

05 DICCIONARIO DE LA EDT

EQUIPO JUICE IN TIME

- Nora Fonseca Benharref (NF)
- Alicia Morató Biosca (AM)
- Laia Gil Clapera (LG)
- Marta Vila Kuklinski (MV)

REVISIÓN	FECHA	MODIFICACIÓN	REVISADO
001	02/06/18	Creación del documento	MV
002	15/06/18	Modificación del documento	LG
003	19/06/18	Modificación del documento	NF
004	21/06/18	Modificación del documento	AM
005	06/07/2018	Revisión del documento	NF

DICCIONARIO DE LA EDT

FASE 1. ESTUDIO CONTENIDO

1.1. Investigación

1.1. Investigación	
Objetivo	Reunir la información necesaria para iniciar el proceso de desarrollo del contenido de la cápsula de zuma consiguiendo que la fruta conserve sus propiedades y vitaminas
Descripción	Investigar por internet, buscar bibliografía especializada, asistir a ferias y congresos y ver documentales relacionados con la materia
Responsable	Investigador químico
Duración	60 días laborables (480h)
Aceptación y métrica	Documento recopilatorio con al menos 3 ejemplos válidos
Riesgos	No obtener información suficiente No obtener información fiable No obtener información útil
Recursos asignados	Investigador químico (1)
Costes	24.000 €

1.2. Contactos

1.2. Contactos	
Objetivo	Reunir la información necesaria para iniciar el proceso de desarrollo del contenido de la cápsula de zuma consiguiendo que la fruta conserve sus propiedades y vitaminas
Descripción	Contactar con distintos interesados que puedan aportar información sobre el proceso de desarrollo del contenido. Algunos contactos son conocidos de antemano: empresa Dolce Gusto, centro tecnológico AINIA, Fundación Alicia y Ferrán Adrià; los otros surgirán durante el proceso previo de investigación
Responsable	Investigador de recursos
Duración	60 días laborables (480h)
Aceptación y métrica	Documento recopilatorio con al menos 3 opciones factibles
Riesgos	No obtener respuesta No obtener información provechosa
Recursos asignados	Investigador de recursos (1)
Costes	24.000 €

1.3. Generar hipótesis

1.3. Generar hipótesis	
Objetivo	Reunir la información necesaria para iniciar el proceso de desarrollo del contenido de la cápsula de zuma consiguiendo que la fruta conserve sus propiedades y vitaminas
Descripción	Sacar conclusiones de todo el proceso de investigación llevado a cabo cruzando las distintas informaciones reunidas. Se redactará un

	documento con las diferentes hipótesis que podrían funcionar para el desarrollo del contenido
Responsable	Investigador químico
Duración	10 días laborables (80h)
Aceptación y métrica	Documento con al menos una hipótesis de proceso
Riesgos	No disponer de suficiente información Fallo informático
Recursos asignados	Investigador químico e investigador de recursos (2)
Costes	8.000 €

1.4. Pruebas y ensayos

1.4.1. Proceso de pedido

1.4.1.1. Contactar con proveedores

Objetivo	Contactar con proveedores de fruta ecológica
Descripción	Establecer contacto con varios proveedores de fruta. Estos deberán cumplir los requisitos del proyecto, es decir, la fruta deberá provenir de cultivo ecológico y garantizar que ésta estará en buen estado para hacer las pruebas, teniendo en cuenta limitaciones de tiempo y geográficas. Se deberá establecer un contacto con ellos, ya sea de forma presencial, telefónica o vía correo electrónico. Una vez entrevistados a los proveedores, se les hará llegar la documentación del pedido de material para poder realizar las pruebas y ensayos para que ellos puedan valorarlo y dar una respuesta.
Responsable	Responsable de compras
Duración	7 días laborables (56h)
Aceptación y métrica	Ofertas de los proveedores Entre 3 y 5 ofertas para poder tomar una decisión
Riesgos	No encontrar proveedores que cumplan requisitos Que proveedores tarden más en responder de lo previsto
Recursos asignados	Equipo de compras (2): 1 responsable de perfil económico/financiero y 1 administrativo
Costes	5.600 €

1.4.1.2. Analizar y negociar ofertas

Objetivo	Conseguir el material para poder realizar las pruebas y ensayos del proceso de tratamiento tecnológico de la fruta que conserve sus propiedades y vitaminas y obtener el contenido de una cápsula mono dosis de zumo
Descripción	Con la documentación de las distintas ofertas de los proveedores, éstas se deberán analizar y negociar hasta tomar la decisión de escoger el proveedor que se ajuste más a todos los requisitos. Una vez escogido, se deberá realizar el pedido de material, se deberá esperar su recepción y una vez verificado que se ha recibido la comanda, se deberá dar la orden de pago.
Responsable	Responsable de compras
Duración	10 días laborables (80h)
Aceptación y métrica	Disponer del material in situ verificado mediante check list en base al documento de pedido
Riesgos	Fallo informático

	No disponer de presupuesto competitivo que se ajuste a requisitos Cambios en las condiciones de contrato en el último momento No haber capacidad de pago
Recursos asignados	Equipo de compras (2): 1 responsable de perfil económico/financiero y 1 administrativo
Costes	8.000 €

1.4.2. Ejecución de pruebas y ensayos

1.4.2.1. Preparar instalación y maquinaria

Objetivo	Disponer de instalaciones y maquinaria en las condiciones requeridas para poder realizar las pruebas y ensayos del proceso de tratamiento tecnológico de la fruta que conserve sus propiedades y vitaminas y obtener el contenido de una cápsula mono dosis de zumo
Descripción	Ponerse en contacto con el sponsor, Nestlé, para fijar unas fechas y poder disponer de sus instalaciones para poder ejecutar las pruebas del proceso tecnológico de tratamiento de la fruta. Adecuar las instalaciones y maquinaria a las condiciones necesarias para poder llevar a cabo los ensayos
Responsable	Responsable de pruebas y ensayos
Duración	5 días laborables (40h)
Aceptación y métrica	Instalaciones en condiciones Verificado mediante check list de requerimientos
Riesgos	No ser posible disponer de instalaciones en condiciones Fallos técnicos
Recursos asignados	Administrativo (1) Técnicos industriales especializados en maquinaria (2)
Costes	6.000 €

1.4.2.2. Realizar ensayos

Objetivo	Obtener un proceso válido de tratamiento del contenido
Descripción	Llevar a cabo distintas pruebas y ensayos en el laboratorio. Se trabajará con la materia prima seleccionada y se tendrán en cuenta las siguientes condiciones de trabajo: humedad, temperatura, presión y tipo de maquinaria utilizada
Responsable	Jefe de laboratorio
Duración	80 días laborables (640h)
Aceptación y métrica	Muestra física de contenido procesado
Riesgos	No obtener un resultado favorable Fallo técnico de las máquinas No conseguir condiciones idóneas de trabajo Agotar existencias de material sin resultados positivos
Recursos asignados	Equipo de laboratorio (4): 1 técnico de calidad, 2 químicos y 1 ingeniero de procesos Laboratorio y material
Costes	160.000 €

1.4.2.3. Elegir el proceso

Objetivo	Validar el proceso de tratamiento del contenido
-----------------	-------------------------------------------------

Descripción	Elegir un único proceso de tratamiento del contenido teniendo en cuenta las pruebas y ensayos realizados y otros factores (económicos, ambientales, ...)
Responsable	Investigador químico
Duración	1 día laborable (8h)
Aceptación y métrica	Proceso viable documentado
Riesgos	No obtener proceso viable
Recursos asignados	Investigador químico (1) Técnico de calidad (2)
Costes	800 €

1.4.3. Control de calidad

1.4.3.1. Presentar propuesta a entidad competente

Objetivo	Presentar producto a para obtener el "EU organic logo"	
Descripción	 <p>Presentar la documentación necesaria para obtener la etiqueta "EU organic" para el contenido del producto</p> <p>Esta etiqueta certifica a nivel europeo que este producto está en conformidad con la condiciones y regulaciones del sector de la agricultura ecológica establecidos por la Unión Europea</p>	
Responsable	Técnico de calidad	
Duración	4 días laborables (32h)	
Aceptación y métrica	Respuesta por parte de la entidad de documentación recibida	
Riesgos	Fallo informático Retraso	
Recursos asignados	Técnico de calidad (1)	
Costes	1.600 €	

1.4.3.2. Validar propuesta

Objetivo	Obtener certificado de entidad competente	
Descripción	Una vez recibida respuesta comprobar que están todos los documentos necesarios y generar documento con toda la información y el certificado como adjunto para poder pasarlo a la siguiente fase de proyecto	
Responsable	Técnico de calidad	
Duración	1 día laborable (8h)	
Aceptación y métrica	Dosier recopilatorio completo de toda la información del proceso	
Riesgos	No obtener certificado	
Recursos asignados	Técnico de calidad (1)	
Costes	400 €	

1.5. Conclusiones

1.5.1. Redactar Estudio

Objetivo	Documentar de manera clara y concisa las pruebas y ensayos realizados
Descripción	Redactar de manera clara, concisa y esquemática las pruebas y ensayos realizados para tener todos los procesos recogidos en un

	solo documento. Este debe contener la descripción de preparación, realización y validación de cada una de las pruebas. Asimismo, debe contener las pruebas fallidas, cada una con su justificación
Responsable	Jefe de Laboratorio
Duración	4 días laborables (32h)
Aceptación y métrica	Documento preparado en el formato específico de presentación
Riesgos	Fallo Informático Extravío de resultados
Recursos asignados	Investigador químico (1)
Costes	1.600€

1.5.2 Presentar conclusiones	
Objetivo	Dar una presentación clara sobre el estudio realizado a los interesados del proyecto y miembros del equipo
Descripción	Preparar y dar una presentación de los ensayos y pruebas. Explicar a los miembros del equipo e interesados el proceso de ensayos, haciendo una valoración de las pruebas y presentado unas conclusiones claras. Teniendo en cuenta la viabilidad de la solución escogida. La presentación no debe ser más larga de 20 minutos, para así dar pase al debate con los interesados y presentes en la presentación
Responsable	Jefe de Laboratorio
Duración	1 día laborable (8h)
Aceptación y métrica	La aceptación vendrá dada por la validación y firma de las conclusiones por todos los presentes en la presentación
Riesgos	Imprevistos personales (fallos de asistencia)
Recursos asignados	Investigador Químico (1) Técnico de Calidad (1)
Costes	800€

FASE 2. ESTUDIO CONTENEDOR

2.1. Investigación

2.1. Investigación	
Objetivo	Reunir la información necesaria para iniciar el proceso de desarrollo del contenedor biodegradable y respetuoso con el medio ambiente
Descripción	Investigar por internet, buscar bibliografía especializada, asistir a ferias y congresos y ver documentales relacionados con la materia
Responsable	Investigador de materiales
Duración	60 días laborables (480h)
Aceptación y métrica	Documento recopilatorio con al menos 3 ejemplos válidos
Riesgos	No obtener información suficiente No obtener información fiable No obtener información útil
Recursos asignados	Investigador de materiales (1)
Costes	24.000 €

2.2. Contactos

2.2. Contactos	
Objetivo	Reunir la información necesaria para iniciar el proceso de desarrollo del contenedor biodegradable y respetuoso con el medio ambiente
Descripción	Contactar con distintos interesados que puedan aportar información sobre el proceso de desarrollo del contenedor. Algunos contactos son conocidos de antemano: empresa Dolce Gusto, centro tecnológico AINIA, Fundación Alicia y Ferrán Adrià; los otros surgirán durante el proceso previo de investigación
Responsable	Investigador de recursos
Duración	60 días laborables (480h)
Aceptación y métrica	Documento recopilatorio con al menos 3 opciones factibles
Riesgos	No obtener respuesta No obtener información provechosa
Recursos asignados	Investigador de recursos (1)
Costes	24.000 €

2.3. Estudio de materiales

2.3. Estudio de materiales	
Objetivo	Seleccionar el mejor material que sea biodegradable y respetuoso con el medio ambiente para ser utilizado como elemento de almacenaje de la fruta
Descripción	Estudiar las características, propiedades y comportamiento de diferentes materiales que a priori podrían funcionar como elemento almacenador de la fruta. Debe ser un material biodegradable que a su vez mantenga en perfectas condiciones la fruta que almacenará
Responsable	Ingeniero de producto
Duración	20 días laborables (160h)
Aceptación y métrica	Documento con especificaciones técnicas de, al menos 3 materiales factibles

Riesgos	No disponer de suficiente información Fallo informático
Recursos asignados	Ingeniero de producto, ingeniero de materiales, ingeniero de proceso e ingeniero químico (4)
Costes	32.000 €

2.4. Generar hipótesis

2.4. Generar hipótesis	
Objetivo	Reunir la información necesaria para iniciar el proceso de desarrollo del contenido biodegradable y respetuoso con el medio ambiente
Descripción	Sacar conclusiones de todo el proceso de investigación llevado a cabo cruzando las distintas informaciones reunidas. Se redactará un documento con las diferentes hipótesis que podrían funcionar para el desarrollo del contenido
Responsable	Investigador de materiales
Duración	10 días laborables (80h)
Aceptación y métrica	Documento con al menos una hipótesis de proceso factible
Riesgos	No disponer de suficiente información Fallo informático
Recursos asignados	Ingeniero de producto, ingeniero químico, ingeniero de materiales e investigador de materiales (4)
Costes	16.000 €

2.5. Pruebas y ensayos

2.5.1. Proceso de pedido

2.5.1.1. Contactar con proveedores	
Objetivo	Contactar con proveedores de materiales biodegradables
Descripción	Establecer contacto con varios proveedores de materiales biodegradables. Estos deberán cumplir los requisitos del proyecto, es decir, cumplir la legislación respecto a materiales respetuosos con el medio ambiente. Se deberá establecer un contacto con ellos, ya sea de forma presencial, telefónica o vía correo electrónico. Una vez entrevistados a los proveedores, se les hará llegar la documentación del pedido de material para poder realizar las pruebas y ensayos para que ellos puedan valorarlo y dar una respuesta.
Responsable	Responsable de compras
Duración	7 días laborables (56h)
Aceptación y métrica	Ofertas de los proveedores Entre 3 y 5 ofertas para poder tomar una decisión
Riesgos	No encontrar proveedores que cumplan requisitos Que proveedores tarden más en responder de lo previsto
Recursos asignados	Equipo de compras (2): 1 responsable de perfil económico/financiero y 1 administrativo
Costes	5.600 €

2.5.1.2. Analizar y negociar ofertas

Objetivo	Conseguir el material para poder realizar las pruebas y ensayos del proceso de fabricación de la cápsula mono dosis de zumo para que ésta pueda sea biodegradable y respetuosa con el medio ambiente
Descripción	Con la documentación de las distintas ofertas de los proveedores, éstas se deberán analizar y negociar hasta tomar la decisión de escoger el proveedor que se ajuste más a todos los requisitos. Una vez escogido, se deberá realizar el pedido de material, se deberá esperar su recepción y una vez verificado que se ha recibido la comanda, se deberá dar la orden de pago.
Responsable	Responsable de compras
Duración	10 días laborables (80h)
Aceptación y métrica	Disponer del material in situ verificado mediante check list en base al documento de pedido
Riesgos	Fallo informático No disponer de presupuesto competitivo que se ajuste a requisitos Cambios en las condiciones de contrato en el último momento No haber capacidad de pago
Recursos asignados	Equipo de compras (2): 1 responsable de perfil económico/financiero y 1 administrativo
Costes	8.000 €

2.5.2. Ejecución de pruebas y ensayos

2.5.2.1. Preparar instalación y maquinaria

Objetivo	Disponer de instalaciones y maquinaria en las condiciones requeridas para poder realizar las pruebas y ensayos del proceso de fabricación de la cápsula mono dosis de zumo
Descripción	Ponerse en contacto con el sponsor, Nestlé, para fijar unas fechas y poder disponer de sus instalaciones para poder ejecutar las pruebas del procesado del contenedor de la cápsula mono dosis de zumo. Adecuar las instalaciones y maquinaria a las condiciones necesarias para poder llevar a cabo los ensayos
Responsable	Responsable de pruebas y ensayos
Duración	5 días laborables (40h)
Aceptación y métrica	Instalaciones en condiciones Verificado mediante check list de requerimientos
Riesgos	No ser posible disponer de instalaciones en condiciones Fallos técnicos
Recursos asignados	Administrativo (1) Técnicos industriales especializados en maquinaria (2)
Costes	6.000 €

2.5.2.2. Realizar ensayos

Objetivo	Obtener un proceso válido de fabricación del contenedor
Descripción	Llevar a cabo distintas pruebas y ensayos en el laboratorio. Se trabajará con la materia prima seleccionada y se tendrán en cuenta las siguientes condiciones de trabajo: humedad, temperatura, presión y tipo de maquinaria utilizada
Responsable	Jefe de laboratorio
Duración	80 días laborables (640h)
Aceptación y métrica	Aceptación por el jefe de laboratorio

	Muestra física del contenedor fabricado
Riesgos	No obtener un resultado favorable Fallo técnico de las máquinas No conseguir condiciones idóneas de trabajo Agotar existencias de material sin resultados positivos
Recursos asignados	Equipo de laboratorio (4): Ingeniero químico, ingeniero de materiales, Ingeniero de producto y técnico de calidad Laboratorio y material
Costes	128.000 €

2.5.2.3. Verificar compatibilidad con maquinaria actual

Objetivo	Verificar que la configuración de la maquinaria para fabricar el nuevo producto en serie es compatible con la configuración actual de la maquinaria para fabricar otros productos
Descripción	Hacer las comprobaciones necesarias para verificar que la configuración de la maquinaria de producción en serie del nuevo producto que se ha utilizado es compatible con la configuración actual de la maquinaria de la marca para producir en serie sus productos
Responsable	Responsable de maquinaria
Duración	2 días laborables (16h)
Aceptación y métrica	Aceptación por el responsable Documento resumen de la configuración de maquinaria
Riesgos	Configuración incompatible
Recursos asignados	Técnicos industriales especializados en maquinaria (2)
Costes	1.600 €

2.5.2.4. Elegir el proceso

Objetivo	Validar el proceso de fabricación del contenedor
Descripción	Elegir un único proceso de fabricación del contenedor teniendo en cuenta las pruebas y ensayos realizados y otros factores (económicos, ambientales, ...)
Responsable	Investigador de materiales
Duración	1 día laborable (8h)
Aceptación y métrica	Aceptación por el responsable Proceso viable documentado
Riesgos	No obtener proceso viable
Recursos asignados	Investigador de materiales (1) Técnico de calidad (1)
Costes	800 €

2.5.3. Control de calidad

2.5.3.1. Presentar propuesta a entidad competente

Objetivo	Presentar producto a para obtener la "Compostability label"
-----------------	-------------------------------------------------------------

Descripción	 <p>Presentar la documentación necesaria para obtener la etiqueta “Compostability” para el contenedor del producto. Esta etiqueta certifica a nivel europeo que se trata de un producto hecho a base de material biodegradable y compostable de acuerdo a los estándares EN 13432/14995. Actualmente hay dos organizaciones en Europa que otorgan este certificado: la organización belga Vinçotte y la alemana DIN CERTCO</p>
Responsable	Técnico de calidad
Duración	5 días laborables (40h)
Aceptación y métrica	Aceptación por el responsable Respuesta por parte de la entidad de documentación recibida
Riesgos	Fallo informático Retraso
Recursos asignados	Técnico de calidad (1)
Costes	2.000 €

2.5.3.2. Validar propuesta

Objetivo	Obtener certificado de entidad competente
Descripción	Una vez recibida respuesta comprobar que están todos los documentos necesarios y generar documento con toda la información y el certificado como adjunto para poder pasarlo a la siguiente fase de proyecto
Responsable	Técnico de calidad
Duración	1 día laborable (8h)
Aceptación y métrica	Dossier recopilatorio completo de toda la información del proceso.
Riesgos	Certificado de calidad denegado
Recursos asignados	Técnico de calidad (1)
Costes	400 €

2.6. Conclusiones

2.6.1. Redactar Estudio

Objetivo	Documentar de manera clara y concisa las pruebas y ensayos realizados
Descripción	Redactar de manera clara, concisa y esquemática las pruebas y ensayos realizados para tener todos los procesos recogidos en un solo documento. Este debe contener la descripción de preparación, realización y validación de cada una de las pruebas. Debe también contener las pruebas fallidas con su justificación
Responsable	Jefe de Laboratorio
Duración	4 días laborables (32h)
Aceptación y métrica	Documento finalizado en el formato para presentar.
Riesgos	Fallo Informático Extravío de resultados
Recursos asignados	Investigador de materiales (1)
Costes	1.600 €

2.6.2. Presentar conclusiones

Objetivo	Dar una presentación clara sobre el estudio realizado a los interesados del proyecto y miembros del equipo
-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Descripción	Preparar y dar una presentación de los ensayos y pruebas. Explicar a los miembros del equipo e interesados el proceso de ensayos, haciendo una valoración de las pruebas y presentado unas conclusiones claras. Teniendo en cuenta la viabilidad de la solución escogida. La presentación no debe ser más larga de 20 minutos, para así dar pase al debate con los interesados y presentes.
Responsable	Jefe de Laboratorio
Duración	1 día laborable (8h)
Aceptación y métrica	La aceptación vendrá dada por la validación y firma de las conclusiones por todos los presentes en la presentación
Riesgos	Imprevistos personales (fallos de asistencia)
Recursos asignados	Investigador de materiales (1) Técnico de calidad (1)
Costes	800 €

FASE 3. Descripción del proceso de almacenaje

3.1. Estudio de compatibilidad

3.1.1. Fusionar contenido - contenedor	
Objetivo	Conseguir insertar el contenido en el contenedor utilizando la tecnología definida por el equipo de manera exitosa
Descripción	La tarea consiste en insertar el contenido (fruta procesada) en el contenedor. Siguiendo el estudio de ambas partes. Será importante seguir el proceso según se ha definido en las fases anteriores teniendo en cuenta: condiciones de trabajo, entorno, presión, temperatura y condiciones extremas. El proceso de fusión deberá ser supervisado en todo momento por los expertos que han realizado el estudio. Siendo estos ingenieros de materiales, químico y fisicoquímico. Una vez realizada la fusión deberá comprobarse que el contenido no ha perdido ninguna de sus propiedades
Responsable	Expertos de ambos estudios validaran la tarea una vez la comprobación de las propiedades haya resultado ser positiva
Duración	30 días laborables (240h)
Aceptación y métrica	Fusión entre contenido y contenedor
Riesgos	Inviabilidad tecnológica Pérdida de propiedades Mala definición de la tecnología a utilizar
Recursos asignados	Equipo (4): ingeniero de materiales, investigador químico, ingeniero de procesos y ingeniero de producto
Costes	48.000 €

3.1.2. Configurar la puesta en marcha	
Objetivo	Preparar la máquina con las condiciones específicas para la prueba de del producto
Descripción	La tarea consiste en preparar la máquina de Nestlé con las condiciones óptimas de trabajo para poder utilizar la máquina en las condiciones de trabajo que requieren contenido y contenedor
Responsable	Técnico especializado en maquinaria
Duración	2 días laborables (16h)
Aceptación y métrica	Se dará como válida la tarea cuando la máquina esté preparada en las condiciones específicas definidas por el proceso
Riesgos	Incompatibilidad tecnológica Fallos técnicos de la máquina
Recursos asignados	Técnicos industriales especializados (2)
Costes	800 €

3.1.3. Verificar compatibilidad con maquinaria actual	
Objetivo	Comprobar que la tecnología definida es compatible con las maquinas que tiene actualmente Nestlé – Dolce Gusto
Descripción	La tarea consistirá comprobar la compatibilidad de las condiciones de trabajo y producción del proceso de encapsulamiento de <i>Juice in time</i> con las máquinas preparadas para encapsular los productos Dolce Gusto
Responsable	Ingeniero de procesos

Duración	3 días laborables (24h)
Aceptación y métrica	Mecanización de la cápsula con medidas correctas
Riesgos	Incompatibilidad tecnológica Fallo técnico de la máquina de Nestlé
Recursos asignados	Equipo (4): ingeniero de procesos, ingeniero de materiales, técnico industrial especializado en maquinaria y técnico de calidad
Costes	4.800 €

3.2. Preparar puesta en marcha

3.2. Preparar la puesta en marcha para la producción

Objetivo	Preparar la máquina con las condiciones específicas para la producción en línea del producto
Descripción	La tarea consiste en la configuración de la máquina de producción continua. Teniendo en cuenta peso nominal, condiciones de temperatura, presión y entorno específica definidas en el estudio previo y en las condiciones verificadas en la tarea 3.1.1 <i>fusión de contenido y contenedor</i> . El técnico especializado en la maquinaria deberá conocer las condiciones de trabajo del material utilizado en el proceso. Deberá considerarse el contenido de la capsula y el material mediante el cual se ha hecho la capsula. Y por encima de todo, la seguridad de la persona que realice esta acción en todas las partes del proceso
Responsable	Técnico especializado en la máquina a utilizar
Duración	5 días laborables (40h)
Aceptación y métrica	La finalización y validación de la tarea consiste en tener la máquina preparada con las condiciones definidas en el proceso.
Riesgos	Incompatibilidad tecnológica Fallos técnicos de la máquina
Recursos asignados	Técnicos industriales especializados en maquinaria (2)
Costes	4.000 €

3.3. Control de calidad

3.3.1. Presentar propuesta a entidad competente

Objetivo	Presentar producto para obtener validación de la EFSA (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria)
Descripción	La tarea consiste en documentar el proceso tecnológico (investigación, desarrollo, descripción y conclusiones) de fusión entre contenido y contenedor. Especificando en cada caso, las propiedades, características y limitaciones. El resultado debe ser un documento en el formato que la entidad establezca para poder presentarlo en plazo vigente y de la forma adecuada
Responsable	Técnico de calidad
Duración	5 días laborables (40h)
Aceptación y métrica	La validación de la tarea será correcta una vez se tenga el documento en el formato válido para presentar a la entidad competente
Riesgos	Inviabilidad tecnológica Fallo técnico

Recursos asignados	Técnico de calidad (1)
Costes	2.000 €

3.3.2. Validar resultados

Objetivo	Obtener validación del producto como producto alimenticio que cumpla todos los requerimientos
Descripción	Una vez recibida la documentación de la entidad competente, repasar todos los documentos comprobando que se han obtenido todos los sellos y permisos necesarios para comercializar el producto de forma segura, cumpliendo con los requisitos
Responsable	Técnico de Calidad
Duración	1 día laborable (8h)
Aceptación y métrica	Obtener la documentación validada y el sello europeo de comercialización de producto
Riesgos	Sello Denegado Cambios en el proyecto para adaptarlo a la legislación Respuesta tardía
Recursos asignados	Técnico de calidad (1)
Costes	400 €

3.4. Presentar conclusiones

3.4. Presentar conclusiones a *Sponsor*

Objetivo	Obtener una validación del <i>Sponsor</i>
Descripción	Reunirse con el <i>Sponsor</i> para hablar y chequear todas las fases de prueba del proyecto. Validar resultados. Confirmar el alcance del proyecto. Supervisión de costes y tiempo
Responsable	Project Manager
Duración	15 días laborables (120h)
Aceptación y métrica	Obtener una valoración sobre alcance coste y tiempo del proyecto
Riesgos	No validación del proyecto Alcance mal definido Imprevistos personales (fallos de asistencia)
Recursos asignados	Investigador de materiales (1) e investigador químico (1)
Costes	12.000 €

FASE 4. CATÁLOGO

4.1. Estudio de mercado

4.1.1. Investigar frutas mundiales	
Objetivo	Buscar las diferentes frutas existentes en el mundo para tener el máximo de sabores posibles
Descripción	La tarea consiste en buscar de forma detallada todas las frutas mundiales, organizándolas por zona geográfica y más concretamente por país de origen. Será necesario tener el máximo de información posible de cada una de ellas, por ejemplo: cómo se cultiva, época del año que se produce el fruto, cómo se consume, qué beneficios tiene, qué sabor y textura tiene, la composición nutricional, el procesamiento de la misma, el aspecto y color, si se consume con o sin piel, a qué familia pertenece, ...
Responsable	Especialista en marketing
Duración	20 días laborables (160h)
Aceptación y métrica	Aceptación por el responsable de marketing Documento presentable con toda la información detallada, de al menos 80 frutas diferentes, que es lo que se ha encontrado rápidamente por internet
Riesgos	Demasiada información genérica para poder concretar bien Poca información de según qué fruta Demora en la búsqueda debido a la gran variedad de fruta Poca fiabilidad en la documentación obtenida Desconocimiento en el tema (alimento/nutrición) Fallo informático Extravío de resultados
Recursos asignados	Especialista en marketing (1)
Costes	8.000 €

4.1.2. Investigar tendencias	
Objetivo	Buscar qué frutas son tendencia en cada lugar del mundo para tener así la máxima variedad
Descripción	Esta tarea se basa principalmente en analizar qué frutas están de moda en diferentes lugares del mundo, ya sea mediante las redes sociales, influencers, noticias, tipos de fruta utilizados en los zumos envasados ya existentes (de diferentes marcas), novedades en el sector, revistas de nutrición, ...
Responsable	Especialista en marketing
Duración	20 días laborables (160h)
Aceptación y métrica	Aceptación por el responsable de marketing Documento presentable con toda la información detallada, separada por sector (edad y género), época del año y zona geográfica en los cinco continentes
Riesgos	Poca información de según qué zona Poca fiabilidad en la documentación obtenida Resultados contradictorios Información desfasada o de años anteriores (<i>out of date</i>)
Recursos asignados	Especialista en marketing (1)
Costes	8.000 €

4.1.3. Redactar conclusiones	
Objetivo	Generar un resumen o presentación clara sobre el estudio realizado a los interesados del proyecto y miembros del equipo
Descripción	La tarea trata de preparar y realizar un recopilatorio para presentar los resultados obtenidos en los dos estudios. Unificando la información y sintetizándola para escoger los más destacados. Se explicará a los miembros del equipo e interesados la situación en el mercado, teniendo en cuenta la viabilidad de las soluciones escogidas. La presentación no debe ser más larga de 20 minutos, para así dar paso al debate con los interesados y presentes en la presentación
Responsable	Especialista en marketing
Duración	5 días laborable (40h)
Aceptación y métrica	La aceptación vendrá dada por la validación de las conclusiones presentadas en un documento físico, por todos los presentes en la presentación
Riesgos	Imprevistos personales (fallos de asistencia) Información confusa que no cuadre con lo obtenido Fallo informático Síntesis mal hecha, olvidando información útil
Recursos asignados	Especialista en marketing (1)
Costes	2.000 €

4.2. Encuestas

4.2.1. Realizar encuestas al público	
Objetivo	Saber las preferencias y opiniones del público sobre los tipos de fruta y el consumo de la misma, junto con la obtención del zumo y los productos utilizados. Para identificar mejor los sabores viables e aumentar su gran variedad
Descripción	Esta tarea trata de recopilar mediante preguntas, la información necesaria para poder saber qué opinión tiene el mercado respecto la fruta y el zumo. Interesa saber el consumo, la tipología de fruta que gusta, la frecuencia en que la gente toma fruta, qué opinión tienen sobre la obtención del zumo natural, qué importancia le dan al hecho de tomar fruta, qué marcas de zumo usan, qué mezclas les gustaría encontrar que no hay actualmente, pros/contras de las máquinas exprimidoras etc. De hecho, lo más importante es adquirir toda la información necesaria y la opinión del público para poder expresar al máximo cuál es la necesidad real y mejorar así el resultado
Responsable	Especialista en marketing
Duración	25 días laborables (200h)
Aceptación y métrica	Aceptación por el responsable de marketing Documento físico con el listado de preguntas. Se deben encuestar un mínimo de 500 usuarios, que pueden ser mediante online o físicamente en establecimientos
Riesgos	Poca predisposición del público por responder Poca fiabilidad en la información obtenida Cantidad de respuestas insuficientes respecto lo previsto Canal ineficaz a la hora de obtener respuesta

	Resultados contradictorios Extravío de resultados Fallo informático
Recursos asignados	Especialista en marketing (1)
Costes	10.000 €

4.2.2. Recoger resultados

Objetivo	Recopilar todas las encuestas realizadas para conocer mejor la demanda del mercado
Descripción	Esta tarea consiste en validar y analizar las encuestas realizadas para evaluar en detalle los resultados obtenidos. Es necesario que se realicen gráficos para ver claramente las opiniones de la gente
Responsable	Especialista en marketing
Duración	5 días laborables (40h)
Aceptación y métrica	Aceptación por el responsable de marketing Documento físico con las preguntas y los resultados obtenidos que deben mostrarse gráficos o tablas por cada una de las preguntas
Riesgos	Poco dominio del Microsoft Excel para realizar los gráficos Poca fiabilidad en la documentación obtenida Resultados confusos o preguntas sin contestar Extravío de la información obtenida
Recursos asignados	Especialista en marketing (1)
Costes	2.000 €

4.3. Conclusiones

4.3.1. Contrastar estudios y encuestas

Objetivo	Comparar los estudios de mercado realizados tanto de tendencias como de materia prima, con las encuestas obtenidas. Para identificar mejor los sabores posibles e incrementar así su gran variedad
Descripción	Esta tarea se realiza para verificar si los resultados obtenidos de los estudios son coherentes con las encuestas. Sirven para validar los resultados y sacar el máximo partido al proyecto enfocando el desarrollo con las inquietudes e intereses del usuario final
Responsable	Especialista en marketing
Duración	10 días laborables (80h)
Aceptación y métrica	Documento resumen de los resultados de las encuestas y las conclusiones de los estudios
Riesgos	Confusión entre resultados de las encuestas y los estudios Diferencias con las conclusiones previas de cada apartado Poca fiabilidad en la documentación obtenida Fallo informático Información inconcluyente o redundante Extravío de resultados previos Síntesis mal hecha, olvidando información útil
Recursos asignados	Especialista en marketing (2)
Costes	8.000 €

4.4. Diseño gráfico

4.4.1. Diseñar catálogo	
Objetivo	Crear una herramienta potente que muestre el producto de la mejor manera posible, para captar al máximo la atención del usuario, y potencie así la venta del mismo. Es la manera de dar a conocer la gran variedad de sabores conseguidos
Descripción	Esta tarea consiste en realizar el diseño del catálogo de producto de <i>Juice in time</i> , utilizando las mejores imágenes, comentarios, tipografía y colores posibles para potenciar su contenido. Es importante tener en mente un criterio rompedor pero adecuado para el cliente Nestlé (para seguir con su estética de marca), saber estructurar correctamente la información, organizar bien el contenido, elegir las imágenes adecuadas y poner los comentarios oportunos, para que sea un catálogo interesante y curioso para el cliente final. Será uno de los canales de venta, de modo que debe invitar al cliente a comprar el producto por el simple hecho de ver lo que ve, debe captar sus ganas de adquirir el producto mediante las sensaciones de calidad que transmita el mismo
Responsable	Diseñador gráfico
Duración	15 días laborables (120h)
Aceptación y métrica	Aceptación por el responsable de marketing Documento presentable en formato .pdf e impreso donde aparezcan todas las frutas y sus combinaciones
Riesgos	Poca definición en el estilo y tipo de catálogo Falta de recursos en la edición de imágenes Diseño poco rompedor Diferencias con la estética del cliente Nestlé Archivo demasiado pesado Fallo informático Mala resolución en el comprimido del documento
Recursos asignados	Diseñador gráfico (1)
Costes	6.000 €

4.4.2. Fotografar el producto	
Objetivo	Retratar el producto sacando su mejor imagen para poder potenciar su color y tono, al tiempo que se enseñan todos los sabores posibles
Descripción	La tarea consiste en fotografiar todo el producto que va a tener Juice in time con todas sus frutas. Debe aparecer la cápsula, el contenido y el ambiente del mismo, para generar una atmósfera adecuada para su uso. Es importante sacar el máximo de rendimiento a las imágenes considerando la mejor calidad de la fruta para realizar las fotos y aprovechar el luz y calidad
Responsable	Fotógrafo
Duración	5 días laborables (40h)
Aceptación y métrica	Aceptación por el responsable de marketing Imágenes clasificadas por orden alfabéticos y guardadas en carpetas (una para cada fruta). Debe haber al menos 10 fotos buenas de cada fruta contemplando tanto la fruta sola como la

	fruta puesta en contexto. Ya sea en la cápsula, en su propio ambiente (exterior o interior)
Riesgos	<p>Fruta en malas condiciones para sacar fotos buenas</p> <p>Poca habilidad en retoque de fotos</p> <p>Luz inadecuada para según qué fotos</p> <p>Poca preparación del material requerido</p> <p>Fallo técnico / imprevistos del momento</p> <p>Falta de material (fotográfico y de producto)</p> <p>Poca calidad en las imágenes realizadas (pixeladas)</p> <p>Mala selección del espacio para la realización de fotos</p> <p>Desconocimiento del ambiente/zona de según qué fruta</p>
Recursos asignados	Fotógrafo (2)
Costes	4.000 €

4.4.3. Redacción cuerpo

Objetivo	Redactar el contenido del catálogo buscando las palabras más adecuadas para cada apartado, indicando también las opciones de frutas y sabores conseguidos
Descripción	La tarea trata de describir cada uno de los sabores de las frutas seleccionadas. Se definirá el sabor, la textura y las características principales. Se hará mención a la composición nutricional, el procesamiento de la fruta, a qué familia pertenece, el lugar de donde proviene, sus vitaminas, las propiedades físicas etc. Al mismo tiempo, se presentarán y mostrarán explicaciones técnicas del contenedor del producto. De los materiales escogidos y de su composición, para mostrar su consideración por el medio ambiente. Será interesante ver también el proceso de fabricación o la fusión de los dos productos en uno sólo para saber cómo se obtiene
Responsable	Especialista en marketing
Duración	10 días laborables (80h)
Aceptación y métrica	<p>Aceptación por el responsable de marketing</p> <p>Documento impreso del contenido redactado, de todas las frutas escogidas para el proyecto</p>
Riesgos	<p>Poca información de según qué fruta</p> <p>Poca fiabilidad en la documentación obtenida</p> <p>Lenguaje poco apropiado por desconocimiento en el tema</p> <p>Fallo informático</p> <p>Faltas de ortografía y/o sintaxis</p>
Recursos asignados	Especialista en marketing (2)
Costes	8.000 €

4.4.4. Maquetación del catálogo

Objetivo	Organizar y clasificar toda la información (tanto contenido como imágenes) para generar un documento visual que recopile todo el producto, con todas sus variedades, ofrecido por <i>Juice in time</i>
Descripción	Esta tarea se basa en el montaje físico del catálogo. En clasificar todo el contenido y las imágenes, para poder organizarlas del mejor modo posible, y crear así, un libro que recopile toda la información. Como el catálogo deberá ser visualmente atractivo, es fundamental que la maquetación y composición del mismo sea

	excelente, de este modo ayudará a enseñar la gran variedad de sabores posibles
Responsable	Diseñador gráfico
Duración	5 días laborables (40h)
Aceptación y métrica	Documento presentable en formato .idd (hecho con Adobe inDesign) Documento en .pdf para valorar el resultado final y su calidad
Riesgos	Fallo informático Extravío de contenido o imágenes Archivo demasiado pesado Mala resolución en el comprimido del documento
Recursos asignados	Diseñador gráfico (1)
Costes	2.000 €

FASE 5. GESTIÓN Y LIDERAZGO DEL PROYECTO

5.1. Gestión y liderazgo del proyecto	
Objetivo	Asegurar el éxito del proyecto
Descripción	Supervisar y garantizar que las tareas se realicen con éxito dentro del plazo establecido. Mantener una comunicación constante y fluida con el cliente para tenerlo siempre al corriente del desarrollo del proyecto. Realizar reuniones semanales con el equipo de trabajo para que pueda reestructurar si es necesario las actividades y analizar que todo va sobre ruedas
Responsable	Project Manager
Duración	180 días laborables (1440h)
Aceptación y métrica	La aceptación vendrá dada por el cliente final que debe recibir el proyecto con éxito Firma del documento de cierre
Riesgos	Dotes de liderazgo ineficientes Mala organización Equipo poco cualificado Gestión insuficiente para llevar a cabo el desarrollo
Recursos asignados	Project Manager (1)
Costes	72.000 €