBS
- **Proceso** que especifica cómo se obtendrá la aceptación formal de los entregables del proyecto que se hayan completado y
- **Proceso** para controlar cómo se procesarán las solicitudes de cambio relativas al enunciado del alcance detallado del proyecto.

Dr. Ing. Dante Guerrero
14
miércoles, 11 de Abril de 2018



Salidas

B. Plan de Gestión de Requisitos

Contendrá el procedimiento para gestionar los requisitos, cómo serán analizados, documentados y administrados.

Incluye también el proceso para priorizar los requisitos y la estructura de la matriz trazabilidad.



Deben estar claros los objetivos del proyecto

2. OBJETIVOS DEL PROYECTO	
Alcance	<ul style="list-style-type: none"> Estudio experimental de la obtención de biocombustible a partir de la cáscara de plátano verde (de tipo bellaco) y su posterior uso en cocinas acondicionadas para la industria chiflera, el cual se desarrollará en un tiempo de 2 meses y medio y con un presupuesto no mayor a 3500 soles. Análisis del flujo (entradas y salidas) a lo largo de los procesos involucrados en la obtención del etanol. Comparación entre el combustible fósil versus el bioetanol obtenido de la cascará de plátano. Análisis del ahorro generado en la industria chiflera por el uso del etanol como una alternativa económica y ambiental. ...
Tiempo	2 meses y medio
Costo	3500 soles
Calidad	<ul style="list-style-type: none"> Resultados experimentales respaldados por la institución donde se realizó la investigación. (Departamento de química de la Universidad de Piura). El documento debe cumplir con la normativa APA.



2. RECOPILAR REQUISITOS

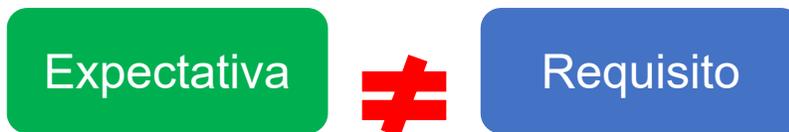
Dr. Ing. Dante Guerrero

17

miércoles, 11 de Abril de 2018



Requisito: condición que debe estar presente en el producto, servicio o resultado para satisfacer especificación formalmente impuesta.



Los requisitos incluyen las necesidades y expectativas cuantificadas y documentadas del patrocinador, del cliente y de otros interesados.

Dr. Ing. Dante Guerrero

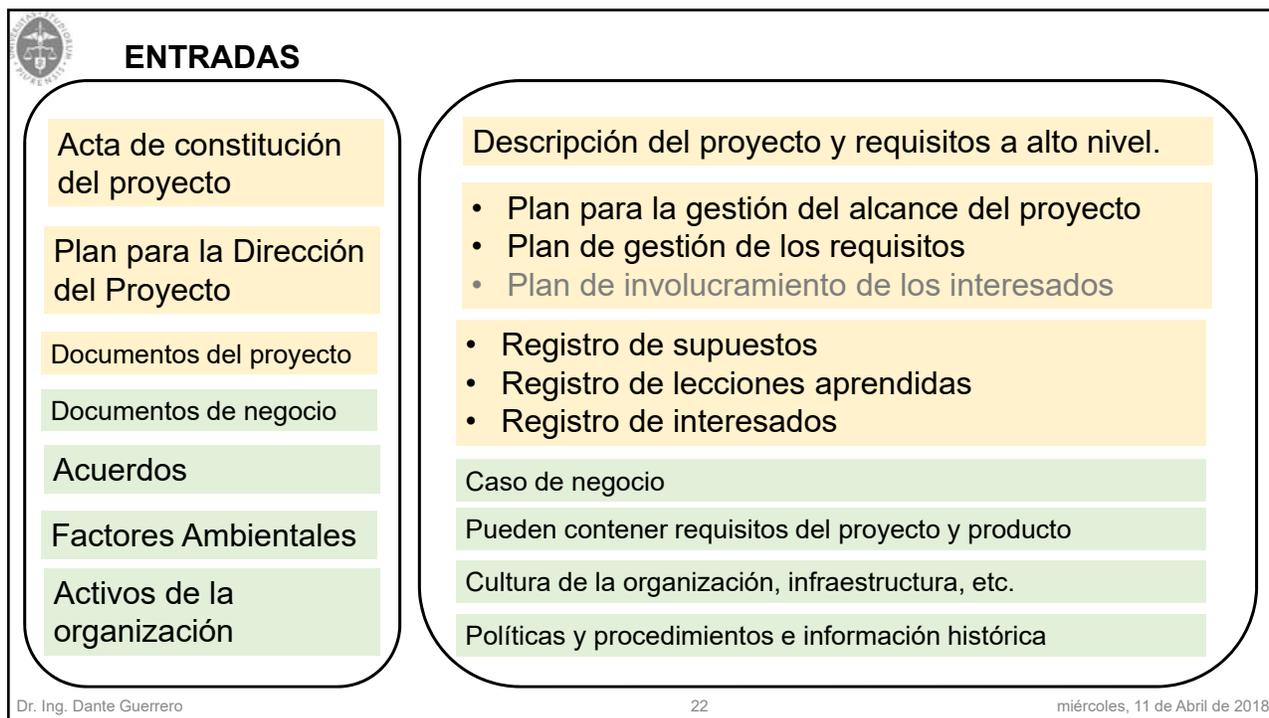
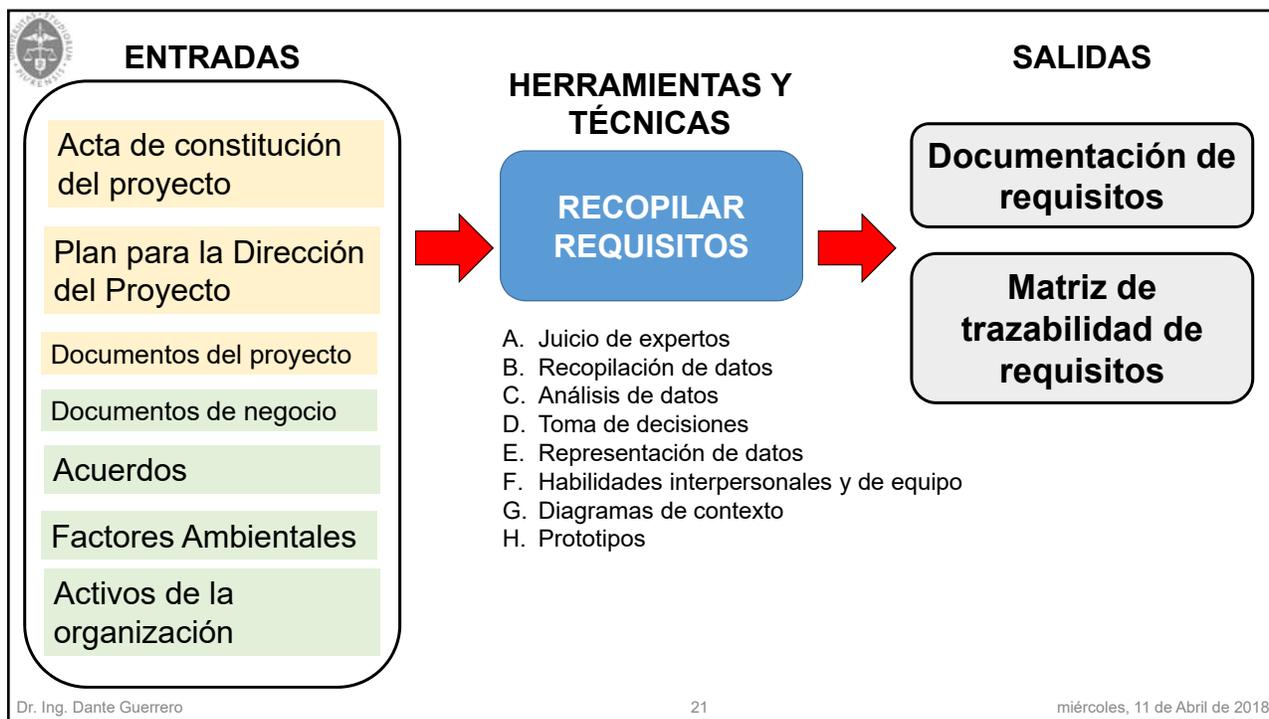
18

miércoles, 11 de Abril de 2018



- Es el proceso de determinar, documentar y gestionar las necesidades y los requisitos de los interesados para cumplir con los objetivos del proyecto.
- Estos requisitos deben recopilarse, analizarse y registrarse con un nivel de detalle suficiente que permita incluirlos en la línea base del alcance y medirlos una vez que se inicie el proyecto.
- El beneficio clave de este proceso proporciona la base para definir y gestionar el alcance del proyecto, incluyendo el alcance del producto.







Herramientas y Técnicas

A. Recopilación de datos

Tormenta de ideas

Entrevista

Grupos focales

Cuestionario y encuestas

Estudios comparativos



Dr. Ing. Dante Guerrero 23 miércoles, 11 de Abril de 2018



Herramientas y Técnicas

B. Análisis de datos: análisis de documentos

Revisar documentos existentes para identificar requisitos. Incluye: planes de negocio, literatura de mercadeo, acuerdos, solicitudes de propuesta, otros.

C. Representación de datos

- Diagrama de afinidad
- Mapeo mental



Dr. Ing. Dante Guerrero 24 miércoles, 11 de Abril de 2018



Herramientas y Técnicas

D. Toma de Decisiones

- **Votación:**
 - ✓ Unanimidad.
 - ✓ Mayoría.
 - ✓ Pluralidad
- Toma de decisiones autocrática: una persona toma la decisión.
- Análisis de decisiones con múltiples criterios: matriz de decisiones para evaluar y clasificar muchas ideas.



Herramientas y Técnicas

E. Habilidades interpersonales y de equipo



Técnica de grupo nominal

- Jerarquizar las ideas más útiles.



Observación/ conversación

- Ver a las personas en su ambiente.



Facilitación

- Interesados claves para definir requisitos.



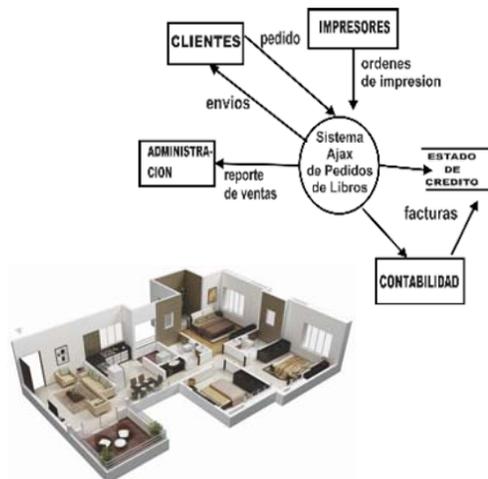
Herramientas y Técnicas

F. Diagramas de Contexto

Representa visualmente el alcance del producto, mostrando un sistema de negocio y como las personas y otros actores interactúan con él.

G. Prototipos

Método de obtener retroalimentación fácil sobre los requerimientos proveyendo un modelo de trabajo del producto esperado antes de construirlo.



Salida

A. Documentación de Requisitos

Categorías de Requisitos	
R. de negocio	Objetivos del negocio y del proyecto
R. de los interesados	Impactos
R. de las soluciones	Funcionales y no funcionales
R. De Transición y preparación	Capacidades temporales
R. del proyecto	Desempeño, cumplimiento
R. de calidad	Especificaciones técnicas



Salida

B. Matriz de trazabilidad de requerimientos (Requirements traceability matrix)

La matriz de trazabilidad de requisitos es un formato relaciona los requisitos del producto desde su origen hasta los entregables que lo satisfacen. La implementación de una matriz de trazabilidad de requerimientos ayuda a asegurar que cada requerimiento añade valor al negocio relacionándolos a los objetivos del proyecto y de negocio.



Salida

B. Matriz de trazabilidad de requerimientos (Requirements traceability matrix)

2. MATRIZ DE RASTREABILIDAD DE REQUISITOS						
N°	Requisito	Justificación	Responsable	Prioridad	Estado	Obj. Pyt
1	Reuniones con el sponsor.	Son necesarias para el correcto enfoque y direccionamiento del proyecto.	Alessandra	Media	Vigente	1
2	Los resultados experimentales deberán ser aprobados por un experto de la institución en la cual se llevó a cabo la experimentación.	Para darle validez y credibilidad a los resultados presentados en el estudio experimental.	Alessandra Zola	Alta	Vigente	2,3 y 5
3	Pruebas de laboratorio para determinar el mejor proceso para la obtención de etanol a partir de cáscaras de plátano.	Sirven de fundamento para el estudio experimental que se está llevando a cabo en el proyecto.	Alessandra Zola	Alta	Vigente	1, 5 y 6
4	Definir los procesos necesarios para poder obtener el producto final.	Son de gran importancia para el diseño de la línea de producción de bioetanol a pequeña escala.	Manuel Barranzuela	Media	Vigente	1 y 2
5	La materia prima utilizada en la experimentación no deberá tener más de 2 días de desechada.	Para obtener mejor rendimiento en la fase de experimentación.	Empresa chiflera	Media	Vigente	1 y 6
6	Escoger la tecnología y maquinaria adecuada para la realización del proceso.	Para el diseño de la línea de producción de bioetanol a pequeña escala.	Ericson Correa Luzón	Alta	Vigente	2, 4 y 6



TALLER

Recopilación de
requisitos

Dr. Ing. Dante Guerrero

31

miércoles, 11 de Abril de 2018