



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



Universidad de Buenos Aires Facultad de Ciencias Económicas Escuela de Estudios de Posgrado

CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN DIRECCIÓN DE PROYECTOS

TRABAJO FINAL DE ESPECIALIZACIÓN

Puesta en operación de una organización que se dedicará a implementar herramientas de E-Learning mediante material audiovisual - MATHs I

AUTOR: ALEXANDER ROS

TUTOR: LILIANA GOROSITO

NOVIEMBRE - 2018



Índice

Iniciación

Acta de Constitución del Proyecto

Caso de Negocio

Planificación

Plan de Gestión del Proyecto

Plan de Gestión del Cronograma

Cronograma de Proyecto

Plan de Gestión de Costos

Costeo del Proyecto

Identificación y Evaluación Cualitativa de Riesgos

Costeo del Proyecto

Plan de Gestión de la Calidad

Matriz de Actividades de Calidad

WBS y Diccionario WBS

Enunciado del Alcance

Diccionario WBS (Simplificado)

Estimación de Recursos y Duraciones

Identificación y Secuenciamiento de Actividades

Presupuesto del Proyecto

Organigrama del Proyecto

Plan de Gestión de las Comunicaciones

Matriz de Comunicación

Plan de Recursos Humanos

Cuadro de Adquisiciones del Personal

Diagrama de Carga de Personal

Descripción de Roles

Matriz de Asignación de Responsabilidades

Documentación de Requisitos

Red del Proyecto



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



Clasificación de Stakeholder

Red con Holguras

Ejecución y Control

Informe de Avance, Estado y Pronósticos

Log de Issues y Riesgos

Matriz de Adquisiciones

Plan de Gestión de Adquisiciones

Plan de Gestión de Cambios

Requerimiento de Cambio

Cierre

Registro de Aceptación

Encuesta a Equipo de Trabajo

Reporte de Cierre

Eventos de Cambios

Log de Control de Polémicas

Requerimiento de Cambio 1

Requerimiento de Cambio 2

Informe de Avance, Estado y Pronósticos

Presupuesto del Proyecto

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	<i>Acta de Constitución del Proyecto</i>
		VERSION	<i>1</i>
		FECHA	<i>21/05/2018</i>
		AUTOR	<i>Alexander Ros</i>

Acta de Constitución de Proyecto

MATHs I

Fecha: [21/05/2018]

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Acta de Constitución del Proyecto
		VERSION	1
		FECHA	21/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Indice

1.	Control de Cambios	3
2.	Descripción del Proyecto.....	3
3.	Propósito y Justificación del Proyecto.....	3
4.	Entregables Principales, Inclusiones y Exclusiones	4
5.	Objetivos	5
6.	Supuestos y Restricciones	5
7.	Riesgos y Restricciones de Alto Nivel	6
8.	Cronograma de Hitos Principales	6
9.	Presupuesto Estimado.....	6
10.	Listado de Interesados	7
11.	Organización Funcional del Proyecto.....	7
12.	Asignación del Gerente de Proyecto y Nivel de Autoridad	8
	Gerente de Proyecto	8
	Niveles de Autoridad	8
13.	Personal y Recursos Pre-Asignados.....	8
14.	Aprobaciones.....	9

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Acta de Constitución del Proyecto
		VERSION	1
		FECHA	21/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

1. Control de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
5/04/2018	0	Elaboración del documento	Alexander Ros	Rodrigo Rodríguez

2. Descripción del Proyecto

Maths I es el proyecto a partir del cual se pondrá en funcionamiento formal a la organización. Maths se dedica a la implementación de proyectos de E-learning. Específicamente, desarrolla e implementa plataformas digitales y videos tutoriales para ayudar a los alumnos universitarios a mejorar su proceso de aprendizaje.

El proyecto se propone llevar adelante la constitución formal de la organización, definir e implementar una estrategia de marketing, determinar una política de precios y un esquema operacional de trabajo. A su vez, se desarrollará el software necesario para soportar los contenidos, generará contenido audiovisual para ser subido a la Web, una investigación empírica sobre E-Learning y se ejecutará una implementación que servirá como modelo para eventuales destinatarios.

Math I se llevará adelante a partir del trabajo de profesionales de distintas áreas de conocimiento que pertenecen al ámbito académico. Esto se da un contexto de inminente cambio en la enseñanza universitaria, donde el avance de la tecnología está cambiando el aprendizaje. El mismo se llevará adelante en la Ciudad de Buenos Aires los durante 9 meses.

3. Propósito y Justificación del Proyecto

Maths I pretende poner en operaciones a la organización. Cuando el proyecto esté finalizado, Maths deberá ser capaz de implementar proyectos de E-learning en casas de altos estudios.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Acta de Constitución del Proyecto
		VERSION	1
		FECHA	21/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

El aumento de la matrícula que se dio en las Universidades de la Argentina en los últimos 10 años; trajo consigo una mayor tasa de reprobados en materias de ciencias duras como las matemáticas.

El servicio a ofrecer va a ser capaz de mejorar el desempeño académico de los alumnos de las materias donde Maths sea utilizado.

4. Entregables Principales, Inclusiones y Exclusiones

El producto principal de Maths I es la puesta a punto de una organización preparada para llevar adelante proyectos de E-learning sobre cursos de matemáticas de nivel Universitario. Esta organización deberá estar legalmente constituida, contar con una plataforma digital desarrollada, generar contenido audiovisual para ser subido a la Web, realizar una investigación empírica sobre E-Learning, tener en su haber la implementación exitosa de un piloto de curso de E-learning, poseer un plan de marketing ejecutado y política de precios definida.

Maths deberá ser capaz de ofrecer elementos para la resolución de las guías prácticas de los cursos formales de matemática. En Maths I queda excluida la posibilidad de generar herramientas de E-learning para otras ciencias duras.

Maths I deberá brindar a Maths las bases materiales y organizacionales de manera tal que las eventuales implementaciones (producto de una buena campaña de marketing), puedan ser ejecutadas con un elevado nivel de calidad.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	<i>Acta de Constitución del Proyecto</i>
		VERSION	1
		FECHA	21/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

5. Objetivos

Alcance	Indicador de éxito
<ul style="list-style-type: none"> - Constitución legal de la organización. - Desarrollo de la plataforma digital. - Política de precio definida. - Implementación de prueba piloto. - Campaña de marketing. - Investigación empírica sobre E-learning - Desarrollo de contenido audiovisual para la Web. 	<ul style="list-style-type: none"> - Constancia de Inscripción en la Inspección General de Justicia y número de CUIT registrado en la AFIP. - Web y Aplicaciones para celular disponibles. - Lista de precios - Implementación disponible en plataformas digitales. - 10.000 visitas a los videos de Youtube producidos por Maths. - Publicación académica presentada ante la comunidad académica.
Tiempo	
Plazo de ejecución de 9 meses.	Entregables finalizados antes del 30/6/2019.
Costo	
Inversión disponible de USD 64.158.	Informe de control de gastos global.

6. Supuestos y Restricciones

- Se asume que el ciclo lectivo del CBC de la UBA se iniciará y desarrollará en forma normal. Incluso, que la misma Guía de ejercicios en la materia matemática no cambiará de un año a otro.
- Se asume que los organismos de registración del estado cumplirán con sus tareas sin grandes demoras a los plazos establecidos por la normativa.
- Se asume disponibilidad y buena predisposición de los alumnos para responder a preguntas y encuestas propias de un proyecto de investigación.
- Se asume un calendario de eventos académicos similar al de los años pasados sin problemas de cancelaciones a partir de medidas de fuerza gremiales.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	<i>Acta de Constitución del Proyecto</i>
		VERSION	1
		FECHA	21/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

- Se asume que el estudio de factibilidad fue realizado correctamente.
- Se asume que el precio de los dispositivos electrónicos no se incrementará más del 25%.

7. Riesgos y Restricciones de Alto Nivel

- Riesgos legales (Patentes).
- Riesgos de RRHH.
- Riesgos de operación.

8. Cronograma de Hitos Principales

Hito	Fecha tope
Firma de Acta Constitutiva	1/10/2018
Inauguración de canal de YouTube Maths	15/03/2019
Puesta en funcionamiento de la Plataforma Digital	1/04/2019
Lista de precios y servicios	1/04/2019
Aprobación de entregables de la Prueba Piloto	15/05/2019
Paper presentado en conferencia	30/06/2019
Lanzamiento de campaña de marketing	30/06/2019

9. Presupuesto Estimado

Ítems	Descripción	Costo
Dispositivos Electrónicos	Computadoras, lápices electrónicos, Software.	USD 11.575
Aranceles	Aranceles para registración de Maths en organismos públicos.	USD 1.300
Gasto operativo de Desarrollo de Plataforma Electrónica	Gastos en RRHH	USD 10.679

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Acta de Constitución del Proyecto
		VERSION	1
		FECHA	21/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Gasto operativo de Prueba Piloto, preparación de Paper y generación de contenido.	Gastos en RRHH para llevar adelante la prueba piloto, paper y contenido.	USD 21.578
Campaña de Marketing	Publicidad y elementos para la promoción de Maths.	USD 3.156
Reserva de Gestión y de Contingencia	10% del costo del proyecto para reserva de gestión y USD 3.457 para contingencia según riesgos estimados.	USD 8.975
TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO INICIAL		USD 64.158

10. Listado de Interesados

- Patrocinador del proyecto.
- Miembros del equipo de proyecto.
- Docentes de la Universidad donde se implemente la prueba piloto.
- Alumnos destinatarios de Maths.
- Puntos de Venta de ejercicios resueltos y profesores que dicten clases particulares.
- Autoridades Universitarias.
- Comunidad Académica.
- Organismos públicos reguladores

11. Organización Funcional del Proyecto

- Fase de constitución legal de la organización.
- Fase de Contenido audiovisual.
- Fase de definición de la política de precios.
- Fase de desarrollo de la plataforma digital.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	<i>Acta de Constitución del Proyecto</i>
		VERSION	<i>1</i>
		FECHA	<i>21/05/2018</i>
		AUTOR	<i>Alexander Ros</i>

- Fase de investigación empírica sobre E-learning.
- Fase de implementación de prueba piloto.
- Fase de campaña de marketing.
- Fase de cierre del proyecto.

12. Asignación del Gerente de Proyecto y Nivel de Autoridad

Gerente de Proyecto

Nombre	Cargo
Alexander Ros	Project Manager

Niveles de Autoridad

Área de autoridad	Descripción del nivel de autoridad
Decisiones de personal (Staffing)	Project Manager
Gestión de presupuesto y de sus variaciones	Project Manager / Sponsor
Decisiones sobre contenido	Matemático
Decisiones sobre plataforma electrónica	Programador
Decisiones sobre Paper	Investigador
Ruta de escalamiento y limitaciones de autoridad	Project Manager

13. Personal y Recursos Pre-Asignados

Recurso	Dedicación horaria
Matemático	Full-time
Programador	Full-time
Editor	Part-time
Investigador	Part-time
Contador	Part-time
PM (Project Manager)	Full-time
Analista de marketing	Part-time

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	<i>Acta de Constitución del Proyecto</i>
		VERSION	<i>1</i>
		FECHA	<i>21/05/2018</i>
		AUTOR	<i>Alexander Ros</i>

14. Aprobaciones

Patrocinador	Documento	Fecha	Firma
Rodrigo Rodriguez	Acta Constitutiva		Director

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	<i>Caso de Negocio</i>
		VERSION	<i>0</i>
		FECHA	<i>17/05/2018</i>
		AUTOR	<i>Alexander Ros</i>

Caso de Negocio

MATHs I

Fecha: [17/05/2018]

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Caso de Negocio
		VERSION	0
		FECHA	17/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Indice

1.	Control de Cambios	3
2.	Necesidad de Negocio	3
3.	Descripción del Alcance del Producto	4
4.	Descripción de la Organización	5
5.	Valores	5
6.	Visión	5
7.	Misión	5
8.	Eje Estratégico Organizacional: Cambio	6
9.	Objetivo Estratégico de Maths	7
10.	Objetivo Estratégico del Proyecto	8
11.	FODA	8
12.	Características de la Estrategia Seleccionada	9

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Caso de Negocio
		VERSION	0
		FECHA	17/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

1. Control de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
17/10/2018	0	Elaboración del documento	Alexander Ros	Rodrigo Rodríguez

2. Necesidad de Negocio

Maths surge como una respuesta a los desafíos de la enseñanza universitaria a partir del desarrollo de las telecomunicaciones, el avance del E-Learning y el aumento de la matrícula Universitaria. El proceso de masificación de la enseñanza universitaria se estima que se profundizará a partir de las modificaciones del año 2015 efectuadas a la Ley de Educación Superior. Esto trae consigo una serie de desafíos a nivel didáctico que pueden trabajarse con el uso de herramientas de E-Learning. Maths I pretende aprovechar la oportunidad que los cambios que se están produciendo en el ámbito de la enseñanza universitaria dejando en funcionamiento una organización preparada para brindar soluciones de E-Learning en el área de matemáticas.

En primer lugar, se está dando en nuestro país un proceso de aumento de personas con acceso a Internet. Según datos del Indec, en los últimos 4 años el acceso residencial a internet aumento un 45% alcanzando según la CEPAL al 55% de los hogares en el año 2015. A su vez, el acceso a internet es explicado en un 62% por ingresos por celular lo que evidencia un proceso de convergencia tecnológica a dispositivos móviles.

El avance del E-Learning se está dando a nivel global. El uso de la tecnología permitió y permite el acceso a la educación universitaria a quienes viven lejos de los grandes centros urbanos. Incluso se convirtió en una alternativa real para quienes quieren estudiar pero no pueden hacerlo en los horarios establecidos por las instituciones académicas.

Universidades con modalidad de cursada a distancia y mediante dispositivos electrónicos ya están presentes en nuestro país. A su vez, planes como el Conectar Igualdad a partir del cual se promovió la masificación del uso de netbooks, brindaron las bases para el uso de nuevas tecnologías a alumnos actuales y eventuales futuros alumnos de la universidad.

La masificación del acceso Universitario es un aspecto muy importante, y explica en gran medida la necesidad de Maths como herramienta. El proceso de homogenización que se da en los ámbitos universitarios requiere una base de conocimiento que viene dada de la

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Caso de Negocio
		VERSION	0
		FECHA	17/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

educación secundaria. La dispersión de la calidad educativa provista en la educación media hace que muchas veces, los menos favorecidos tenga que apelar a diversas estrategias para alcanzar el nivel del resto de la matrícula. Maths pretende ser una opción para que ese “catch up” se logre con éxito. La herramienta audiovisual, con su posibilidad de interacción, puede evitar que el alumno tenga que pagar profesores particulares, abandoné la materia o incluso la universidad. Cabe destacar que la mayor proporción de estas deserciones se dan en los primeros años.

Es de esperarse que el proceso de masificación continúe, a menos en lo que concierne a las universidades nacionales. A partir de la inclusión del artículo 2 bis en la Ley de Educación Superior (Ley n° 24.521) se insta a evitar que se restrinja el acceso a las facultades públicas vía "exámenes eliminatorios" u "otros mecanismos de exclusión".

3. Descripción del Alcance del Producto

Maths I pretende ser la primera etapa de Maths; que se dedicará a desarrollar e implementar plataformas digitales y herramientas de E-Learning como los videos tutoriales para ayudar a los alumnos universitarios a mejorar su proceso de aprendizaje.

El proyecto se propone llevar adelante la constitución formal de la organización, definir e implementar una estrategia de marketing, determinar una política de precios y un esquema operacional de trabajo. A su vez, se pretende desarrollar el software necesario para soportar los contenidos, generar contenido audiovisual para ser subido a la Web, llevar adelante una investigación empírica sobre E-Learning y ejecutar una implementación que servirá como modelo para eventuales destinatarios.

La constitución formal de la organización, la definición de la estrategia de marketing y precios; tiene como misión la de generar un equipo de trabajo con un esquema de responsabilidades, reglas y funcionamiento definido. Este orden será base para llevar adelante las futuras implementaciones. La generación de contenidos y su exposición en la web es tiene diversos objetivos. Entre ellos está el de verificar el interés de los alumnos universitarios en herramientas audiovisuales, generar un espacio de promoción de Maths y recabar información empírica que permita mejorar los futuros contenidos y aporten al desarrollo del E-Learning. El desarrollo del software, por su parte, será la infraestructura que soportará el contenido y partir de la cual se generarán instancias de comunicación que potenciarán el proceso de aprendizaje.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Caso de Negocio
		VERSION	0
		FECHA	17/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Por último, la implementación a modo de prueba; pretende generar un antecedente a partir del cual se pueda presentar Maths en las Universidades del país.

4. Descripción de la Organización

Maths es un equipo multidisciplinario formado por profesionales comprometidos con la educación. El proyecto nace con la idea de complementar la educación formal tradicional con el uso de la tecnología actualmente disponible para la gran mayoría de los universitarios. La combinación de las diferentes aptitudes de los miembros del equipo nos permite alcanzar soluciones cada vez más creativas e innovadoras. Con el foco puesto en la calidad, en Maths procuramos aportar nuestro grano de arena en el proceso de cambio que se vivió y se vivirá en las universidades del siglo XXI.

5. Valores

- Calidad: Procuramos alcanzar la excelencia en los trabajos que realizamos.
- Aprendizaje y Adaptabilidad: Creemos que vida es un constante aprendizaje. Con lo cual es indispensable adaptarse a los desafíos que nos plantea el futuro.
- Justicia Social: Adherimos un enfoque de desarrollo orientado a la equidad y ejercicio pleno y universal de los derechos humanos para una igualdad de oportunidades de todas las personas.
- Equidad de género: Creemos en la igualdad de derechos entre mujeres y hombres ante la ley y por la justicia (equidad de oportunidades) en el acceso y control de los recursos, así como en la toma de decisiones en el ámbito de lo público y lo privado.

6. Visión

La visión de Maths, es que el uso de herramientas educativas que involucren el uso de la tecnología llegue a todos los alumnos de la Argentina, ayudando a los jóvenes universitarios a adquirir conocimientos y transitar con mayor facilidad el ciclo académico.

7. Misión

La misión de Maths, es la de acompañar a los alumnos universitarios en su proceso de aprendizaje. Generamos alternativas de E-Learning de manera que los jóvenes puedan adquirir conocimientos a partir de los dispositivos que habitualmente utilizan. Lo

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Caso de Negocio
		VERSION	0
		FECHA	17/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

hacemos, porque creemos la construcción de una sociedad justa se logra a partir de la igualdad de oportunidades. En ese sentido, la educación es un pilar fundamental.

8. Eje Estratégico Organizacional: Cambio

Maths pretende ser un ente de cambio de la situación actual a la hora de enseñar. Con lo cual desde el proyecto pretendemos administrar el cambio que provocara.

Sabemos que al menos inicialmente vamos a tener colegas del ámbito de la docencia que observarán los proyectos a implementar con desconfianza y no estarán dispuestos a ser los primeros en subirse al tren que se propone desde Maths. Nuestro trabajo consistirá en disminuir dicha resistencia.

Se requiere una motivación muy grande que inspire a abandonar la situación presente para arriesgarse a emprender un nuevo camino, con la incertidumbre que ello implica. La motivación estará en aquello que los hizo ser docentes en el primer momento. Tiene que ver con la posibilidad de ayudar a los alumnos a aprender más y mejor.

Este cambio que proponemos como complemento de lo que ya se lleva adelante, es una oportunidad.

En Maths vamos a procurar encontrar una respuesta convincente a la pregunta: ¿Por qué necesito cambiar?

Entendemos a los docentes que hace 40 años enseñan la materia de la manera en que lo hacen. También entendemos que vivimos en un mundo en transición mediado por esquemas de comunicación en continua transformación.

El movimiento del estado inicial al deseado se facilitará mediante una política de incentivos que debilite la resistencia al cambio.

No se puede pensar en el desarrollo de un esquema alternativo de acceso al conocimiento, sin que las lecciones que se impartan en el dispositivo 2.0 no sean supervisadas y aprobadas por aquellos profesionales al frente de las aulas y las autoridades formalmente constituidas. Mediante su participación, se intentará persuadir a

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Caso de Negocio
		VERSION	0
		FECHA	17/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

los interesados de manera que estos se conviertan en aliados de los proyectos a implementar en el futuro.

Las fuerzas impulsoras del cambio vienen de la mano de la tecnología y tendencias sociales: los teléfonos celulares, la conectividad, la forma de acceder a la información y de adquirir conocimientos.

La hora requiere innovar, siendo más flexibles y adquiriendo nuevas habilidades para ser más exitosos en la vocación de enseñar.

Sabemos de las resistencias individuales y organizacionales a la cual nos enfrentaremos en los diversos proyectos que encaremos.

Para vencer la inercia estructural propia de la resistencia organizacional, se mostrará un caso exitoso. Se realizará una implementación piloto en la cátedra de matemática de una universidad ficticia.

En Maths proponemos un tipo de cambio “proactivo”. Buscamos adelantarnos a situaciones contextuales, en este caso; los cambios que se vienen dando el ámbito educativo. Pretendemos ajustar la organización a futuros escenarios, oportunidades y desafíos en lo externo.

La resistencia individual se procurará vencer mediante comunicación efectiva de la visión y las estrategias a todos los docentes de las eventuales organizaciones destinatarias. Puede que esto implique una charla personalizada con cada uno. Esta instancia se aprovechará para la incorporación de nuevas personas al proceso de cambio. Las habilidades conversacionales serán un factor decisivo para el éxito en la búsqueda de aliados.

En definitiva y en última instancia, el proceso de cambio va a ser efectivo si los alumnos efectivamente hacen uso de las herramientas que Maths pone a disposición. Para ello la promoción va a ser fundamental, al menos en una primera etapa.

9. Objetivo Estratégico de Maths

En Maths buscamos facilitar el aprendizaje de los alumnos a partir del uso de herramientas tecnológicas. Nos proponemos aprovechar los formatos digitales que los

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Caso de Negocio
		VERSION	0
		FECHA	17/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

jóvenes utilizan para comunicarse de manera de facilitarles el camino del aprendizaje. Pretendemos que en el plazo de 5 años el uso de aplicaciones para complementar y facilitar la educación tradicional sea masivo.

10. Objetivo Estratégico del Proyecto

El Proyecto Maths 1, se plantea como el primer paso de la organización para alcanzar el objetivo estratégico. Mediante este proyecto, en el plazo de 9 meses, conformar una estructura administrativa y generar una prueba piloto implementada sobre una organización educativa ficticia que permitan visualizar los beneficios del E-Learning.

11. FODA

FORTALEZA	ESTRATEGIA PARA APROVACHARLA
Adaptabilidad	Flexibilidad ante eventuales requerimientos u observaciones de los destinatarios.
Recursos Humanos	La correcta definición de roles nos permitirá aprovechar mejor las capacidades de cada uno de los integrantes de la organización.
OPORTUNIDAD	ESTRATEGIA PARA APROVECHARLA
Aumento de matrícula universitaria	Promoción de Maths para generalizar su utilización.
Uso generalizado de dispositivos electrónicos móviles.	Desarrollo de una aplicación multiplataforma de facil accesibilidad
DEBILIDADES	ESTRATEGIA PARA SUPERARLA
Falta de experiencia en la gestión de proyectos de envergadura.	Asesoramiento con expertos en la implementación de proyectos similares.
Capital inicial limitado.	Búsqueda de financiamiento externo.
AMENAZA	ESTRATEGIA PARA SUPERARLA
Contexto recesivo y recorte presupuestario educativo.	Política de precios accesible.
Falta de transparencia en la toma de decisiones de autoridades universitarias.	Esquema presupuestario claro y alcance adecuadamente definido.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Caso de Negocio
		VERSION	0
		FECHA	17/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

12. Características de la Estrategia Seleccionada

Población Objetivo: Estudiantes universitarios que estén cursando materias donde se requiera el uso de las matemáticas de manera intensiva.

Mercado: Una clave de éxito al formular una estrategia de operaciones centrada en el alumno, En este caso, consiste en comprender que necesita éste, entender sus problemas y encontrar la manera de proporcionarle una solución adecuada.

Diseño de alto rendimiento: en el caso de Maths se destacan el personal altamente formado, con experiencia docente y una actitud empática ante las necesidades de los alumnos. App dinámica y de fácil acceso que acorte los tiempos de búsqueda.

Respuesta rápida: se busca evitar todo tipo de demoras que puedan atentar contra la calidad del servicio brindado.

Competencia: En el corto plazo, especialmente, nuestra estrategia se centrará, no en la competencia, sino en la penetración en el mercado y captación de alumnos, sobre todo en aquellos ámbitos donde no hay competencia. En las instancias donde existe competencia, contamos como ventaja el hecho de no ser conocidos por lo cual, es de esperar que la competencia no reaccione ni con rapidez.

Una vez que el emprendimiento esté asentado, y se conozca a Maths la idea es apuntar a tener una mayor participación. Para mantenernos en ese camino, la estrategia a implementar será:

Expansión de la oferta: Esto se logrará, por ejemplo, mediante la incorporación de nuevos ejercicios correspondiente a nuevos cursos y universidades. A su vez, se proyecta la incorporación de nuevos esquemas de ejercicios para complementar los aprendidos mediante los tutoriales.

Política de precios: Apuntamos a todos los alumnos en general, pero pretendemos que sea accesible especialmente para aquellos que cuentan con recursos reducidos para hacer frente a los gastos que implica el estudio en la universidad. Para ser accesible se buscará un nivel de precios que permita hacer frente a los gastos necesarios para producir el material.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	<i>Plan de Gestión del Proyecto</i>
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	<i>Alexander Ros</i>

Plan de Gestión del Proyecto

MATHs I

Fecha: [5/04/2018]

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión del Proyecto
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Indice

1.	Control de Cambios.....	3
2.	Ciclo de Vida del Proyecto y enfoque Multifase	3
3.	Procesos de Gestión de Proyectos	4
4.	Enfoque de Trabajo	7
5.	Plan de Gestión de Cambios.....	7
6.	Plan de Gestión de Configuración.....	8
7.	Plan de la Línea Base	8
8.	Comunicación entre Stakeholders	9
9.	Revisión de Gestión.....	10
10.	Línea Base y Planes Subsidiarios	10

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión del Proyecto
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

1. Control de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
5/04/2018	0	Elaboración del documento	Alexander Ros	Rodrigo Rodríguez

2. Ciclo de Vida del Proyecto y enfoque Multifase

Ciclo de Vida del Proyecto		Enfoques Multifase	
Fase del Proyecto (2º nivel de la WBS)	Entregable Principal de la Fase	Consideraciones para la Iniciación de esta Fase	Consideraciones para el Cierre de esta Fase
1. Constitución legal de la organización	<ul style="list-style-type: none"> - Constancia de Maths en Inscripción en la Inspección General de Justicia, AFIP y AGIP. - Constancia de registración de marca/logotipo Maths y de dominio de internet. 		
2. Contenido audiovisual	<ul style="list-style-type: none"> - Videos que resuelvan los ejercicios correspondientes a la Guía de Matemáticas del CBC disponibles en YouTube. 		
3. Definición de la política de precios	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de costos y tiempos sobre el armado del material audiovisual. - Listado de precios. 	El inicio del informe de costos y tiempos, depende de la finalización del contenido audiovisual.	
4. Desarrollo de la plataforma digital	<ul style="list-style-type: none"> - Programa testeado disponible en la web, App Store y Google Store. 		

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión del Proyecto
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

5. Investigación empírica sobre E-learning	- "Paper" presentado ante la comunidad académica.	El inicio del "paper" depende de la finalización del contenido audiovisual.	
6. Implementación de prueba piloto	- Prueba piloto con el SW y contenido audiovisual disponible en la Web.	El inicio de la implementación depende de la finalización del desarrollo de la plataforma digital.	
7. Campaña de marketing	- Publicidad digital y gráfica ejecutada.	El inicio de la campaña depende de la finalización del contenido audiovisual.	
8. Cierre del proyecto	- Informes Finales	Solo podrá ser elaborado cuando se hayan cumplido con todos los entregables	

3. Procesos de Gestión de Proyectos

Proceso	Nivel de Implantación	Inputs	Modo de Trabajo	Outputs	Herramientas y Técnicas
Desarrollar el Acta de Constitución del Proyecto.	Una sola vez, al inicio del proyecto.	- Caso de Negocio.	Mediante reuniones entre el Sponsor y el Project Manager.	Acta de Constitución del Proyecto.	Metodología de Gestión de Proyectos de Solutio.
Desarrollar el Enunciado del Alcance del Proyecto (preliminar).	Una sola vez, al inicio del proyecto.	- Acta de Constitución del Proyecto. - Caso de Negocio.	Mediante reuniones entre el Sponsor y el Project Manager.	- Enunciado del Alcance del Proyecto.	Metodología de Gestión de Proyectos de Solutio.
Desarrollar el Plan de Gestión del Proyecto.	Al inicio del proyecto, pudiéndose actualizar en su desarrollo.	- Enunciado del Alcance del Proyecto.	Reuniones del equipo del proyecto.	- Plan de Gestión del Proyecto.	Metodología de Gestión de Proyectos de Solutio.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión del Proyecto
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Planificación del Alcance.		<ul style="list-style-type: none"> - Acta de Constitución del Proyecto. - Enunciado del Alcance del Proyecto. - Plan de Gestión del Proyecto. 	Reuniones del equipo del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de Gestión del Alcance del Proyecto. 	Plantillas Formularios.
Crear EDT.		<ul style="list-style-type: none"> - Plan de Gestión del Alcance del Proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> Reuniones del equipo del proyecto. Redactar el Diccionario EDT. 	<ul style="list-style-type: none"> - EDT. - Diccionario EDT. 	Plantillas de EDT. Descomposición.
Desarrollo del Cronograma.		<ul style="list-style-type: none"> - Enunciado del Alcance del Proyecto. - Plan de Gestión del Proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Reunión del equipo del proyecto. Estimación de duración de actividades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cronograma del Proyecto. - Plan de Gestión del Proyecto. (actualizaciones) - Calendario del Proyecto. 	Red del cronograma SW de Gestión de Proyectos. Calendarios. Ajuste de adelantos y retrasos.
Preparación del Presupuesto de Costes.		<ul style="list-style-type: none"> - Enunciado del Alcance del Proyecto. - EDT - Diccionario EDT. - Plan de Gestión de Costes. 		<ul style="list-style-type: none"> - Línea Base de Costo - Plan de Gestión de Costos (actualizaciones). 	Suma de costes Análisis de Reserva.
Planificación de Calidad.		<ul style="list-style-type: none"> - Factores ambientales de la organización. - Enunciado del Alcance del Proyecto. - Plan de Gestión del Proyecto. 	Establecimiento de objetivos de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de Gestión de Calidad. - Métrica de Calidad. 	Estudios comparativos.
Planificación de los Recursos Humanos.		<ul style="list-style-type: none"> - Factores ambientales de la empresa. - Plan de Gestión del Proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Reuniones de coordinación con el equipo del proyecto. Asignación de roles y responsabilidades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Roles y Responsabilidades. - Organigrama del Proyecto. - Plan de Gestión del Personal. 	Organigramas y descripciones de cargos.
Planificación de las Comunicaciones.		<ul style="list-style-type: none"> - Factores ambientales de la empresa. - Enunciado del Alcance del Proyecto. - Plan de Gestión del Proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Reuniones formales e informales con el equipo. Distribución de la documentación y acuerdos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de Gestión de las comunicaciones. 	Análisis de requisitos de comunicaciones. Tecnología de las comunicaciones.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión del Proyecto
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Planificación de la Gestión de Riesgos.		<ul style="list-style-type: none"> - Factores ambientales de la empresa. - Enunciado del alcance del proyecto. - Plan de Gestión del Proyecto. 	Identificar riesgos. Planificar plan de respuesta a riesgos.	- Plan de Gestión de Riesgos.	Reuniones de planificación y análisis.
Planificar las adquisiciones.		<ul style="list-style-type: none"> - Enunciado del Alcance del Proyecto - EDT - Diccionario EDT - Plan de Gestión del Proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> - Planificar adquisiciones. - Solicitar presupuestos. - Negociar cotizaciones. - Firmar contrato. 	- Plan de Gestión de las Adquisiciones.	Tipos de contrato.
Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto.		<ul style="list-style-type: none"> - Plan de Gestión del proyecto. - Acciones correctivas aprobadas. - Solicitudes de Cambio aprobadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reuniones de coordinación. - Reuniones de información del estado del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Productos entregables. - Solicitudes de Cambio implementadas. - Acciones Correctivas implementadas. - Informe sobre el rendimiento del trabajo. 	Metodología de Gestión de Proyectos de Solutio.
Supervisar y Controlar el Trabajo del Proyecto.	Durante todo el desarrollo del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de Gestión del Proyecto. - Información sobre el rendimiento del trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reuniones de coordinación. - Reuniones de información del estado del proyecto. 	- Acciones correctivas recomendadas.	Metodología de Gestión de Proyectos de Solutio. Técnica de Valor Ganado.
Informar el Rendimiento	A partir de la ejecución del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> - Información sobre el rendimiento del trabajo. - Mediciones de Rendimiento. - Plan de Gestión del Proyecto. - Solicitudes de Cambio aprobadas. 	Informe de performance del proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de Rendimiento. - Acciones correctivas recomendadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Herramientas de presentación de información. - Recogida de la información de rendimiento. - Reuniones de revisión del estado de la situación.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión del Proyecto
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

4. Enfoque de Trabajo

El proyecto ha sido planificado del tal manera que el equipo de proyecto conoce claramente los objetivos del proyecto, y las responsabilidades de los entregables que tienen a su cargo.

A continuación se detalla el proceso a seguir para realizar el trabajo del proyecto:

1. Inicialmente el equipo de proyecto se reúne para definir cuál será el alcance del proyecto.
2. Se establece los documentos de gestión del proyecto necesarios que respaldan los acuerdos tomados por el equipo de proyecto.
3. Se establecen la responsabilidades y roles del equipo de proyecto, y las fechas en que deberán estar listos los entregables.
4. Se realizan reuniones semanales del equipo de proyecto para informar cual es el estado del proyecto, en términos de costo, calidad, tiempo. En esta reunión se presenta el Informe de Performance del Proyecto.
5. Al término del proyecto se verifica la entrega de todos los entregables, y se redactan los documentos de cierre del proyecto.

5. Plan de Gestión de Cambios

Durante el desarrollo del proyecto se podrán identificar algunos cambios necesarios para cumplir con los objetivos del proyecto, en tales casos se debe seguir el siguiente procedimiento:

1. Se presentará la Solicitud de Cambio ante el Comité de Control de Cambios. La solicitud de cambio deber especificar qué tipo de cambio es el requerido: Alcance, Presupuesto, Cronograma o Contrato. Debiéndose describir detalladamente el cambio solicitado, y la razón por la cual es solicitada.
2. Esta solicitud será evaluada por el Comité de Control de Cambios, quien tendrá a su cargo la aprobación o no aprobación de la Solicitud de Cambio, dependiendo esta decisión de los efectos positivos o negativos que pueda ocasionar en el proyecto, en términos de costos, tiempo y calidad, y cuál será el impacto en el alcance del proyecto.
3. Gestionar los cambios aprobados cuando y a medida que se produzcan.
4. Mantener la integridad de la Línea Base, y mantener actualizada la documentación de configuración y planificación relacionada a la solicitud de cambio.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión del Proyecto
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

5. Se controlará el impacto de la ejecución de los cambios solicitados, para verificar si los impactos positivos y negativos se han dado, y si han sido correctamente pronosticados.

6. Plan de Gestión de Configuración

Para las actividades de cambio al producto, servicio o requerimiento se realizará lo siguiente:

- Cualquier Stakeholder puede presentar la Solicitud de cambio, donde se detalla el porqué del cambio solicitado.
- El comité de control de cambios evaluará el impacto en el proyecto (a nivel de costos, tiempos y alcance) de las solicitudes de cambios presentadas, y reportará si estas son aprobadas o no al equipo de gestión del proyecto.
- Si el cambio ha sido aprobado, se implementará el cambio.
- Se hará un seguimiento del cambio, para ver los efectos positivos o negativos que tenga en el proyecto.

7. Plan de la Línea Base

El informe de performance del proyecto es un documento que se presentará semanalmente en la reunión de coordinación del equipo de proyecto, y debe presentar la siguiente información:

- Estado Actual del Proyecto:

1. Situación del Alcance: Avance Real y Avance Planificado.
2. Eficiencia del Cronograma: SV y SPI.
3. Eficiencia del Costo: CV y CPI.
4. Cumplimiento de objetivos de calidad.

- Reporte de Progreso:

1. Alcance del Periodo: % de avance planificado y % real del periodo.
2. Valor Ganado del Periodo: Valor Ganado Planificado y Valor Ganado Real.
3. Costo del Periodo: Costo Planificado y Costo Real.
4. Eficiencia del Cronograma en el Periodo: SV del periodo y SPI del periodo.
5. Eficiencia del Costo en el Periodo: CV del periodo y CPI del periodo.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión del Proyecto
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

- Pronósticos:

1. Pronóstico del Costo: EAC, ETC y VAC
2. Pronóstico del Tiempo: EAC, ETC, VAC, fecha de término planificada y fecha de término pronosticada.

- Problemas y pendientes que se tengan que tratar, y problemas y pendientes programados para resolver.

- Curva S del Proyecto.

8. Comunicación entre Stakeholders

Necesidades de Comunicación de los Stakeholders	Técnicas de Comunicación a Utilizar
- Documentación de la Gestión del Proyecto.	- Reuniones del equipo del proyecto para definir el alcance del mismo. - Distribución de los documentos de Gestión del proyecto a todos los miembros del equipo de proyecto mediante una versión impresa y por correo electrónico.
- Reuniones de coordinación de actividades del proyecto.	- Reuniones del equipo del proyecto que son convocadas por el Project Manager según se crean pertinentes (dependiendo de la necesidad o urgencia de los entregables del proyecto) donde se definirán cuáles son las actividades que se realizarán. - Todos los acuerdos tomados por el equipo del proyecto deberán ser registrados en el Acta de Reunión de Coordinación, la cual será distribuida por email al equipo del proyecto.
- Reuniones de información del estado.	- Reuniones semanales del equipo del proyecto donde el Project Manager deberá informar al Sponsor y demás involucrados, cual es el avance real del proyecto en el periodo respectivo.
- Informe de Performance del Proyecto.	- Documento que será distribuido al equipo de proyecto en la reunión de coordinación mensual, y enviado por email.
- Informe de Performance del Trabajo.	- Documento que será distribuido al equipo de proyecto en la reunión de coordinación mensual, y enviado por email.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión del Proyecto
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

9. Revisión de Gestión

Tipo de Revisión de Gestión (Tipo de reunión en la cual se realizará la revisión de gestión)	Contenido (Agenda o puntos a tratar en la reunión de revisión de gestión)	Extensión o Alcance (Forma en que se desarrollará la reunión, y tipo de conclusiones, recomendaciones, o decisiones que se pueden tomar)	Oportunidad (Momentos, frecuencias, o eventos disparadores que determinarán las oportunidades de realización de la reunión)
Reuniones de coordinación del Equipo del Proyecto.	- Revisión del Acta de Reunión Anterior. - Presentación de entregables (si fuera el caso).	La reunión será convocada por el Project Manager. Se informará el estado de los pendientes del proyecto. Se establecerá las siguientes actividades que se realizarán.	Reunión convocada por solicitud del Project Manager.
Reunión Semanal de información del Estado del Proyecto.	- Revisión del Acta de Reunión anterior. - Informe de Performance del Proyecto.	La reunión se realizará el primer lunes de cada mes. Deberán estar presentes todos los miembros del equipo del proyecto. Revisar el informe mensual del estado del proyecto.	Programada para el primer lunes de cada mes.
Comunicaciones informales (vía email u oral)	Tomar conocimiento de los avances y requerimientos para la ejecución del estudio.	Conocer detalles del desarrollo de las labores asignadas a cada persona y avances del trabajo.	Ninguna en especial.

10. Línea Base y Planes Subsidiarios

Línea Base		Planes Subsidiarios	
Documento	Adjunto (Si/No)	Tipo de Plan	Adjunto (Si/No)
Línea Base del Alcance.	Si	Plan de Gestión de Alcance.	Si
		Plan de Gestión de Requisitos.	Si
		Plan de Gestión de Cronograma.	Si
Línea Base del Tiempo.	Si	Plan de Gestión de Costos.	Si
		Plan de Gestión de Calidad.	Si
		Plan de Mejoras de Procesos.	No
Línea Base del Costo.	Si	Plan de Recursos Humanos.	Si
		Plan de Gestión de Comunicaciones.	Si
		Plan de Gestión de Riesgos.	Si
		Plan de Gestión de Adquisiciones.	Si

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión del Cronograma
		VERSION	0
		FECHA	21/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Plan de Gestión del Cronograma

MATHs I

Fecha: [21/05/2018]

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión del Cronograma
		VERSION	1
		FECHA	21/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Indice

1. Control de Cambios.....	3
2. Proceso de Definición de Actividades.....	3
3. Proceso de Secuenciamiento de Actividades.....	3
4. Proceso de Estimación de Recursos de las Actividades.....	3
5. Proceso de Estimación de Recursos de las Actividades.....	4
6. Proceso de Desarrollo del Cronograma.....	4
7. Proceso de Control del Schedule.....	4

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión del Cronograma
		VERSION	1
		FECHA	21/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

1. Control de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
5/04/2018	0	Elaboración del documento	Alexander Ros	Rodrigo Rodríguez
21/05/2018	1	Adecuación del documento	Alexander Ros	Rodrigo Rodríguez

2. Proceso de Definición de Actividades

Identificación y Secuenciamiento de Actividades

- Por cada entregable definido en el WBS del proyecto se identifica cuáles son las actividades que permitirán el término del entregable.
- Inicialmente definimos el secuenciamiento de las actividades por cada entregable.
- Para este proceso utilizamos el formato de Estimación y Secuenciamiento de Actividades.

3. Proceso de Secuenciamiento de Actividades

- Definimos la Red del Proyecto en base a los entregables del proyecto.

4. Proceso de Estimación de Recursos de las Actividades

Estimación de Recursos y Duraciones

- En base a los entregables y actividades que se han identificado para el proyecto se procede a realizar las estimaciones de la duración y el tipo de recursos (personal, materiales o consumibles, y maquinas o no consumibles).
- Para el Recurso de tipo Personal se define los siguientes: rol de recurso, trabajo, duración, supuestos y base de estimación, y forma de cálculo.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión del Cronograma
		VERSION	1
		FECHA	21/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

5. Proceso de Estimación de Recursos de las Actividades

El proceso de estimación de la duración de las actividades se define de acuerdo al tipo de recurso asignado a la actividad:

- Si el recurso es tipo personal, estimamos la duración y calculamos el trabajo que tomará realizar la actividad.
- En cambio si el tipo de recurso es material o maquinas, se define la cantidad que se utilizará para realizar la actividad.

6. Proceso de Desarrollo del Cronograma

En cronograma se prepara en base a los siguientes documentos:

- Identificación y Secuenciamiento de Actividades.
- Red del Proyecto.
- Estimación de Recursos y Duraciones.

El Cronograma es enviado al Sponsor, el cual debe aprobar el documento para proseguir con el proyecto.

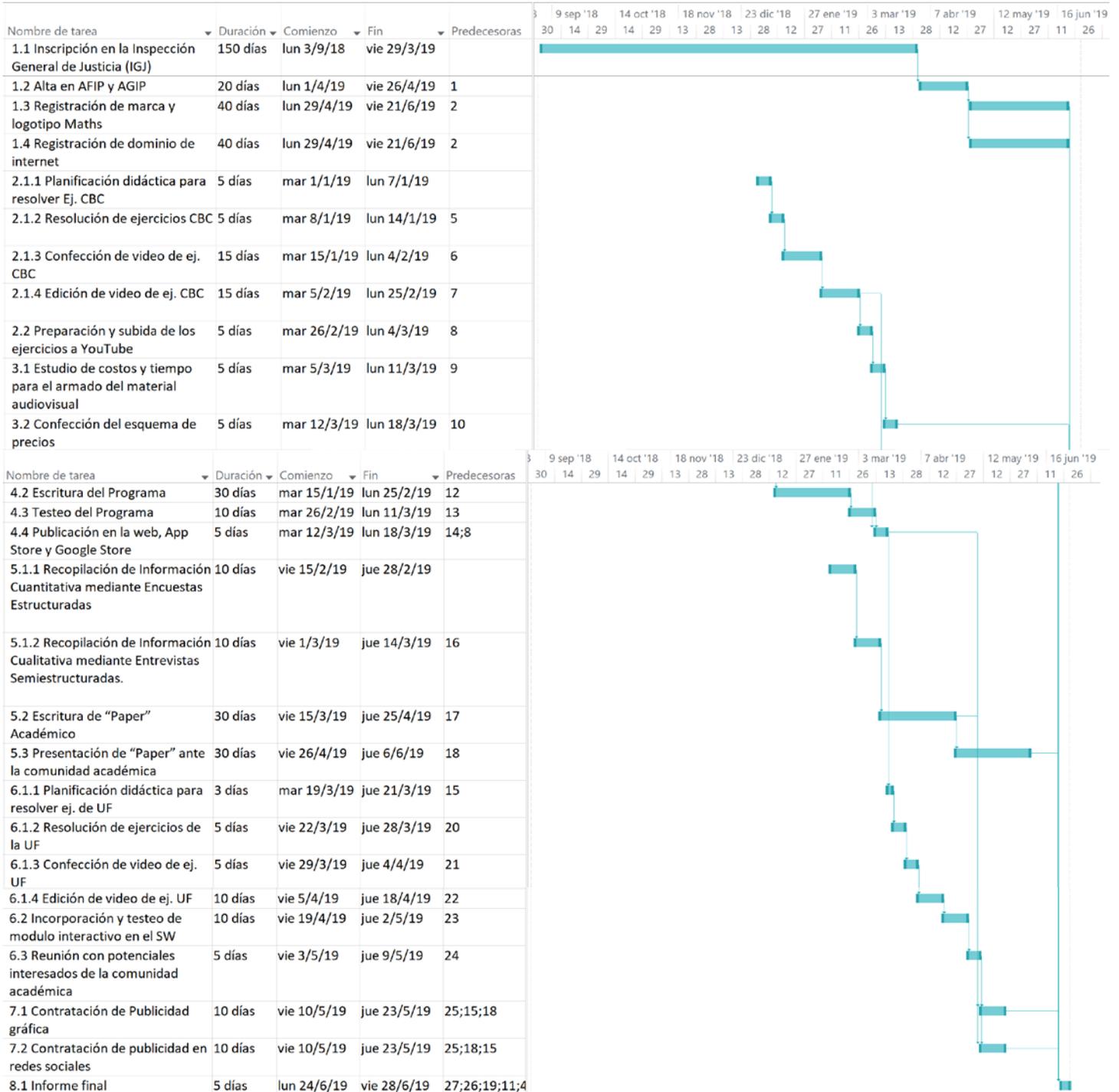
7. Proceso de Control del Schedule

Dentro de la Gestión del Proyecto, se han identificado el entregable Informe de Performance del Trabajo e Informe de Performance del Proyecto, así como las Reuniones de Coordinación. Es mediante estos informes y reuniones que podemos controlar el Schedule del proyecto.

Ante la aprobación de una Solicitud de Cambio presentada por el Comité de Control de Cambios de Maths, se hacen las modificaciones aprobadas o si fuera el caso se hace la replanificación del proyecto.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Cronograma de Proyecto
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Cronograma de Proyecto



	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de Costos
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Plan de Gestión de Costos

MATHs I

Fecha: [5/04/2018]

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de Costos
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Indice

1. Control de Cambios.....	3
2. Tipo de Estimación del Proyecto.....	3
3. Unidades de Medida	3
4. Umbrales de Control	3
5. Métodos de Medición de Valor Ganado.....	3
6. Fórmulas de Pronóstico de Valor Ganado	4
7. Niveles de Estimación de Control	4
8. Procesos de Gestión de Costos	4
11. Sistema de Control de Costos.....	5
12. Sistema de Control de Cambios de Costos.....	6

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	<i>Plan de Gestión de Costos</i>
		VERSION	<i>0</i>
		FECHA	<i>5/04/2018</i>
		AUTOR	<i>Alexander Ros</i>

1. Control de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
5/04/2018	0	Elaboración del documento	Alexander Ros	Rodrigo Rodríguez

2. Tipo de Estimación del Proyecto

Tipo de Estimación	Modo de Formulación	Nivel de Precisión
Presupuesto	Bottom Up	-15% al +25%

3. Unidades de Medida

Tipo de Recurso	Unidades de Medida
Recurso Personal	Costo/Hora
Recurso Material o Consumible	Unidades
Equipamiento	Unidades

4. Umbrales de Control

Alcance: Proyecto/Fase/Entregable	Variación Permitida	Acción a Tomar si la Variación Excede lo Permitido
Proyecto Completo	+/- 5% costo planificado	Investigar variación para tomar acción correctiva

5. Métodos de Medición de Valor Ganado

Alcance: Proyecto/Fase/Entregable	Método de Medición	Modo de Medición
Proyecto Completo	Valor Acumulado – Curva S	Reporte de Performance Semanal del Proyecto

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de Costos
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

6. Fórmulas de Pronóstico de Valor Ganado

Tipo de Pronóstico	Fórmula	Modo
EAC variaciones típicas	$AC + (BAC - EV) / CPI$	Informe de Performance del Proyecto Semanalmente

7. Niveles de Estimación de Control

Tipo de Estimación de Costos	Nivel de Estimación de Costos	Nivel de Control de Costos
Orden de Magnitud	Por fase	No aplica
Presupuesto	Por actividad	El mismo
Definitiva	Por actividad	El mismo

8. Procesos de Gestión de Costos

Estimación de Costes: Se estima los costes del proyecto en base al tipo de estimación por presupuesto y definitiva. Esto se realiza en la planificación del proyecto y es responsabilidad del Project Manager, y aprobado por el Sponsor.

Preparación de Presupuesto de Costes: Se elabora el presupuesto del proyecto y las reservas de gestión del proyecto. Este documento es elaborado por el Project Manager y, revisado y aprobado por el Sponsor.

Control de Costes: Se evaluará el impacto de cualquier posible cambio del costo, informando al Sponsor los efectos en el proyecto, en especial las consecuencias en los objetivos finales del proyecto (alcance, tiempo y costo). El análisis de impacto deberá ser presentado al Sponsor y evaluará distintos escenarios posibles, cada uno de los cuales corresponderá alternativas de intercambio de triple restricción. Toda variación final dentro del +/- 5% del presupuesto será considerada como normal. Toda variación final fuera del +/- 5% del presupuesto será considerada como causa asignable y deberá ser auditada. Se presentará un informe de auditoría, y de ser el caso se generará una lección aprendida.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de Costos
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

9. Formatos de Gestión de Costos

Plan de Gestión de Costos: Documento que informa la planificación para la gestión del costo del proyecto.

Línea Base del Costo: Línea base del costo del proyecto, sin incluir las reservas de contingencia.

Costeo del Proyecto: Este informe detalla los costos a nivel de las actividades de cada entregable, según el tipo de recurso que participe

Presupuesto por Fase y Entregable: El formato de Presupuesto por Fase y Entregable informa los costos del proyecto, divididos por Fases, y cada fase dividido en entregables.

Presupuesto por Fase y por Tipo de Recurso: El formato de Presupuesto por Fase y por Tipo de Recurso informe los costos del proyecto divididos por fases, y cada fase en los 3 tipos de recursos (personal, materiales, maquinaria)

Presupuesto por Semana: El formato Presupuesto por Semana informa los costes del proyecto por semana y los costes acumulados por semana.

Presupuesto en el Tiempo (Curva S): El formato Presupuesto en el Tiempo (Curva S) muestra la gráfica del valor ganado del proyecto en un periodo de tiempo.

10. Sistema de Control de Tiempo

Cada responsable de paquete de trabajo del proyecto emite un reporte semanal informando los entregables realizados y el porcentaje de avance. El Project Manager se encarga de compactar la información del equipo de proyecto en el Schedule, actualizando el proyecto según los reportes del equipo, y procede a replanificar el proyecto en el escenario del MS Project. De esta manera se actualiza el estado del proyecto, y se emite el Informe Semanal del Performance del Proyecto.

La duración del proyecto puede tener una variación de +/- 10 % del total planeado, si como resultado de la replanificación del proyecto estos márgenes son superados se necesitará emitir una solicitud de cambio, la cual deberá ser revisada y aprobada por el Project Manager y el Sponsor.

11. Sistema de Control de Costos

Cada responsable de paquete de trabajo del proyecto emite un reporte semanal informando los entregables realizados y el porcentaje de avance. El Project Manager se encarga de compactar la información del equipo de proyecto en el Schedule, actualizando

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de Costos
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

el proyecto según los reportes del equipo, y procede a replanificar el proyecto en el escenario del MS Project. De esta manera se actualiza el estado del proyecto, y se emite el Informe Semanal del Performance del Proyecto.

El coste del proyecto puede tener una variación de +/- 5 % del total planeado, si como resultado de la replanificación del proyecto estos márgenes son superados se necesitará emitir una solicitud de cambio, la cual deberá ser revisada y aprobada por el Project Manager y el Sponsor.

12. Sistema de Control de Cambios de Costos

El Sponsor y el Project Manager son los responsables de evaluar, aprobar o rechazar las propuestas de cambios.

Se aprobarán automáticamente aquellos cambios de emergencia que potencialmente puedan impedir la normal ejecución del proyecto, y que por su naturaleza perentoria no puedan esperar a la reunión del Comité de Cambios, y que en total no excedan del 5% del presupuesto aprobado del proyecto. Estos cambios deberán ser expuestos en la siguiente reunión del equipo del proyecto. Todos los cambios de costos deberán ser evaluados integralmente, teniendo en cuenta para ello los objetivos del proyecto y los intercambios de la triple restricción. Los documentos que serán afectados o utilizados en el Control de Cambios de Costos son: 1) Solicitud de Cambios. 2) Acta de reunión de coordinación del proyecto. 3) Plan del Proyecto (replanificación de todos los planes que sean afectados)

En primera instancia el que tiene la potestad de resolver cualquier disputa relativa al tema es el Project Manager, si está no puede ser resuelta por el, es el Sponsor que asume la responsabilidad. Una solicitud de cambio sobre el coste del proyecto que no exceda el +/- 5% del presupuesto del proyecto puede ser aprobada por el Project Manager, un requerimiento de cambio superior será resuelta por el Sponsor.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Costeo del Proyecto
		VERSION	1
		FECHA	11/03/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Costeo del Proyecto

Entregable	Actividad	Tipo de Recurso: Personal					Tipo de Recurso: Materiales o Consumibles					Tipo de Recurso: Maquinarias o No Consumibles				
		Recurso	Unidades	Cantidades	Costo Unitario USD	Costo Total USD	Recurso	Unidades	Cantidades	Costo Unitario	Costo Total	Recurso	Unidades	Cantidades	Costo Unitario	Costo Total
1.1.A01	Inscribir a la Sociedad en la Inspección General de Justicia (IGJ)	Contador PM	1 1	80 8	12 20	1120	Transporte/Viáticos	1	2	20	40	Ibook	2	0,032	258	258
1.2.A01	Inscribir a la Sociedad en la AFIP	Contador PM	1 1	20 2	12 20	280	Transporte/Viáticos	1	2	20	40	Ibook	2	0,032	258	258
1.2.A02	Inscribir a la Sociedad en la AGIP	Contador PM	1 1	20 2	12 20	280	Transporte/Viáticos	1	2	20	40	Ibook	2	0,032	258	258
1.3.A01	Registrar la marca Maths en el INPI	Contador PM	1 1	8 1	12 20	116	Transporte/Viáticos	1	2	20	40	Ibook	2	0,032	258	258
1.3.A02	Registrar el logotipo de Maths en el INPI	Contador PM	1 1	8 1	12 20	116	Transporte/Viáticos	1	2	20	40	Ibook	2	0,032	258	258
1.4.A01	Registrar dominio en la Web	Contador PM	1 1	8 1	12 20	116	Transporte/Viáticos	1	2	20	40	Ibook	2	0,032	258	258
2.1.1.A01	Definir el esquema didáctico ej. CBC	Matemático Editor Investigador PM	1 1 1 1	40 20 40 4	16 10 13 20	1440						I mac Ibook	1 3	0,11 0,048	253 387	640
2.1.2.A01	Resolver ejercicios matemáticos del CBC	Matemático PM	1 1	40 4	16 20	720						Ibook	2	0,032	258	258
2.1.3.A01	Filmar video de ej. CBC	Matemático Editor PM	1 1 1	120 20 16	16 10 20	2440						I mac Ipad Ibook	1 1 1	0,11 0,25 0,00775	253 325 129	707
2.1.4.A01	Editar video de ej. CBC	Editor Matemático PM	1 1 1	160 40 16	10 16 20	2560						I mac Ibook	1 2	0,11 0,032	253 258	511
2.2.A01	Preparar y subir videos a YouTube	Editor Matemático PM	1 1 1	40 8 4	10 16 20	608						I mac Ibook	1 2	0,11 0,032	253 258	511
3.1.A01	Estudiar costos y tiempo para el armado del material audiovisual	Contador Matemático PM	1 1 1	40 40 4	12 16 20	1200						Ibook	3	0,05	387	387
3.2.A01	Elaborar tablas con precios para los ítems de las implementaciones	Contador PM	1 1	24 8	12 20	448						I mac Ibook	1 1	0,11 0,016	253 129	382

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión del Cronograma				
		VERSION	1				
		FECHA	11/03/2018				
		AUTOR	Alexander Ros				

4.1.A01	Recopilar requisitos para desarrollo de Plataforma Digital	Programador Matemático PM Investigador	1 1 1 1	80 40 8 20	18 16 20 13	2500						Ibook	4	0,065	516	516
4.2.A01	Escribir el programa	Programador PM	1 1	240 8	18 20	4480						Ibook	2	0,032	258	258
4.3.A01	Testear el Programa	Programador PM	1 1	80 8	18 20	1600						Ibook	2	0,032	258	258
4.4.A01	Publicar en la App Store y Google Store	Programador Contador PM	1 1 1	20 20 4	18 12 20	680						Ibook	3	0,048	387	387
5.1.1.A01	Recopilar información cuantitativa	Investigador PM	1 1	80 4	13 20	1120						Ibook	2	0,032	258	258
5.1.2.A01	Recopilar información cualitativa	Investigador PM	1 1	80 4	13 20	1120						Ibook	2	0,032	258	258
5.2.A01	Escribir "Paper"	Investigador PM	1 1	240 16	13 20	3440						Ibook	2	0,032	258	258
5.3.A01	Presentar "Paper"	Investigador PM	1 1	64 8	13 20	992						Ibook	2	0,032	258	258
6.1.1.A01	Definir el esquema didáctico para resolver ej. De UF	Matemático Editor PM	1 1 1	24 16 8	16 10 20	704						Imac Ibook	1 2	0,11 0,0155	253 258	511
6.1.2.A01	Resolver ejercicios matemáticos de la UF	Matemático PM	1 1	40 4	16 20	720						Ipad Ibook	1 2	0,25 0,032	325 258	583
6.1.3.A01	Filmar video de ej. UF	Matemático Editor PM	1 1 1	64 16 8	16 10 20	1344						Ipad Imac Ibook	1 1 2	0,25 0,11 0,032	325 253 258	836
6.1.4.A01	Editar video de ej. UF	Editor Matemático PM	1 1 1	64 16 8	10 16 20	1056						Ipad Imac Ibook	1 1 2	0,25 0,11 0,032	325 253 258	836
6.2.A01	Incorporar y testear el modulo interactivo en el SW	Programador Matemático Editor PM	1 1 1 1	80 40 40 8	18 16 10 20	2640						Imac Ibook	1 3	0,11 0,048	253 387	640

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión del Cronograma
		VERSION	1
		FECHA	11/03/2018
		AUTOR	Alexander Ros

6.3.A01	Reunión con potenciales interesados de la comunidad académica	Investigador Programador Matemático Editor PM	1 1 1 1 1	32 4 4 4 8	13 18 16 10 20	752	Catering y Salón	1	1	1500	1500					
7.1.A01	Contratar publicidad gráfica	Contador PM	1 1	20 4	12 20	320						Ibook	2	0,032	258	258
7.2.A01	Contratar publicidad en redes sociales	Contador PM	1 1	20 4	12 20	320						Ibook	2	0,032	258	258
8.1.A01	Informes finales	Contador PM	1 1	32 8	12 20	544						Ibook	2	0,032	258	258

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Identificación y Evaluación Cualitativa de Riesgos
		VERSION	1
		FECHA	21/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Identificación y Evaluación Cualitativa de Riesgos

Código del Riesgo	Descripción del Riesgo	Causa de la Raíz	Trigger	Entregables Afectados	Estimación de Probabilidad	Objetivo Afectado	Estimación de Impacto	Prob. por Impacto	Tipo de Riesgo
R001	Demora de trámite gubernamental	No cumplimiento de los objetivos de tiempo	Conversaciones o Consultas Informales	1.1 Inscripción en la Inspección General de Justicia (IGJ) 1.2 Alta en AFIP y AGIP 1.3 Registración de marca y logotipo Maths 1.4 Registración de dominio de internet	0,5	Alcance			Moderado
						Tiempo	0,3	0,15	
						Costo			
						Calidad			
						Total Probabilidad por Impacto	0,15		
R002	Cambios en la guía práctica de ejercicios de Matemática del CBC	No cumplimiento de los objetivos de alcance	Conversaciones o Consultas Informales	2.1.1 Planificación didáctica para resolver Ej. CBC 2.1.2 Resolución de ejercicios CBC	0,1	Alcance	0,6	0,06	Bajo
						Tiempo			
						Costo			
						Calidad			
						Total Probabilidad por Impacto	0,06		
R003	Recibir una denuncia de plagio en YouTube	Frecuencias de las denuncias en Youtube	Denuncias en Youtube	2.2 Preparación y subida de los ejercicios a YouTube	0,05	Alcance	0,05	0,0025	Muy Bajo
						Tiempo			
						Costo			
						Calidad			
						Total Probabilidad por Impacto	0,0025		
R004	Limitada disponibilidad de usuarios a entrevistar por	Periodo de vacaciones	Conversaciones o Consultas Informales	4.1 Recopilación de Requisitos para Desarrollo de Plataforma Digital	0,7	Alcance	0,15	0,105	Alto
						Tiempo			
						Costo			
						Calidad	0,3	0,21	

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Identificación y Evaluación Cualitativa de Riesgos	
		VERSION	1	
		FECHA	21/05/2018	
		AUTOR	Alexander Ros	

	periodo de vacaciones estival					Total Probabilidad por Impacto		0,315	
R005	Que debido a problemas presupuestarios de cancelen o pospongan los eventos académicos programados	Déficit fiscal	Ajuste presupuestario	5.3 Presentación de "Paper" ante la comunidad académica	0,4	Alcance	0,3	0,12	Moderado
						Tiempo			
						Costo			
						Calidad			
						Total Probabilidad por Impacto		0,12	
R006	Que la actividad académica coincida con alguna medida de fuerza gremial	Ajuste presupuestario	Conversaciones o Consultas Informales	6.3 Reunión con potenciales interesados de la comunidad académica	0,6	Alcance	0,25	0,15	Moderado
						Tiempo			
						Costo			
						Calidad			
						Total Probabilidad por Impacto		0,15	

Probabilidad	Valor Numérico	Impacto	Valor Numérico
Muy Improbable	0,1	Muy Bajo	0,05
Relativamente Probable	0,3	Bajo	0,1
Probable	0,5	Moderado	0,2
Muy Probable	0,7	Alto	0,4
Casi Certeza	0,9	Muy Alto	0,8

Tipo de Riesgo	Probabilidad por Impacto
Muy Alto	mayor a 0,50
Alto	menor a 0,50
Moderado	menor a 0,30
Bajo	menor a 0,10
Muy Bajo	menor a 0,05

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de la Calidad
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Plan de Gestión de la Calidad

MATHs I

Fecha: [5/04/2018]

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de la Calidad
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Indice

1. Control de Cambios.....	3
2. Política de Calidad del Proyecto.....	3
3. Línea Base de Calidad del Proyecto	3
4. Plan de Mejora de Procesos.....	3
5. Matriz de Actividades de Calidad.....	4
6. Roles para la Gestión de la Calidad	6
7. Organización para la Calidad del Proyecto	7
8. Documentos Normativos para la Calidad	7
9. Procesos de Gestión de la Calidad	8

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de la Calidad
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

1. Control de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
5/04/2018	0	Elaboración del documento	Alexander Ros	Rodrigo Rodríguez

2. Política de Calidad del Proyecto

Este proyecto debe cumplir con los requisitos de calidad desde el punto de vista de Solutio Consultores, es decir acabar dentro del tiempo y el presupuesto planificados.

3. Línea Base de Calidad del Proyecto

Factor de Calidad Relevante	Objetivo de Calidad	Métrica a Usar	Frecuencia y Momento de Medición	Frecuencia y Momento de Reporte
Perfomance del Proyecto	CPI >= 0.95	CPI= Cost Performance Index Acumulado	En la mañana de los lunes de cada inicio de mes, se calculará el CPI (Cost Perfomance Index) obteniendo de esta forma los ratios de performance del proyecto.	Frecuencia mensual, lunes en la tarde
Perfomance del Proyecto	SPI >= 0.95	SPI= Schedule Performance Index Acumulado	En la mañana de los lunes de cada inicio de mes, se calculará el SPI (Schedule Perfomance Index), obteniendo de esta forma los ratios de performance del proyecto.	Frecuencia mensual, lunes en la tarde

4. Plan de Mejora de Procesos

Cada vez que se deba mejorar un proceso se seguirán los siguientes pasos:

1. Delimitar el proceso
2. Determinar la oportunidad de mejora

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de la Calidad
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

3. Tomar información sobre el proceso
4. Analizar la información levantada
5. Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso
6. Aplicar las acciones correctivas
7. Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas
8. Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso

5. Matriz de Actividades de Calidad

Entregable	Estandar de Calidad Aplicable	Actividades de Prevención	Actividades de Control
1.1 Inscripción en la Inspección General de Justicia			Aprobación por PM
1.2 Alta en AFIP y AGIP			Aprobación por PM
1.3 Registración de marca y logotipo Maths			Aprobación por PM
1.4 Registración de dominio de internet			Aprobación por PM
2.1.1 Planificación didáctica para resolver Ej. CBC			Aprobación por PM
2.1.2 Resolución de ejercicios CBC		Revisión de Procedimientos Técnicos.	Aprobación por PM
2.1.3 Confección de video de ej. CBC		Revisión de Procedimientos Técnicos.	Aprobación por PM
2.1.4 Edición de video de ej. CBC		Revisión de Procedimientos Técnicos.	Aprobación por PM
2.2 Preparación y subida de los ejercicios a YouTube			Aprobación por PM
3.1 Estudio de costos y tiempo para el armado del material audiovisual			Aprobación por PM
3.2 Confección del esquema de precios			Aprobación por PM
4.1 Recopilación de requisitos para desarrollo de Plataforma Digital			Aprobación por PM

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de la Calidad
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

4.2 Escritura del Programa		Revisión de Procedimientos Técnicos.	Aprobación por PM
4.3 Testeo del Programa		Revisión de Procedimientos Técnicos.	Aprobación por PM
4.4 Publicación en la web, App Store y Google Store			Aprobación por PM
5.1.1 Recopilación de información cuantitativa mediante encuestas estructuradas			Aprobación por PM
5.1.2 Recopilación de Información Cualitativa mediante Entrevistas Semiestructuradas			Aprobación por PM
5.2 Escritura de "Paper" Académico	Metodología de Centro de Estudios de la Educación - UCES	Revisión de Procedimientos Técnicos.	Aprobación por PM
5.3 Presentación de "Paper" ante la comunidad académica			Aprobación por PM
6.1.1 Planificación didáctica para resolver ej. de UF			Aprobación por PM
6.1.2 Resolución de ejercicios de la UF		Revisión de Procedimientos Técnicos.	Aprobación por PM
6.1.3 Confección de video de ej. UF		Revisión de Procedimientos Técnicos.	Aprobación por PM
6.1.4 Edición de video de ej. UF			Aprobación por PM
6.2 Incorporación y testeo de modulo interactivo en el SW		Revisión de Procedimientos Técnicos.	Aprobación por PM
6.3 Reunión con potenciales interesados de la comunidad académica			Aprobación por PM
7.1 Contratación de Publicidad gráfica			Aprobación por PM

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de la Calidad
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

7.2 Contratación de publicidad en redes sociales			Aprobación por PM
8.1 Informe final	Metodología de gestión de proyectos de Solutio		Aprobación por PM

6. Roles para la Gestión de la Calidad

Rol No 1: Sponsor

Objetivos del rol: Responsable ejecutivo y final por la calidad del proyecto.

Funciones del rol: Revisar, aprobar, y tomar acciones correctivas para mejorar la calidad.

Niveles de autoridad: Aplicar a discreción los recursos para el proyecto, renegociar contratos.

Reporta a: -

Supervisa a: Project Manager.

Requisitos de conocimientos: Project Management y Gestión en General.

Requisitos de habilidades: Liderazgo, Comunicación, Negociación, Motivación, y Solución de Conflictos.

Requisitos de experiencia: Más de 10 años de experiencia

Rol No 2: Project Manager

Objetivos del rol: Gestionar operativamente la calidad.

Funciones del rol: Revisar estándares, revisar entregables, aceptar entregables o disponer su reproceso, deliberar para generar acciones correctivas, aplicar acciones correctivas.

Niveles de autoridad: Exigir cumplimiento de entregables al equipo de proyecto.

Reporta a: Sponsor.

Supervisa a: Equipo de Proyecto.

Requisitos de conocimientos: Gestión de Proyectos.

Requisitos de habilidades: Liderazgo, Comunicación, Negociación, Motivación, y Solución de Conflictos.

Requisitos de experiencia: 3 años de experiencia en el cargo.

Rol No 3: Miembros de Equipo de Proyecto

Objetivos del rol: Elaborar los entregables con la calidad requerida y según estándares.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de la Calidad
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Funciones del rol: Elaborar los entregables.

Niveles de autoridad: Aplicar los recursos que se le han asignado.

Reporta a: Project Manager.

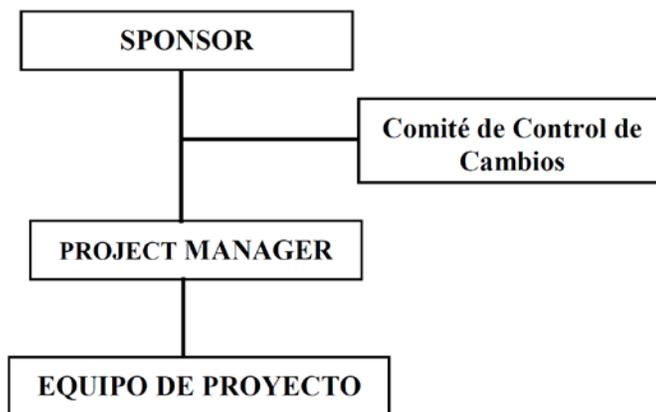
Supervisa a: -

Requisitos de conocimientos: Gestión de Proyectos y las especialidades que le tocan según sus entregables asignados.

Requisitos de habilidades: Específicas según los entregables.

Requisitos de experiencia: Específicas según los entregables.

7. Organización para la Calidad del Proyecto



8. Documentos Normativos para la Calidad

Procedimientos:

- 1) Auditorías de Calidad.
- 2) Para Reuniones Trimestrales de Calidad.

Plantillas:

- 1) Plan de Gestión de Calidad.
- 2) Métricas.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de la Calidad
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Formatos:

- 1) Métricas.
- 2) Línea Base.
- 3) Plan de Gestión de la Calidad.

Checklists:

- 1) De Métricas.
- 2) De Auditorías.
- 3) De Acciones Correctivas.

9. Procesos de Gestión de la Calidad

Enfoque de Aseguramiento de la Calidad

- El aseguramiento de la calidad se efectuará haciendo monitoreo continuo de la performance del trabajo, resultados del control de calidad y principalmente de las métricas de calidad.
- Los resultados se formalizarán como acciones correctivas / preventivas.
- Se asegurará que las acciones correctivas / preventivas se ejecuten de manera efectiva y oportuna.

Enfoque de Control de la Calidad

- El control de calidad se ejecutara revisando los entregables para ver si están conformes o no.
- Los resultados de estas mediciones se consolidarán y se enviarán al proceso de aseguramiento de calidad.
- Asimismo en este proceso se hará la medición de las métricas y se informarán al proceso de aseguramiento de calidad.
- Los entregables que han sido reprocesados se volverán a revisar para verificar si ya se han vuelto conformes.
- Para los defectos detectados se tratará de detectar las causas raíces de los defectos para eliminar las fuentes del error, los resultados y conclusiones se formalizarán como solicitudes de cambio y/o acciones correctivas/preventivas e asegurará que las acciones correctivas / preventivas se ejecuten de manera efectiva y oportuna.

Enfoque de Mejoras de Procesos

- Cada vez que se deba mejorar / optimizar un proceso se deberán seguir los pasos a detalle:
1. Delimitar el proceso.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de la Calidad
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

2. Determinar la oportunidad de mejora.
3. Tomar información sobre el proceso.
4. Analizar la información levantada.
5. Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso.
6. Aplicar las acciones correctivas.
7. Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas.
8. Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Matriz de Actividades de Calidad
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Matriz de Actividades de Calidad

Entregable	Estandar de Calidad Aplicable	Actividades de Prevención	Actividades de Control
1.1 Inscripción en la Inspección General de Justicia			Aprobación por PM
1.2 Alta en AFIP y AGIP			Aprobación por PM
1.3 Registración de marca y logotipo Maths			Aprobación por PM
1.4 Registración de dominio de internet			Aprobación por PM
2.1.1 Planificación didáctica para resolver Ej. CBC			Aprobación por PM
2.1.2 Resolución de ejercicios CBC		Revisión de Procedimientos Técnicos.	Aprobación por PM
2.1.3 Confección de video de ej. CBC		Revisión de Procedimientos Técnicos.	Aprobación por PM
2.1.4 Edición de video de ej. CBC		Revisión de Procedimientos Técnicos.	Aprobación por PM
2.2 Preparación y subida de los ejercicios a YouTube			Aprobación por PM
3.1 Estudio de costos y tiempo para el armado del material audiovisual			Aprobación por PM
3.2 Confección del esquema de precios			Aprobación por PM
4.1 Recopilación de requisitos para desarrollo de Plataforma Digital			Aprobación por PM
4.2 Escritura del Programa		Revisión de Procedimientos Técnicos.	Aprobación por PM
4.3 Testeo del Programa		Revisión de Procedimientos Técnicos.	Aprobación por PM

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Matriz de Actividades de Calidad
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

4.4 Publicación en la web, App Store y Google Store			Aprobación por PM
5.1.1 Recopilación de información cuantitativa mediante encuestas estructuradas			Aprobación por PM
5.1.2 Recopilación de Información Cualitativa mediante Entrevistas Semiestructuradas			Aprobación por PM
5.2 Escritura de “Paper” Académico	Metodología de Centro de Estudios de la Educación - UCES	Revisión de Procedimientos Técnicos.	Aprobación por PM
5.3 Presentación de “Paper” ante la comunidad académica			Aprobación por PM
6.1.1 Planificación didáctica para resolver ej. de UF			Aprobación por PM
6.1.2 Resolución de ejercicios de la UF		Revisión de Procedimientos Técnicos.	Aprobación por PM
6.1.3 Confección de video de ej. UF		Revisión de Procedimientos Técnicos.	Aprobación por PM
6.1.4 Edición de video de ej. UF			Aprobación por PM
6.2 Incorporación y testeo de modulo interactivo en el SW		Revisión de Procedimientos Técnicos.	Aprobación por PM
6.3 Reunión con potenciales interesados de la comunidad académica			Aprobación por PM
7.1 Contratación de Publicidad gráfica			Aprobación por PM
7.2 Contratación de publicidad en redes sociales			Aprobación por PM
8.1 Informe final	Metodología de gestión de proyectos de Solutio		Aprobación por PM

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

WBS y Diccionario WBS

MATHs I

Fecha: [20/05/2018]

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Indice

1. Control de Cambios	3
2. WBS	3
3. Diccionario WBS.....	5

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

1. Control de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
29/08/2017	0	Elaboración del documento	Alexander Ros	Rodrigo Rodríguez
20/05/2018	1	Adecuación de documento	Alexander Ros	Rodrigo Rodríguez

2. WBS

ESPECIFICACION DE PAQUETES DE TRABAJO DEL PROYECTO		
1. Constitución legal de la organización	1.1 Inscripción en la Inspección General de Justicia	
	1.2 Alta en AFIP y AGIP	
	1.3 Registración de marca y logotipo Maths	
	1.4 Registración de dominio de internet	
2. Contenido audiovisual	2.1 Elaboración de videos que resuelvan los ejercicios correspondientes a la Guía de Matemáticas del CBC	2.1.1 Planificación didáctica para resolver Ej. CBC
		2.1.2 Resolución de ejercicios CBC
		2.1.3 Confección de video de ej. CBC
		2.1.4 Edición de video de ej. CBC
	2.2 Preparación y subida de los ejercicios a YouTube	
3. Definición de la política de precios	3.1 Estudio de costos y tiempo para el armado del material audiovisual	
	3.2 Confección del esquema de precios	
4. Desarrollo de la plataforma digital	4.1 Recopilación de requisitos para desarrollo de la plataforma digital	

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

	4.2 Escritura del programa	
	4.3 Testeo del programa	
	4.4 Publicación en la web, App Store y Google Store	
5. Investigación empírica sobre E-learning	5.1 Recopilación de información cuantitativa y cualitativa	5.1.1 Recopilación de información cuantitativa mediante encuestas estructuradas
		5.1.2 Recopilación de información cualitativa mediante entrevistas semiestructuradas
	5.2 Escritura de "Paper" académico	
	5.3 Presentación de "Paper" ante la comunidad académica	
6. Implementación de prueba piloto	6.1 Elaboración de videos que resuelvan una muestra de ejercicios correspondientes a una Guía de Matemáticas de una universidad ficticia	6.1.1 Planificación didáctica para resolver ej. de UF
		6.1.2 Resolución de ejercicios de la UF
		6.1.3 Confección de video de ej. UF
		6.1.4 Edición de video de ej. UF
	6.2 Incorporación y testeo de modulo interactivo en el SW	
6.3 Reunión con potenciales interesados de la comunidad académica		
7. Campaña de marketing	7.1 Contratación de publicidad gráfica	
	7.2 Contratación de publicidad en redes sociales	
8. Cierre del proyecto	8.1 Informes finales (Encuesta a Equipo de Trabajo, Registro de Aceptación, Reporte de Cierre)	

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

3. Diccionario WBS

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	1.1 Inscripción en la Inspección General de Justicia (IGJ)
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Inscribir a la organización en la Inspección General de Justicia para que quede legamente constituida.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en completar formularios, preparar estatuto, pagar tasas correspondientes y seguir el trámite hasta lograr la inscripción en la IGJ.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Completar formularios de la IGJ; hacer seguimiento al Dictamen de precalificación profesional; establecer sede social; constituir garantía; pagar tasa de constitución. Realizar el seguimiento durante todo el proceso administrativo.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Contador Aprueba: PM Da información: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 1/9/2018 Fin: 29/3/2019 Hitos importantes: 1) Publicación de la organización en el Boletín Oficial. 2) Rubrica de Libros Societarios.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: Maths debe estar legalmente constituida bajo la normativa Argentina.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	El trámite gubernamental no se demorará más allá de los 6 meses.
Riesgos:	Demora gubernamental más allá de lo supuesto.
Recursos Asignados y Costos:	Personal: USD 960 (1 Contador – 12 USD x hora – 80hs) USD 160 (PM – 20 USD x hora – 8hs) Tasas: USD 1000; Viáticos: USD 20; Equipamiento: 2 lbook USD 258
Dependencias:	Antes del pdt: 1.2 Después del pdt: - Otros tipos de dependencia: -

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	1.2 Alta en AFIP y AGIP
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Inscripción Impositiva a AFIP y AGIP de la Ciudad de Buenos Aires, para poder brindar servicios cumpliendo con la normativa fiscal de la Argentina.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en completar formularios, preparar documentación y seguir el trámite administrativo hasta lograr la inscripción en AFIP y AGIP.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Completar formularios de la AFIP y AGIP. Realizar el seguimiento durante todo el proceso administrativo.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Contador Aprueba: PM Da información: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 1/4/2019 Fin: 26/4/2019 Hitos importantes: Emisión de comprobante de inscripción en AFIP y AGIP
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: Maths debe estar en condiciones de facturar y tributar en Argentina.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	El trámite gubernamental no se demorará más allá del mes.
Riesgos:	Demora gubernamental más allá de lo establecido en el supuesto.
Recursos Asignados y Costos:	Personal: USD 480 (1 Contador – 12 USD x hora – 40hs) 80 USD (PM – 20 USD x hora – 4hs); Viáticos: USD 80; Equipamiento: 2 lbook USD 516
Dependencias:	Antes del pdt: 1.3; 1.4 Después del pdt: 1.1 Otros tipos de dependencia: -

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	1.3 Registración de marca y logotipo Maths
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Inscripción la marca Maths y su logotipo en Dirección Nacional de Marcas del INPI para proteger a el capital intangible de la organización.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en completar formularios, preparar documentación, pagar aranceles y seguir el trámite administrativo hasta lograr el objetivo.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Completar formulario de solicitud de registro de marcas y logotipos, presentar logo en el tamaño preestablecido por el organismo, asegurarse de cumplir con los requisitos del INPI, realizar la búsqueda de disponibilidad de la marca y pagar aranceles. Realizar el seguimiento durante todo el proceso administrativo.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Contador Aprueba: PM Da información: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 29/4/2019 Fin: 21/6/2019 Hitos importantes: Emisión de Título Digital de Propiedad de la marca y logotipo.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: Maths debe tener resguardado su capital intangible.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable
Supuestos:	El trámite gubernamental no se demorará más allá de los 3 meses.
Riesgos:	Demora gubernamental más allá de lo establecido en el supuesto.
Recursos Asignados y Costos:	Personal: USD 192 (1 Contador – 12 USD x hora – 16hs) 40 USD (PM – 20 USD x hora – 2hs) Tasas: USD 200; Viáticos: USD 40; Equipamiento: 2 lbook USD 516
Dependencias:	Antes del pdt: 8.1 Después del pdt: 1.2 Otros tipos de dependencia: -

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	1.4 Registración de dominio de internet
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Registración de dominio de internet correspondiente a Maths para darle un lugar en la WEB que sea identificable con la organización.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en completar formularios, preparar documentación, pagar aranceles y seguir el trámite administrativo hasta lograr el objetivo.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Completar formulario de solicitud de dominio de Internet, generar clave nivel 3 en AFIP, asegurarse de cumplir con los requisitos del Ministerio de Modernización y pagar aranceles. Realizar el seguimiento durante todo el proceso administrativo.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Contador Aprueba: PM Da información: Programador
Fechas Programadas:	Inicio: 29/4/2019 Fin: 21/6/2019 Hitos importantes: Emisión de Alta de Dominio de Internet.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: Maths debe tener asignado un dominio que lo identifique.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	Es trámite gubernamental no se demorará más allá de los 2 meses.
Riesgos:	Demora gubernamental más allá de lo establecido en el supuesto
Recursos Asignados y Costos:	Personal: USD 96 (1 Contador – 12 USD x hora – 8hs) 20 USD (PM – 20 USD x hora – 1hs) Tasas: USD 100; Viáticos: USD 20; Equipamiento: 2 Ibook USD 258
Dependencias:	Antes del pdt: 8.1 Después del pdt: 1.2 Otros tipos de dependencia: -

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	2.1 Elaboración de videos que resuelvan los ejercicios correspondientes a la Guía de Matemáticas del CBC
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende producir material audiovisual de ejercicios similar a los que se producirán para los eventuales destinatarios. A partir de estos videos se buscará determinar la duración y costos de futuros paquetes de trabajo. Por último, de este paquete se espera poder determinar un listado de buenas prácticas.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en resolver ejercicios matemáticos en utilizando un dispositivo electrónico que refleje lo escrito y registre lo comunicado verbalmente.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: 1) Planificación didáctica del esquema a partir del cual se resolverán los ejercicios. 2) Confección de los videos con la resolución de los ejercicios. 3) Edición de videos para que cumplan con el estándar de calidad de Maths.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Matemático / Participa: Editor Apoya: Programador / Revisa: PM Aprueba: PM / Da información: Investigador
Fechas Programadas:	Inicio:1/1/2019 Fin:25/2/2019 Hitos importantes: Videoteca de ejercicios finalizada
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: Los videos deben ser cortos, amenos para el espectador y profundamente didácticos. Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	Los dispositivos electrónicos estarán disponibles para realizar la actividad. La guía práctica de ejercicios matemáticos del CBC no se modificará.
Riesgos:	Cambios en la guía práctica de ejercicios de Matemática del CBC.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Recursos Asignados y Costos:	Personal: Matemático USD 3840 (16 USD x hora – 240hs) + Editor USD 2000 (10 USD x hora – 200hs) + Investigador USD 520 (13 USD x hora – 40hs) + USD 800 (PM – 20 USD x hora – 40hs) = USD 7160 Equipos: Ipad + Imac + 3 Ibook = USD 2116 Total Pdt: USD 9376
Dependencias:	Antes del pdt: 2.2; 4.4 Después del pdt: - Otros tipos de dependencia: -

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	2.1.1 Planificación didáctica para resolver Ej. CBC
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende definir el esquema didáctico a partir del cual se abordará la resolución de los ejercicios matemáticos.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en reuniones del equipo de trabajo donde se discutirá la técnica didáctica a utilizar. Se deberá recurrir al análisis de diversas técnicas antes de la elección definitiva.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Reuniones de trabajo, resolución de ejercicios matemáticos mediante diferentes técnicas y elección de técnica final.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Matemático Participa: Editor Aprueba: PM / Da información: Investigador
Fechas Programadas:	Inicio: 1/1/2019 Fin: 7/1/2019 Hitos importantes: Elección final de técnica didáctica.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: La técnica tiene que ser la adecuada para captar la atención de alumnos.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	La guía práctica de ejercicios matemáticos del CBC no se modificará desde el 2018 al 2019.
Riesgos:	Cambios en la guía práctica de ejercicios de Matemática del CBC.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Recursos Asignados y Costos:	Matemático USD 640 (16 USD x hora – 40hs) + Investigador USD 520 (13 USD x hora – 40hs) + Editor USD 200 (10 USD x hora – 20hs) + 80 USD (PM – 20 USD x hora – 4hs) = USD 1360 Equipos: I mac + 3 lbook = USD 640
Dependencias:	Antes del pdt: 2.1.2 Después del pdt: - Otros tipos de dependencia: -

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	2.1.2 Resolución de ejercicios CBC
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende realizar los ejercicios matemáticos que luego se trabajarán en el video.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en resolver analíticamente todos los ejercicios de la guía práctica de matemáticas del CBC de la UBA.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Resolución de ejercicios matemáticos.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Matemático Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 8/1/2019 Fin: 14/1/2019 Hitos importantes: Guía de ejercicios completamente resuelta.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: Los ejercicios deben estar correctamente resueltos.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	La guía práctica de ejercicios matemáticos del CBC no se modificará desde el 2018 al 2019.
Riesgos:	Cambios en la guía práctica de Matemática del CBC.
Recursos Asignados y Costos:	Personal: Matemático USD 640 (16 USD x hora – 40hs) 80 USD (PM – 20 USD x hora – 4hs) = USD 720 Equipos: 2 lbook = USD 258
Dependencias:	Antes del pdt: 2.1.3 Después del pdt: 2.1.1 Otros tipos de dependencia: -

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	2.1.3 Confección de video de ej. CBC
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende realizar los ejercicios matemáticos en formato digital que luego serán subidos a YouTube.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en resolver analíticamente todos los ejercicios de la guía práctica de matemáticas del CBC a partir de dispositivos electrónicos que filman las anotaciones y graban las explicaciones.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Resolución de ejercicios matemáticos utilizando un dispositivo electrónico.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Matemático Participa: Editor Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 15/1/2018 Fin: 4/2/2018 Hitos importantes: Videoteca con los ejercicios de la Guía de Ejercicios resueltos.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: Los ejercicios deben estar correctamente resueltos y disponibles en la videoteca de Maths.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	Los dispositivos electrónicos estarán disponibles para realizar la actividad.
Riesgos:	-
Recursos Asignados y Costos:	Personal: Matemático USD 1920 (16 USD x hora – 120hs) + Editor USD 200 (10 USD x hora – 20hs) + PM USD 320 (20 USD x hora – 16hs) = USD 2440 Equipos: IMac + iPad + Ibook = USD 707
Dependencias:	Antes del pdt: 2.1.4 Después del pdt: 2.1.2 Otros tipos de dependencia: -

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	2.1.4 Edición de video de ej. CBC
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende editar para mejorar imagen y sonido de los videos de los ejercicios matemáticos y que estos alcancen una mejor calidad.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en trabajar con un programa de edición a los videos de los ejercicios de la Guía de ejercicios de matemática del CBC.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Pasar filtros de imagen y sonido, recortar y pegar los videos de los ejercicios matemáticos de la Guía matemática del CBC.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Editor Participa: Matemático Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 5/2/2019 Fin: 25/2/2019 Hitos importantes: Videoteca con los ejercicios de la Guía de Ejercicios resueltos y editados.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: Los ejercicios deben estar correctamente resueltos y disponibles en calidad final (editados) en la videoteca de Maths.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	Los dispositivos electrónicos estarán disponibles para realizar la actividad.
Riesgos:	-
Recursos Asignados y Costos:	Personal: Matemático USD 640 (16 USD x hora – 40hs) + Editor USD 1600 (10 USD x hora – 160hs) + PM USD 320 (20 USD x hora – 16hs) = USD 2560 Equipos: I mac + 2 lbook = USD 511
Dependencias:	Antes del pdt: 2.2; 4.4 Después del pdt: 2.1.3 Otros tipos de dependencia: -

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	2.2 Preparación y subida de los ejercicios a YouTube
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende subir el material audiovisual a YouTube para evaluar el nivel de aceptación, recibir feedback y presentar Maths a la comunidad "YouTuber".
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en generar el canal de YouTube, publicar y etiquetar los videos de manera que sean fáciles de encontrar para los "buscadores".
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Cargar subtítulos, acomodar lista de reproducción, escribir la presentación del canal, etiquetar y subir videos.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Editor Revisa: Matemático Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 26/2/2019 Fin: 4/3/2019 Hitos importantes: Publicación total de videos a YouTube
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: Los ejercicios de la guía práctica deben estar correctamente resueltos y disponibles en calidad final (editados) en YouTube.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	YouTube va a estar disponible para poder hacer la carga correspondiente.
Riesgos:	Recibir una denuncia de plagio (atentado contra la propiedad intelectual) en YouTube.
Recursos Asignados y Costos:	Personal: Editor USD 400 (10 USD x hora – 40hs) + Matemático USD 128 (16 USD x hora – 8hs) + PM USD 80 (20 USD x hora – 4hs) = USD 608 Equipos: I mac + 2 lbook = USD 511
Dependencias:	Antes del pdt: 3.1 Después del pdt: 2.1 Otros tipos de dependencia:-

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	3.1 Estudio de costos y tiempo para el armado del material audiovisual
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende determinar los costos de una implementación como insumo principal para el armado de un esquema de precios justo y competitivo.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste elaborar tablas que dinámicas que incluyan las dimensiones tiempo alcance y tiempo para poder identificar los costos reales de una implementación.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: recopilación de información, preparación de bases de datos en Excel y confección de una tabla dinámica.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Contador Participa: Matemático Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 5/3/2019 Fin: 11/3/2019 Hitos importantes: Tabla dinámica confeccionada
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: La tabla dinámica debe tener toda la información relevante y pertinente para la confección de un esquema de precios.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	No se producirá un salto tecnológico ni impositivo que modifique la estructura de costos.
Recursos Asignados y Costos:	Personal: Matemático USD 640 (16 USD x hora – 40hs) + Contador USD 480 (12 USD x hora – 40hs) + PM USD 80 (20 USD x hora – 4hs) = USD 1200 Equipos: 3 lbook = USD 387
Dependencias:	Antes del pdt: 3.2 Después del pdt: 2.2 Otros tipos de dependencia: -

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	3.2 Confección del esquema de precios
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende determinar un esquema tarifario que permita hacer presupuestos de una manera ágil y transparente.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste elaborar tablas con precios para los ítems de las implementaciones. Para ello se deberá establecer un mark-up sobre costo y realizar simulaciones presupuestarias.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: recabar pretensiones de rentabilidad por proyecto, preparar tablas dinámicas con la información recolectada, establecer precios y preparar presupuestos pilotos.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Contador Aprueba: PM Da información: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 12/3/2019 Fin: 18/3/2019 Hitos importantes: Tabla tarifaria
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: La tabla tarifaria debe ser transparente y capaz de asegurar precios competitivos con la rentabilidad requerida por el sponsor.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	-
Riesgos:	-
Recursos Asignados y Costos:	Personal: Contador USD 288 (12 USD x hora – 24hs) PM USD 160 (20 USD x hora – 8hs) = USD 448 Equipos: Imac + Ibook = USD 382
Dependencias:	Antes del pdt: - Después del pdt: 3.1 Otros tipos de dependencia: -

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	4.1 Recopilación de Requisitos para Desarrollo de Plataforma Digital
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende determinar cuáles son las características funcionales del programa para poder brindar una aplicación lo más cercana posible a las necesidades de los alumnos.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en reuniones de trabajo con miembros de Maths, alumnos de grado y docentes universitarios.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Reuniones, entrevistas y documentación escrita de los requisitos.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Programador Participa: Matemático Aprueba: PM Da información: Investigador
Fechas Programadas:	Inicio: 1/1/2019 Fin: 14/1/2019 Hitos importantes: Planilla de requisitos confeccionada.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: La planilla de requisitos debe contener los requisitos más importantes solicitados por los potenciales usuarios.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	Los entrevistados expresarán con honestidad las características que, según ellos, tendría que tener la aplicación.
Riesgos:	Limitada disponibilidad de usuarios a entrevistar por periodo de vacaciones estival.
Recursos Asignados y Costos:	Personal: Matemático USD 640 (16 USD x hora – 40hs) + Programador USD 1440 (18 USD x hora – 80hs) + PM USD 160 (20 USD x hora – 8hs) + USD 260 (13 USD x hora – 20hs) = USD 2500 Máquinas: 4 lbook = USD 516
Dependencias:	Antes del pdt: 4.2 Después del pdt: - Otros tipos de dependencia: -

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	4.2 Escritura del Programa
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende desarrollar la estructura sobre la cual se montará el contenido de Math.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en trabajo analítico de programación.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Programación.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Programador Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 15/1/2019 Fin: 25/2/2019 Hitos importantes: Codificación completa.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: Codificación completa de acuerdo a la planilla de requisitos.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	Los dispositivos electrónicos estarán disponibles para realizar la actividad.
Riesgos:	-
Recursos Asignados y Costos:	Personal: Programador USD 4320 (18 USD x hora – 240hs) + PM USD 160 (20 USD x hora – 8hs) = 4480 USD Máquinas: 4 lbook = USD 258
Dependencias:	Antes del pdt: 4.3 Después del pdt: 4.1 Otros tipos de dependencia: -

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	4.3 Testeo del Programa
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende determinar si el Programa está en las condiciones óptimas para ser subido a plataformas como App store, Google Play y Web.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en testeos sobre consistencia y coherencia del código y, eventualmente, reprogramaciones.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Testeo y programación.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Programador Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 26/2/2019 Fin: 11/3/2019 Hitos importantes: Codificación completa y testeada.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: Codificación completa y testeada de acuerdo a la planilla de requisitos.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	Los dispositivos electrónicos estarán disponibles para realizar la actividad.
Riesgos:	-
Recursos Asignados y Costos:	Personal: Programador USD 1440 (18 USD x hora – 80hs) + PM USD 160 (20 USD x hora – 8hs) = 1600 USD Máquinas: 2 lbook = USD 258
Dependencias:	Antes del pdt: 4.4 Después del pdt: 4.2 Otros tipos de dependencia: -

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	4.4 Publicación en la web, App Store y Google Store
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende dejar la aplicación disponible en los diversos formatos con el contenido generado en 2.1.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en subir contenido a la aplicación y hacer los trámites administrativos necesarios para la publicación.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Subir contenido a la aplicación, trámites administrativos. Pago de la publicación.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Programador Participa: Contador Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 12/3/2019 Fin: 18/3/2019 Hitos importantes: Publicación de Maths.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: Maths accesible en las plataformas.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	Las plataformas no impondrán límites a las publicaciones de Apps.
Riesgos:	-
Recursos Asignados y Costos:	Personal: Programador USD 360 (18 USD x hora – 20hs) Contador USD 240 (12 USD x hora – 20hs) + PM USD 80 (20 USD x hora – 4hs) = USD 680 Máquinas: 3 Ibook = USD 387
Dependencias:	Antes del pdt: 7.1; 6.1.1 Después del pdt: 4.3 y 2.1.4 Otros tipos de dependencia: -

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	5.1 Recopilación de Información Cuantitativa y Cualitativa
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende recabar información para escribir un “paper” sobre E-Learning.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en recopilar información cuantitativa y cualitativa mediante encuestas estructuradas y entrevistas semiestructuradas y otras fuentes.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Entrevistas, encuestas, investigaciones de la web.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Investigador Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 15/2/2019 Fin: 14/3/2019 Hitos importantes: Información recabada y sistematizada.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: La información recabada debe ser relevante y pertinente.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	-
Riesgos:	-
Recursos Asignados y Costos:	Personal: Investigador USD 6032 (13 USD x hora – 464hs) + PM USD 640 (20 USD x hora – 32hs) = USD 6672 Equipos: 2 lbook = USD 1032
Dependencias:	Antes del pdt: 5.2 Después del pdt: - Otros tipos de dependencia:-

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	5.1.1 Recopilación de Información Cuantitativa mediante Encuestas Estructuradas
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende recabar información para escribir un “paper” sobre E-Learning.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en recopilar información cuantitativa mediante encuestas estructuradas y otras fuentes.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Entrevistas, encuestas, investigaciones de la web.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Investigador Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 15/2/2019 Fin: 28/2/2019 Hitos importantes: Información recabada y sistematizada.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: La información recabada debe ser relevante y pertinente.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	-
Riesgos:	-
Recursos Asignados y Costos:	Personal: Investigador USD 1040 (13 USD x hora – 80hs) + PM USD 80 (20 USD x hora – 4hs) = USD 1120 Equipos: 2 lbook = USD 258
Dependencias:	Antes del pdt: 5.1.2 Después del pdt: - Otros tipos de dependencia: -

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	5.1.2 Recopilación de Información Cualitativa mediante Entrevistas Semiestructuradas.
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende recabar información para escribir un “paper” sobre E-Learning.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en recopilar información cualitativa mediante entrevistas semiestructuradas y otras fuentes.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Entrevistas, encuestas, investigaciones de la web.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Investigador Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 1/3/2019 Fin: 14/3/2019 Hitos importantes: Información recabada y sistematizada.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: La información recabada debe ser relevante y pertinente.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	-
Riesgos:	-
Recursos Asignados y Costos:	Personal: Investigador USD 1040 (13 USD x hora – 80hs) + PM USD 80 (20 USD x hora – 4hs) = USD 1120 Equipos: 2 lbook = USD 258
Dependencias:	Antes del pdt: 5.2 Después del pdt: 5.1.1 Otros tipos de dependencia: -

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	5.2 Escritura de “Paper” Académico
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende escribir un “Paper” para demostrar académicamente el impacto que el E-learning tiene y tendrá en educación del siglo XXI.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en establecer una metodología y escribir un trabajo que aporte al estado del arte en las ciencias de la educación.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Escribir; consultar y citar fuentes de información.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Investigador Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 15/3/2019 Fin: 25/4/2019 Hitos importantes: “Paper” finalizado.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: El “Paper” debe ser metodológicamente correcto y debe contener un análisis cuantitativo y cualitativo del fenómeno.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	-
Riesgos:	-
Recursos Asignados y Costos:	Personal: Investigador USD 3120 (13 USD x hora – 240hs) + PM USD 320 (20 USD x hora – 16hs) = USD 3440 Equipos: 2 lbook = USD 258
Dependencias:	Antes del pdt: 5.3; 7.1 Después del pdt: 5.1.2 Otros tipos de dependencia:

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	5.3 Presentación de “Paper” ante la comunidad académica
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende difundir en espacios académicos el impacto que tiene y tendrá el E-learning en educación del siglo XXI.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en realizar la presentación del “paper” en congresos y eventos universitarios.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: participación en debates, exposiciones, congresos y entrevistas a revistas especializadas.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Investigador Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 26/4/2019 Fin: 6/6/2019 Hitos importantes: “Paper” presentado en evento.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: El “Paper” debe ser presentado correctamente.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	Existencia de congresos y eventos académicos de temas referidos a la educación universitaria.
Riesgos:	Que debido a problemas presupuestarios de cancelen o pospongan los eventos que llegasen a estar programados.
Recursos Asignados y Costos:	Personal: Investigador USD 832 (13 USD x hora – 64hs) + PM USD 160 (20 USD x hora – 8hs) = USD 992 Equipos: 2 lbook = USD 258
Dependencias:	Antes del pdt: 8.1 Después del pdt: 5.2 Otros tipos de dependencia:

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	6.1 Elaboración de videos que resuelvan una muestra de ejercicios correspondientes a una Guía de Matemáticas de una universidad ficticia
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende producir material audiovisual de ejercicios símil a los que se producirán para los eventuales destinatarios. Se pretende dejar plasmada una prueba piloto de lo que serán los contenidos de las implementaciones de Maths.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en resolver ejercicios matemáticos en utilizando un dispositivo electrónico que refleje lo escrito y registre lo comunicado verbalmente.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: 1) Planificación didáctica, 2) Resolución de ejercicios, 3) Confección de video, 4) Edición de video.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Matemático Participa: Editor Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 19/3/2019 Fin: 18/4/2019 Hitos importantes: Videoteca de ejercicios finalizada
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: Los videos deben ser cortos, amenos para el espectador y profundamente didácticos.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	Los dispositivos electrónicos estarán disponibles para realizar la actividad.
Recursos Asignados y Costos:	Personal: Matemático USD 2304 (16 USD x hora – 144hs) + Editor USD 960 (10 USD x hora – 96hs) + PM USD 560 (20 USD x hora – 28hs) = USD 3824 Equipos: Ipad + Imac + 2 Ibook= 2766

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Dependencias:	Antes del pdt: 6.2 Después del pdt: 4.4 Otros tipos de dependencia: -
Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	6.1.1 Planificación didáctica para resolver ej. de UF
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende definir el esquema didáctico a partir del cual se abordará la resolución de los ejercicios matemáticos.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en reuniones del equipo de trabajo donde se discutirá la técnica didáctica a utilizar. Se deberá recurrir al análisis de diversas técnicas antes de la elección definitiva.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Reuniones de trabajo, resolución de ejercicios matemáticos mediante diferentes técnicas Y elección de técnica final.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Matemático Participa: Editor Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 19/3/2019 Fin: 21/3/2019 Hitos importantes: Elección final de técnica didáctica.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: La técnica tiene que ser la adecuada para captar la atención de alumnos.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	-
Riesgos:	-
Recursos Asignados y Costos:	Matemático USD 384 (16 USD x hora – 24hs) + Editor USD 160 (10 USD x hora – 16hs) + PM USD 160 (20 USD x hora – 8hs) = 704 USD Equipos: I mac + 2 Ibook= USD 511
Dependencias:	Antes del pdt: 6.1.2 Después del pdt: 4.4 Otros tipos de dependencia: -

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	6.1.2 Resolución de ejercicios de la UF
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende realizar los ejercicios matemáticos que luego se trabajarán en el video.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en resolver analíticamente todos los ejercicios de la guía práctica de la universidad ficticia.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Resolución de ejercicios matemáticos.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Matemático Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 22/3/2019 Fin: 28/3/2019 Hitos importantes: Guía de ejercicios completamente resuelta.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: Los ejercicios deben estar correctamente resueltos.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	-
Riesgos:	-
Recursos Asignados y Costos:	Personal: USD 640 (16 USD x hora – 40hs) + PM USD 80 (20 USD x hora – 4hs) = USD 720 Equipos: Ipad + 2 Ibook= USD 583
Dependencias:	Antes del pdt: 6.1.3 Después del pdt: 6.1.1 Otros tipos de dependencia: -

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	6.1.3 Confección de video de ej. UF
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende realizar los ejercicios matemáticos en formato digital para luego subirlos a la aplicación.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en resolver analíticamente todos los ejercicios de la guía práctica de matemáticas de la universidad ficticia, a partir de dispositivos electrónicos que filman las anotaciones y graban las explicaciones.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Resolución de ejercicios matemáticos utilizando un dispositivo electrónico.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Matemático Participa: Editor Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 29/3/2019 Fin: 4/4/2019 Hitos importantes: Videoteca con los ejercicios de la Guía de Ejercicios resueltos.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: Los ejercicios deben estar correctamente resueltos y disponibles en la videoteca de Maths.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	Los dispositivos electrónicos estarán disponibles para realizar la actividad.
Riesgos:	-
Recursos Asignados y Costos:	Personal: Matemático USD 1024 (16 USD x hora – 64hs) + Editor USD 160 (10 USD x hora – 16hs) + PM USD 160 (20 USD x hora – 8hs) = 1344 USD Equipos: Imac + Ipad + 2 Ibook= USD 836

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Dependencias:	Antes del pdt: 6.1.4 Después del pdt: 6.1.2 Otros tipos de dependencia: -
---------------	---

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	6.1.4 Edición de video de ej. UF
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende editar para mejorar imagen y sonido de los videos de los ejercicios matemáticos para que estos sean de una mayor calidad.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en trabajar con un programa de edición a los videos de los ejercicios matemáticos de la Guía de ejercicios.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Pasar filtros de imagen y sonido, recortar y pegar los videos de los ejercicios matemáticos de la Guía.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Editor Revisa: Matemático Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 5/4/2019 Fin: 18/4/2019 Hitos importantes: Videoteca con los ejercicios de la Guía de Ejercicios resueltos y editados.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: Los ejercicios deben estar correctamente resueltos y disponibles en calidad final (editados) en la videoteca de Maths.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	Los dispositivos electrónicos estarán disponibles para realizar la actividad.
Riesgos:	-
Recursos Asignados y Costos:	Personal: Matemático USD 256 (16 USD x hora – 16hs) + Editor USD 640 (10 USD x hora – 64hs) + PM USD 160 (20

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

	USD x hora – 8hs) = USD 1056 Equipos: I mac + I pad + 2 I book= USD 836
Dependencias:	Antes del pdt: 6.2 Después del pdt: 6.1.3 Otros tipos de dependencia: -

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	6.2 Incorporación y testeo de modulo interactivo en el SW
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende mejorar la aplicación introduciendo y testando un módulo que permita la interacción entre los usuarios de Maths entre sí y los administradores.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en combinar la aplicación con el contenido como si se estuviera implementando realmente. A partir de allí incorporar un módulo que permita la interacción entre usuarios. A su vez, se debe hacer el testeo correspondiente y asegurarse de que la aplicación funcione correctamente.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Programación y testeo en general.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Programador Participa: Matemático, Editor Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 19/4/2019 Fin: 2/5/2019 Hitos importantes: Programa con modulo y contenido funcionando.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: La aplicación debe estar completa con el modulo interactivo funcionando correctamente.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	-

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Riesgos:	-
Recursos Asignados y Costos:	Personal: Programador USD 1440 (18 USD x hora – 80hs) + Matemático USD 640 (16 USD x hora – 40hs) + Editor USD 400 (10 USD x hora – 40hs) + PM USD 160 (20 USD x hora – 8hs) = USD 2460 Equipos: Imac + 3 lbook= USD 640
Dependencias:	Antes del pdt: 6.3 Después del pdt: 6.1 Otros tipos de dependencia: -
Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	6.3 Reunión con potenciales interesados de la comunidad académica
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende presentar la aplicación a miembros y autoridades de la comunidad académica para abrirla a debates y críticas constructivas.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en coordinar una reunión en una universidad donde puedan participar diversos actores de la comunidad académica.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: organización de evento.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Investigador Participa: Matemático, Editor y Programador Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 3/5/2019 Fin: 9/5/2019 Hitos importantes: Reunión de con miembros de la comunidad académica.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: Reunión de con miembros de la comunidad académica debe alcanzar las 20 personas.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	Hay buena predisposición por partes de los profesionales de la educación para participar del evento.
Riesgos:	Que la actividad coincida con alguna medida de fuerza gremial.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Recursos Asignados y Costos:	Personal: Investigador USD 208 (13 USD x hora – 16hs) + Programador USD 72 (18 USD x hora – 4hs) + Matemático USD 64 (16 USD x hora – 4hs) + Editor USD 40 (10 USD x hora – 4hs) + PM USD 160 (20 USD x hora – 8hs) =544 USD Materiales o Consumibles: Catering y Salón USD 1500
Dependencias:	Antes del pdt: 7.1 Después del pdt: 6.2 Otros tipos de dependencia: -
Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	7.1 Contratación de Publicidad gráfica
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende dar a conocer a Maths por medios gráficos en universidades. Especialmente en el Ciclo Básico Común de la Universidad de Buenos Aires para el cual se generó contenido audiovisual.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en Contratar un proveedor que realice el diseño, impresión y distribución del material gráfico.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Contratación de proveedor y control sobre el material distribuido.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Contador Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 10/5/2019 Fin: 23/5/2019 Hitos importantes: Distribución completa del material gráfico.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: Distribución completa de material gráfico que cumplan con el estándar de calidad de Maths.
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.
Supuestos:	Existen proveedores con la capacidad técnica para llevar adelante el trabajo solicitado.
Riesgos:	-

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Recursos Asignados y Costos:	Personal: Contador USD 240 (12 USD x hora – 20hs) + PM USD 80 (20 USD x hora – 4hs) =320 USD Publicidad gráfica = USD 2500 Equipos: 2 lbook= USD 258
Dependencias:	Antes del pdt: 8.1 Después del pdt: 5.2; 4.4; 6.3 Otros tipos de dependencia: En simultaneo con 7.2

Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	7.2 Contratación de publicidad en redes sociales
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende dar a conocer a Maths por las redes sociales. Especialmente direccionado a alumnos del Ciclo Básico Común de la Universidad de Buenos Aires para el cual se generó contenido audiovisual.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en contratar un proveedor que realice publicidad direccionada a alumnos universitarios en canales como YouTube, Facebook, Instagram, Twitter, etc.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Contratación del proveedor y control sobre la publicidad realizada.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Contador Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 10/5/2019 Fin: 23/5/2019 Hitos importantes: Primera publicación en cada una de las redes sociales.
Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM
	Requisitos que deben cumplirse: Publicidad efectuada cumpliendo con requerimientos de direccionamiento a alumnos del CBC de la UBA
	Forma en que se aceptará: documento de aceptación de entregable.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Supuestos:	Es posible direccionar la publicidad en todas las redes sociales.
Riesgos:	-
Recursos Asignados y Costos:	Personal: Contador USD 240 (12 USD x hora – 20hs) + PM USD 80 (20 USD x hora – 4hs) =320 USD Publicidad digital = USD 2500 Equipos: 2 Ibook= USD 258
Dependencias:	Antes del pdt: 8.1 Después del pdt: 5.2; 4.4; 6.3 Otros tipos de dependencia: En simultaneo con 7.2
Proyecto	Maths I
Código del Paquete de Trabajo	8.1 Informes finales (Encuesta a Equipo de Trabajo, Registro de Aceptación, Reporte de Cierre)
Objetivo del Paquete de Trabajo:	Se pretende dar un cierre formal al proyecto dando a conocer el resultado de los entregables al sponsor, se releven las opiniones e inquietudes de los miembros del equipo y se propongan nuevos cursos de acción para nuevos proyectos.
Descripción del Paquete de Trabajo:	Consiste en escribir un informe donde se detalle el devenir de los entregables y se acepten los mismos. A su vez se identifiquen y registren en forma cualitativa los aspectos a fortalecer y a modificar para futuros proyectos a partir de la experiencia aprendida en durante el presente. Por último, escribir un informe a partir del cual se le dé un cierre a Maths I.
Descripción del Trabajo a Realizar (Actividades):	Actividades a realizar: Revisar entregables, recabar información de los miembros de Maths y escribir informes.
Asignación de Responsabilidades:	Responsable: Contador Aprueba: PM
Fechas Programadas:	Inicio: 24/6/2019 Fin: 28/6/2019 Hitos importantes: Informes finalizados.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	WBS y Diccionario WBS
		VERSION	1
		FECHA	20/05/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Criterios de Aceptación:	Stakeholder que acepta: PM Requisitos que deben cumplirse: Los informes deben ser claros y de una extensión no mayor a las 30.000 palabras. Forma en que se aceptará: documentos de aceptación de entregables.
Supuestos:	-
Riesgos:	-
Recursos Asignados y Costos:	Personal: Contador USD 384 (12 USD x hora – 32hs) + PM USD 160 (20 USD x hora – 8hs) =448 USD Equipos: 2 lbook= USD 258
Dependencias:	Antes del pdt: - Después del pdt: 7.1; 7.2; 5.3; 3.2; 1.4; 1.3 Otros tipos de dependencia: -

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Enunciado del Alcance
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Enunciado del Alcance

MATHs I

Fecha: [5/04/2018]

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Enunciado del Alcance
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Indice

1. Control de Cambios	3
2. Alcance del Proyecto	3
3. Alcance del Producto	3
4. Criterios de Aceptación.....	4
5. Entregables.....	5
6. Requerimientos del Proyecto.....	6
7. Requerimientos del Producto.....	6
8. Supuestos.....	7
9. Riesgos.....	7
10. Exclusiones	7

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Enunciado del Alcance
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

1. Control de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
5/04/2018	0	Elaboración del documento	Alexander Ros	Rodrigo Rodríguez

2. Alcance del Proyecto

Maths I tiene como objetivo dejar a Maths con la capacidad de brindar servicios de implementación herramientas de E-Learning. El alcance está acotado a los siguientes Items:

- 1) Constitución legal de la organización.
- 2) Desarrollo de contenido audiovisual para la Web.
- 3) Definición de política de precios.
- 4) Desarrollo de la plataforma digital.
- 5) Investigación empírica sobre E-learning.
- 6) Implementación de prueba piloto.
- 7) Campaña de marketing.

3. Alcance del Producto

Cada uno de los resultados del proyecto consisten en lo siguiente:

La *constitución legal de la organización* implica la inscripción de la sociedad en los diversos organismos públicos; registración de marca, logotipo y dominio de internet.

El *contenido audiovisual* se realizará a partir de la guía práctica de ejercicios de la materia Matemática del CBC. Cada video que corresponderá a un ejercicio de dicha guía deberá ser desarrollado con una metodología que asegure un estándar de alta calidad. Los mismos deberán ser realizados con un fondo oscuro y audio claro. A su vez, estos deberán contener la información relevante y ser relativamente cortos. Por último, los videos deben ser subidos a la web YouTube y poseer en comentarios un link a una encuesta.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Enunciado del Alcance
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

La *definición de la política de precios* se basa en buena medida en la generación de contenidos; es por ellos que éste sirve como insumo para el proceso de determinación. Los precios deberán poseer una clara justificación y a su vez deben ser escuetos, de manera que la tarea de presupuestar sea sencilla.

La *plataforma digital* deberá tener las siguientes características:

- Ser compatible para PC, Mac y dispositivos móviles.
- Ser capaz de soportar todo el contenido que se prepare.
- Fácil acceso a los videos.
- Tener posibilidad de generar usuarios para el ingreso.
- Herramientas para establecer comunicación entre usuarios y con el administrador de la web.

A partir de la información recabada por el feedback de los usuarios a los videos subidos en YouTube, se realizará un *trabajo de investigación empírico y académico* de formato de “paper” que deberá aportar al estado de la cuestión del E-Learning.

La *prueba piloto* deber poseer las características mencionadas respecto a la plataforma digital y el contenido audiovisual.

La *campana de marketing* deberá contener una estrategia de cartelera y folletería de calidad. A su vez, se debe desplegar una estrategia digital en redes sociales para dar a conocer Maths entre los miembros de la comunidad académica.

4. Criterios de Aceptación

La *constitución legal de la organización* será aceptada con la Constancia de Inscripción en la Inspección General de Justicia, número de CUIT registrado en la AFIP, marca registrada, logotipo y página de internet en funcionamiento.

El *contenido audiovisual* será aceptado cuando el canal de YouTube tenga cargado la totalidad de los ejercicios de la guía práctica y la misma tenga un link a una encuesta.

La *política de precios* quedará definida y el entregable aceptado con la aprobación del listado de precios por parte sponsor.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Enunciado del Alcance
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

La *plataforma digital* deberá cumplir con las características mencionadas en el alcance del producto y estar disponible para la carga de contenido para su aceptación.

El *trabajo de investigación empírico* se considerará un entregable aceptado cuando esté disponible para ser publicado.

La *prueba piloto* será aceptada en cuando la sponsor lo apruebe formalmente.

La *campana de marketing* será un entregable aceptado con la verificación física y virtual de las acciones emprendidas.

5. Entregables

Constitución legal de la organización

- Inscripción en la Inspección General de Justicia.
- Alta en AFIP y AGIP.
- Registración de marca y logotipo Maths.
- Registración de dominio de internet.

Contenido audiovisual

- Elaboración de videos que resuelvan los ejercicios correspondientes a la Guía de Matemáticas del CBC.
- Preparación y subida de los ejercicios a YouTube.

Definición de la política de precios

- Estudio de costos y tiempo para el armado del material audiovisual.
- Confección del esquema de precios.

Desarrollo de la plataforma digital

- Recopilación de requisitos.
- Escritura del programa.
- Testeo.
- GO live en la web, App Store y Google Store.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Enunciado del Alcance
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Investigación empírica sobre E-learning

- Recopilación de información cuantitativa y cualitativa.
- Escritura de “Paper” académico.
- Presentación ante la comunidad académica.

Implementación de prueba piloto

- Elaboración de videos que resuelvan una muestra de ejercicios correspondientes a una Guía de Matemáticas de una universidad ficticia.
- Testeo de modulo interactivo.
- Reunión con potenciales interesados de la comunidad académica.

Campaña de Marketing

- Diseño, impresión y distribución de material gráfico.
- Contratación de publicidad en redes sociales.

Cierre del proyecto

- Informe a ser entregado con la finalización del proyecto el cual se confirme el cumplimiento de los objetivos.
- Encuestas.
- Registro de Aceptación.

6. Requerimientos del Proyecto

- Desarrollar informes quincenales de avance.
- Generar minutas de todas reuniones.
- Asegurar la correcta ejecución del presupuesto.
- Cumplir con los requerimientos del sponsor.
- Tramitar todas las aprobaciones de nuevos requerimientos que afecten el alcance del proyecto. Las mismas deben ser acordados entre el PM y el sponsor.
- Finalizar el proyecto en el tiempo esperado por el Sponsor.

7. Requerimientos del Producto

- Material audiovisual de corta duración con subtítulos incorporados y alta calidad gráfica.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Enunciado del Alcance
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

- Sistema de tarifas transparente y simple.
- Software multiplataforma, adaptable y de alta performance.
- Paper metodológicamente correcto y original en su aporte.
- Campaña de marketing que efectivamente dé a conocer a Maths en los claustros universitarios.

8. Supuestos

- El precio de los dispositivos electrónicos no se incrementará más del 25%.
- Se asume que el estudio de factibilidad fueron realizado correctamente.
- No se proyectan demoras, en los organismos públicos donde se inscribe la organización.
- El ciclo lectivo del CBC de la UBA se iniciará y desarrollará en forma normal. Incluso, que la misma Guía de ejercicios en la materia matemática no cambiará de un año a otro.
- Se asume disponibilidad y buena predisposición de los alumnos para responder a preguntas y encuestas propias de un proyecto de investigación.
- Se asume un calendario de eventos académicos similar al de los años pasados sin problemas de cancelaciones a partir de medidas de fuerza gremiales.

9. Riesgos

- Riesgos legales (Patentes).
- Riesgos de RRHH.
- Riesgos de operación.

10. Exclusiones

- Implementación Ad-Hoc de Math.
- La operación de Maths una vez completados los entregables.
- Seguimiento sobre la operatividad de Math y de las campañas de Marketing después del acta de cierre del proyecto.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Diccionario WBS (Simplificado)
		VERSION	1
		FECHA	20/10/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Diccionario WBS (simplificado)

MATHs I

Fecha: [20/10/2018]

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Diccionario WBS (simplificado)
		VERSION	1
		FECHA	20/10/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Diccionario WBS (Simplificado)			
Fase 1: Constitución legal de la organización	1.1 Inscripción en la Inspección General de Justicia	Inscripción de Maths en la IGJ Justicia para que quede legalmente constituida.	
	1.2 Alta en AFIP y AGIP	Inscripción de Maths en las agencias impositivas para poder tributar.	
	1.3 Registración de marca y logotipo Maths	Protección del capital intangible de Maths mediante su registración.	
	1.4 Registración de dominio de internet	Registración de un dominio de Internet que defina a la organización.	
Fase 2: Contenido audiovisual	2.1 Elaboración de videos que resuelvan los ejercicios correspondientes a la Guía de Matemáticas del CBC	2.1.1 Planificación didáctica	Planificación didáctica. Se efectúa la elección del abordaje pedagógico para la resolución de los ejercicios.
		2.1.2 Resolución de ejercicios	Resolución analítica de todos los ejercicios de la guía práctica de matemáticas del CBC
		2.1.3 Confección de video	Producción de videos con la resolución de todos los ejercicios de la guía práctica de matemáticas del CBC.
		2.1.4 Edición de video	Edición de los videos grabados con la resolución de los ejercicios matemáticos.
	2.2 Preparación y subida de los ejercicios a YouTube	Incorporación de subtítulos, etiquetación y subida de video al YouTube.	
Fase 3: Definición de la política de precios	3.1 Estudio de costos y tiempo para el armado del material audiovisual	Confección de tabla dinámica con información de costos y tiempos correspondientes a la elaboración videos con resolución de ejercicios.	
	3.2 Confección del esquema de precios	Tablas con índices de precios sintéticos, útiles para preparar presupuestos.	
Fase 4: Desarrollo de la plataforma digital	4.1 Recopilación de requisitos para desarrollo de la plataforma digital	Reuniones de trabajo con miembros de Maths, alumnos de grado y docentes universitarios para recabar requisitos para el SW.	
	4.2 Escritura del programa	Trabajo analítico de programación.	
	4.3 Testeo del programa	Testeos sobre consistencia y coherencia del código y, eventualmente, reprogramaciones.	
	4.4 Publicación en la web, App Store y Google Store	Dejar disponible la aplicación de Maths en todas las plataformas.	
Fase 5: Investigación empírica sobre E-learning	5.1 Recopilación de información cuantitativa y cualitativa	5.1.1 Recopilación de información cuantitativa mediante encuestas estructuradas	Recabar Información cuantitativa sobre E-Learning.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Diccionario WBS (simplificado)
		VERSION	1
		FECHA	20/10/2018
		AUTOR	Alexander Ros

		5.1.2 Recopilación de información cualitativa mediante entrevistas semiestructuradas	Recabar Información cualitativa sobre E-Learning.
	5.2 Escritura de "Paper" académico	A partir de la información recabada se procede a estructurar y escribir el trabajo.	
	5.3 Presentación de "Paper" ante la comunidad académica	Difusión del "Paper" en congresos y eventos universitarios.	
Fase 6: Implementación de prueba piloto	6.1 Elaboración de videos que resuelvan una muestra de ejercicios correspondientes a una Guía de Matemáticas de una universidad ficticia	6.1.1 Planificación didáctica	Planificación didáctica. Se efectúa la elección del abordaje pedagógico para la resolución de los ejercicios.
		6.1.2 Resolución de ejercicios	Resolución analítica de todos los ejercicios de la guía práctica de matemáticas del CBC
		6.1.3 Confección de video	Producción de videos con la resolución de todos los ejercicios de la guía práctica de matemáticas del CBC.
		6.1.4 Edición de video	Edición de los videos grabados con la resolución de los ejercicios matemáticos.
	6.2 Incorporación y testeo de modulo interactivo en el SW	Consiste en combinar la aplicación con el contenido como si se estuviera implementando realmente. A partir de allí incorporar un módulo que permita la interacción entre usuarios. A su vez, se debe hacer el testeo correspondiente y asegurarse de que la aplicación funcione correctamente.	
	6.3 Reunión con potenciales interesados de la comunidad académica	Reunión en una universidad donde puedan participar diversos actores de la comunidad académica y se pueda presentar la aplicación.	
Fase 7: Campaña de marketing	7.1 Contratación de publicidad gráfica	Contratación de un proveedor que realice el diseño, impresión y distribución del material gráfico.	
	7.2 Contratación de publicidad en redes sociales	Contratación un proveedor que realice publicidad direccionada a alumnos universitarios en canales como YouTube, Facebook, Instagram, Twitter, etc.	
Fase 8: Cierre del proyecto	8.1 Informes finales (Encuesta a Equipo de Trabajo, Registro de Aceptación, Reporte de Cierre)	Confección de informe donde se detalle el devenir de los entregables y se acepten los mismos. A su vez se identifiquen y registren la opinión de los participantes del proyecto. Por último, elaboración de un informe a partir del cual se le dé un cierre a Maths I.	

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Estimación de Recursos y Duraciones
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Entregable	Actividad	Actividad de Paquete de Trabajo				Tipo de Recurso: Materiales o Consumibles				Tipo de Recurso: Máquinas o no Consumibles				
		Recurso	Trabajo (Hr - Hombre)	Duración (hrs)	Supuestos y Bases de Estimación	Forma de Cálculo	Nombre de Recurso	Cantidad	Supuestos y Bases de Estimación	Forma de Cálculo	Nombre de Recurso	Cantidad	Supuestos y Bases de Estimación	Forma de Cálculo
1.1.A01	Inscribir a la Sociedad en la Inspección General de Justicia (IGJ)	Contador PM	80 8	960	El trámite gubernamental no se demorará más allá de los 6 meses.		Transporte / Viáticos -Tasa IGJ	1 1			Ibook	2		
1.2.A01	Inscribir a la Sociedad en la AFIP	Contador PM	20 2	160	El trámite gubernamental no se demorará más allá del mes.		Transporte/Viáticos	1			Ibook	2		
1.2.A02	Inscribir a la Sociedad en la AGIP	Contador PM	20 2	160	El trámite gubernamental no se demorará más allá del mes.		Transporte/Viáticos	1			Ibook	2		
1.3.A01	Registrar la marca Maths en el INPI	Contador PM	8 1	320	El trámite gubernamental no se demorará más allá de los 3 meses.		Transporte/Viáticos - Tasa INPI	1 1			Ibook	2		
1.3.A02	Registrar el logotipo de Maths en el INPI	Contador PM	8 1	320	El trámite gubernamental no se demorará más allá de los 3 meses.		Transporte/Viáticos - Tasa INPI	1 1			Ibook	2		
1.4.A01	Registrar dominio en la Web	Contador PM	8 1	160	Es trámite gubernamental no se demorará más allá de los 2 meses.		Transporte/Viáticos - Tasa	1 1			Ibook	2		
2.1.1.A01	Definir el esquema didáctico ej. CBC	Matemático Editor Investigador PM	40 20 40 4	40	Trabajo interdisciplinario.						I mac Ibook	1 3		

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Estimación de Recursos y Duraciones	
		VERSION	0	
		FECHA	5/04/2018	
		AUTOR	Alexander Ros	

5.1.1.A01	Recopilar información cuantitativa	Investigador PM	80 4	80								Ibook	2		
5.1.2.A01	Recopilar información cualitativa	Investigador PM	80 4	80								Ibook	2		
5.2.A01	Escribir "Paper"	Investigador PM	240 16	240								Ibook	2		
5.3.A01	Presentar "Paper"	Investigador PM	64 8	240								Ibook	2		
6.1.1.A01	Definir el esquema didáctico para resolver ej. De UF	Matemático Editor PM	24 16 8	24								I mac Ibook	1 2		
6.1.2.A01	Resolver ejercicios matemáticos de la UF	Matemático PM	40 4	40								I pad Ibook	1 2		
6.1.3.A01	Filmar video de ej. UF	Matemático Editor PM	64 16 8	64								I pad I mac Ibook	1 1 2		
6.1.4.A01	Editar video de ej. UF	Editor Matemático PM	64 16 8	64								I pad I mac Ibook	1 1 2		
6.2.A01	Incorporar y testear el modulo interactivo en el SW	Programador Matemático Editor PM	80 40 40 8	80								I mac Ibook	1 3		

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Estimación de Recursos y Duraciones
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

6.3.A01	Reunión con potenciales interesados de la comunidad académica	Investigador Programador Matemático Editor PM	32 4 4 4 8	40			Catering y Salón	1						
7.1.A01	Contratar publicidad gráfica	Contador PM	20 4	80			Publicidad Gráfica	1			Ibook	2		
7.2.A01	Contratar publicidad en redes sociales	Contador PM	20 4	80			Publicidad Digital	1			Ibook	2		
8.1.A01	Informe final	Contador PM	32 8	40							Ibook	2		

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Identificación y Secuenciamiento de Actividades
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Paquete de Trabajo		Actividad de Paquete de Trabajo			Act. Predecesora	Restricciones o Supuestos	fecha Impuesta	Persona Responsable	Zona Geográfica	Tipo de Actividad (Time/Resource Driven)	Secuenciamiento de Actividades dentro del Paquete de Trabajo
Código WBS	Nombre	Código	Nombre	Alcance del Trabajo de la Actividad							
1.1	Inscripción en la Inspección General de Justicia	1.1.A01	Inscribir a la Sociedad en la Inspección General de Justicia (IGJ)	Completar formularios de la IGJ; hacer seguimiento al Dictamen de precalificación profesional; establecer sede social; constituir garantía; pagar tasa de constitución. Realizar el seguimiento durante todo el proceso administrativo.		El trámite gubernamental no se demorará más allá de los 6 meses.		Contador	CABA	Time Driven	
1.2	Alta en AFIP y AGIP	1.2.A01	Inscribir a la Sociedad en la AFIP	Completar formularios de la AFIP. Realizar el seguimiento durante todo el proceso administrativo.	1.1.A01	El trámite gubernamental no se demorará más allá del mes.		Contador	CABA	Time Driven	Actividades en simultáneo.
		1.2.A02	Inscribir a la Sociedad en la AGIP	Completar formularios de la AGIP. Realizar el seguimiento durante todo el proceso administrativo.	1.1.A01	El trámite gubernamental no se demorará más allá del mes.		Contador	CABA	Time Driven	
1.3	Registración de marca y logotipo Maths	1.3.A01	Registrar la marca Maths en el INPI	Completar formulario de solicitud de registro de marcas, realizar la búsqueda de disponibilidad de la marca y pagar aranceles. Realizar el seguimiento durante todo el proceso administrativo.	1.2.A01; 1.2.A02	El trámite gubernamental no se demorará más allá de los 3 meses.		Contador	CABA	Time Driven	Actividades en simultáneo.
		1.3.A02	Registrar el logotipo de Maths en el INPI	Completar formulario de solicitud de registro de logotipos, presentar logo en el tamaño preestablecido por el organismo, asegurarse de cumplir con los requisitos del INPI y pagar aranceles. Realizar el seguimiento durante todo el proceso administrativo.	1.2.A01; 1.2.A02	El trámite gubernamental no se demorará más allá de los 3 meses.		Contador	CABA	Time Driven	
1.4	Registración de dominio de internet	1.4.A01	Registrar dominio en la Web	Completar formulario de solicitud de dominio de Internet, generar clave nivel 3 en AFIP, asegurarse de cumplir con los requisitos del Ministerio de Modernización y pagar aranceles. Realizar el seguimiento durante todo el proceso administrativo.	1.2.A01; 1.2.A02	Es trámite gubernamental no se demorará más allá de los 2 meses.		Contador	CABA	Time Driven	

2.1.1	Planificación didáctica para resolver Ej. CBC	2.1.1.A01	Definir el esquema didáctico ej. CBC	Definir el esquema didáctico a partir del cual se abordará la resolución de los ejercicios matemáticos de la Guía de matemática del CBC mediante reuniones del equipo de trabajo.		La guía práctica de ejercicios matemáticos del CBC no se modificará desde el 2018 al 2019.		Matemático	CABA	Resource Driven	
2.1.2	Resolución de ejercicios CBC	2.1.2.A01	Resolver ejercicios matemáticos del CBC	Resolver analíticamente todos los ejercicios de la guía práctica de matemáticas del CBC de la UBA.	2.1.1.A01	La guía práctica de ejercicios matemáticos del CBC no se modificará desde el 2018 al 2019.		Matemático	CABA	Resource Driven	
2.1.3	Confección de video de ej. CBC	2.1.3.A01	Filmar video de ej. CBC	Resolver analíticamente todos los ejercicios de la guía práctica de matemáticas del CBC a partir de dispositivos electrónicos que filman las anotaciones y graban las explicaciones.	2.1.2.A01	Los dispositivos electrónicos estarán disponibles para realizar la actividad.		Matemático	CABA	Resource Driven	
2.1.4	Edición de video de ej. CBC	2.1.4.A01	Editar video de ej. CBC	Pasar filtros de imagen y sonido, recortar y pegar los videos de los ejercicios de la Guía matemática del CBC.	2.1.3.A01	Los dispositivos electrónicos estarán disponibles para realizar la actividad.		Editor	CABA	Resource Driven	
2.2	Preparación y subida de los ejercicios a YouTube	2.2.A01	Preparar y subir videos a YouTube	Generar el canal de YouTube, cargar subtítulos, acomodar lista de reproducción, escribir la presentación del canal, etiquetar y subir videos.	2.1.4.A01	YouTube va a estar disponible para poder hacer la carga correspondiente.		Editor	CABA	Resource Driven	
3.1	Estudio de costos y tiempo para el armado del material audiovisual	3.1.A01	Estudiar costos y tiempo para el armado del material audiovisual	Recopilación de información, preparación de bases de datos en Excel y confección de una tabla dinámica que incluyan las dimensiones tiempo alcance y tiempo para poder identificar los costos reales de una implementación.	2.2.A01	No se producirá un salto tecnológico ni impositivo que modifique la estructura de costos.		Contador	CABA	Resource Driven	
3.2	Confección del esquema de precios	3.2.A01	Elaborar tablas con precios para los ítems de las implementaciones	Recabar pretensiones de rentabilidad por proyecto, preparar tablas dinámicas con la información recolectada, establecer precios y preparar presupuestos pilotos.	3.1.A01			Contador	CABA	Resource Driven	
4.1	Recopilación de requisitos para desarrollo de Plataforma Digital	4.1.A01	Recopilar requisitos para desarrollo de Plataforma Digital	Recopilar requisitos (mediante reuniones de trabajo con miembros de Maths, alumnos de grado y docentes universitarios), para determinar las características funcionales que debe tener el programa de SW.		Los entrevistados expresarán con honestidad las características que, según ellos, tendría que tener la aplicación.		Programador	CABA	Resource Driven	

4.2	Escritura del Programa	4.2.A01	Escribir el programa	Trabajo analítico y de programación	4.1.A01	Los dispositivos electrónicos estarán disponibles para realizar la actividad.		Programador	CABA	Resource Driven	
4.3	Testeo del Programa	4.3.A01	Testear el Programa	Testear la consistencia y coherencia del código y, eventualmente, realizar reprogramaciones.	4.2.A01	Los dispositivos electrónicos estarán disponibles para realizar la actividad.		Programador	CABA	Resource Driven	
4.4	Publicación en la web, App Store y Google Store	4.4.A01	Publicar en la App Store y Google Store	Subir contenido a la aplicación y hacer los trámites administrativos necesarios para publicar Maths en la Web, App Store y Google Store.	4.3.A01; 2.1.4.A01	Las plataformas no impondrán límites a las publicaciones de Apps.		Programador	CABA	Resource Driven	
5.1.1	Recopilación de información cuantitativa mediante encuestas estructuradas	5.1.1.A01	Recopilar información cuantitativa	Recopilar información cuantitativa mediante encuestas estructuradas y otras fuentes mediante entrevistas, encuestas, investigaciones de la web.				Investigador	CABA	Time Driven	
5.1.2	Recopilación de Información Cualitativa mediante Entrevistas Semiestructuradas	5.1.2.A01	Recopilar información cualitativa	Recopilar información cualitativa mediante encuestas estructuradas y otras fuentes mediante entrevistas, encuestas, investigaciones de la web.	5.1.1.A01			Investigador	CABA	Time Driven	
5.2	Escritura de "Paper" Académico	5.2.A01	Escribir "Paper"	Establecer una metodología y escribir un trabajo que aporte al estado del arte en las ciencias de la educación.	5.1.2.A01			Investigador	CABA	Time Driven	
5.3	Presentación de "Paper" ante la comunidad académica	5.3.A01	Presentar "Paper"	Presentar "Paper" en congresos y eventos universitarios.	5.2.A01	Existencia de congresos y eventos académicos de temas referidos a la educación universitaria.		Investigador	CABA	Time Driven	
6.1.1	Planificación didáctica para resolver ej. de UF	6.1.1.A01	Definir el esquema didáctico para resolver ej. De UF	Definir el esquema didáctico a partir del cual se abordará la resolución de los ejercicios matemáticos de la Universidad Ficticia (UF) mediante reuniones del equipo de trabajo.	4.4.A01			Matemático	CABA	Resource Driven	

6.1.2	Resolución de ejercicios de la UF	6.1.2.A01	Resolver ejercicios matemáticos de la UF	Resolver analíticamente todos los ejercicios de la guía práctica de matemáticas de la UF.	6.1.1.A01			Matemático	CABA	Resource Driven	
6.1.3	Confección de video de ej. UF	6.1.3.A01	Filmar video de ej. UF	Resolver analíticamente todos los ejercicios de la guía práctica de matemáticas de la UF a partir de dispositivos electrónicos que filman las anotaciones y graban las explicaciones.	6.1.2.A01			Matemático	CABA	Resource Driven	
6.1.4	Edición de video de ej. UF	6.1.4.A01	Editar video de ej. UF	Pasar filtros de imagen y sonido, recortar y pegar los videos de los ejercicios de la Guía matemática de la UF.	6.1.3.A01			Editor	CABA	Resource Driven	
6.2	Incorporación y testeo de modulo interactivo en el SW	6.2.A01	Incorporar y testear el modulo interactivo en el SW	Combinar la aplicación con el contenido como si se estuviera implementando realmente. A partir de allí incorporar un módulo que permita la interacción entre usuarios. A su vez, se debe hacer el testeo correspondiente y asegurarse de que la aplicación funcione correctamente.	6.1.4.A01			Programador	CABA	Resource Driven	
6.3	Reunión con potenciales interesados de la comunidad académica	6.3.A01	Reunión con potenciales interesados de la comunidad académica	Coordinar una reunión en una universidad donde puedan participar diversos actores de la comunidad académica.	6.2.A01			Investigador	CABA	Time Driven	
7.1	Contratación de Publicidad gráfica	7.1.A01	Contratar publicidad gráfica	Contratar un proveedor que realice el diseño, impresión y distribución del material gráfico.	5.2.A01; 4.4.A01; 6.3.A01	Existen proveedores con la capacidad técnica para llevar adelante el trabajo solicitado		Contador	CABA	Time Driven	
7.2	Contratación de publicidad en redes sociales	7.2.A01	Contratar publicidad en redes sociales	Contratar un proveedor que realice publicidad direccionada a alumnos universitarios en canales como YouTube, Facebook, Instagram, Twitter, etc.	5.2.A01; 4.4.A01; 6.3.A01	Es posible direccionar la publicidad en todas las redes sociales.		Contador	CABA	Time Driven	
8.1	Informe final	8.1.A01	Informe final	Escribir un informe donde se detalle el devenir de los entregables, se identifiquen desafíos y se propongan nuevos cursos de acción para nuevos proyectos.	7.1.A01; 7.2.A01; 5.3.A01; 3.2.A01; 1.4.A01; 1.3.A01; 1.3.A02			Contador	CABA	Time Driven	

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Presupuesto del Proyecto
		VERSION	1
		FECHA	21/5/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Presupuesto del Proyecto (por fase y por entregable)

Fase	Entregable	Monto USD		
Fase 1: Constitución legal de la organización	1.1 Inscripción en la Inspección General de Justicia	2.418		
	1.2 Alta en AFIP y AGIP	1.156		
	1.3 Registración de marca y logotipo Maths	1.028		
	1.4 Registración de dominio de internet	514		
Total Fase		5.116		
Fase 2: Contenido audiovisual	2.1 Elaboración de videos que resuelvan los ejercicios correspondientes a la Guía de Matemáticas del CBC	9.276		
	2.2 Preparación y subida de los ejercicios a YouTube	1.119		
Total Fase		10.395		
Fase 3: Definición de la política de precios	3.1 Estudio de costos y tiempo para el armado del material audiovisual	1.587		
	3.2 Confección del esquema de precios	830		
Total Fase		2.417		
Fase 4: Desarrollo de la plataforma digital	4.1 Recopilación de requisitos para desarrollo de la plataforma digital	3.016		

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Presupuesto del Proyecto
		VERSION	1
		FECHA	21/10/2018
		AUTOR	Alexander Ros

	4.2 Escritura del programa	4.738		
	4.3 Testeo del programa	1.858		
	4.4 Publicación en la web, App Store y Google Store	1.067		
Total Fase			10.679	
Fase 5: Investigación empírica sobre E-learning	5.1 Recopilación de información cuantitativa y cualitativa	2.756		
	5.2 Escritura de "Paper" académico	3.698		
	5.3 Presentación de "Paper" ante la comunidad académica	1.250		
Total Fase			7.704	
Fase 6: Implementación de prueba piloto	6.1 Elaboración de videos que resuelvan una muestra de ejercicios correspondientes a una Guía de Matemáticas de una universidad ficticia	6.590		
	6.2 Incorporación y testeo de modulo interactivo en el SW	3.280		
	6.3 Reunión con potenciales interesados de la comunidad académica	2.044		
Total Fase			11.914	

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Presupuesto del Proyecto
		VERSION	1
		FECHA	21/10/2018
		AUTOR	Alexander Ros

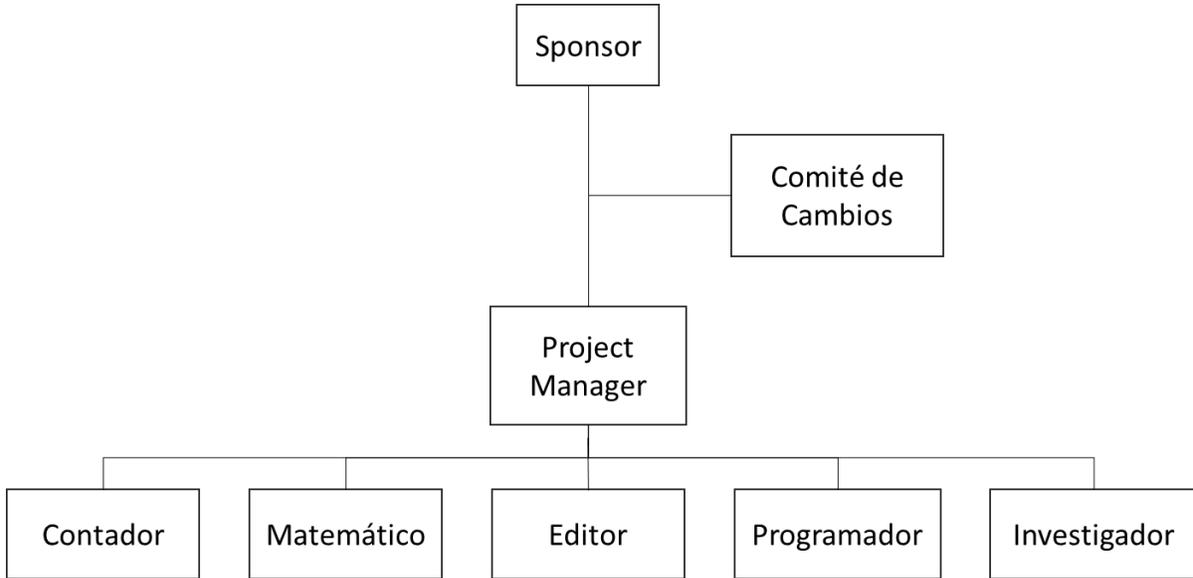
Fase 7: Campaña de marketing	7.1 Contratación de publicidad gráfica	3078		
	7.2 Contratación de publicidad en redes sociales	3078		
Total Fase			6.156	
Fase 8: Cierre del proyecto	8.1 Informes finales	802		
Total Fase			802	
Total Fases			55.183	
Reserva de Contingencia *			3.457,1	
Reserva de Gestión **			5.518	
Presupuesto del Proyecto			64.158	

* Surge de cálculo del valor esperado del costo del plan de contingencia. Ver Identificación y Evaluación Cualitativa de Riesgos y Plan de Respuesta de Riesgos (3000*0,5+10395*0,1+84*0,7+2000*0,4+84*0,7).

** Acordado con el Sponsor, corresponde al 10% del costo (excluyendo a la reserva de contingencia).

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Organigrama del Proyecto
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Organigrama del Proyecto



	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de las Comunicaciones
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Plan de Gestión de las Comunicaciones

MATHs I

Fecha: [5/04/2018]

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de las Comunicaciones
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Indice

1. Control de Cambios.....	3
2. Comunicaciones del Proyecto.....	3
Ver Matriz de Comunicaciones del Proyecto	3
3. Procedimientos para tratar Polémicas.....	3
3. Procedimiento para Actualizar Plan de Gestión de la Comunicaciones	4
4. Guías para Eventos de Comunicación.....	4
5. Guías para Documentación del Proyecto.....	5
6. Guías para el Control de Versiones	5

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de las Comunicaciones
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

1. Control de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
5/04/2018	0	Elaboración del documento	Alexander Ros	Rodrigo Rodríguez

2. Comunicaciones del Proyecto

Ver Matriz de Comunicaciones del Proyecto

3. Procedimientos para tratar Polémicas

1. Se captan las polémicas a través de la observación y conversación, o de alguna persona o grupo que los exprese formalmente.
2. Se codifican y registran las polémicas en el Log de Control de Polémicas:

Log de Control de Polémicas

Código de Polémica	Descripción	Involucrados	Enfoque de Solución	Acciones de Solución	Responsable	Fecha	Resultado Obtenido

3. Se revisa el Log de Control de Polémicas en la reunión semanal de coordinación con el fin de:

a. Determinar las soluciones a aplicar a las polémicas pendientes por analizar, designar un responsable por su solución, un plazo de solución, y registrar la programación de estas soluciones en el Log de Control.

b. Revisar si las soluciones programadas se están aplicando, de no ser así se tomarán acciones correctivas al respecto.

c. Revisar si las soluciones aplicadas han sido efectivas y si la polémica ha sido resuelta, de no ser así se diseñarán nuevas soluciones (continuar en el paso 'a').

4. En caso que una polémica no pueda ser resuelta o en caso que haya evolucionado hasta convertirse en un problema, deberá ser abordada con el siguiente método de escalamiento:

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de las Comunicaciones
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

- a. En primera instancia será tratada de resolver por el Project Manager y el Equipo de Gestión de Proyecto, utilizando el método estándar de resolución de problemas.
- b. En segunda instancia será tratada de resolver por el Sponsor, el Project Manager, y los miembros pertinentes del proyecto, utilizando la negociación y/o la solución de conflictos.
- c. En última instancia será resuelta por el Sponsor.

3. Procedimiento para Actualizar Plan de Gestión de la Comunicaciones

El Plan de Gestión de las Comunicaciones deberá ser revisado y/o actualizado cada vez que:

1. Hay una solicitud de cambio aprobada que impacte el Plan de Proyecto.
2. Hay una acción correctiva que impacte los requerimientos o necesidades de información de los stakeholders.
3. Hay personas que ingresan o salen del proyecto.
4. Hay cambios en las asignaciones de personas a roles del proyecto.
5. Hay cambios en la matriz autoridad versus influencia de los stakeholders.
6. Hay solicitudes inusuales de informes o reportes adicionales.
7. Hay quejas, sugerencias, comentarios o evidencias de requerimientos de información no satisfechos.
8. Hay evidencias de resistencia al cambio.
9. Hay evidencias de deficiencias de comunicación intraproyecto y extraproyecto.

La actualización del Plan de Gestión de las Comunicaciones deberá seguir los siguientes pasos:

1. Identificación y clasificación de stakeholders.
2. Determinación de requerimientos de información.
3. Elaboración de la Matriz de Comunicaciones del Proyecto.
4. Actualización del Plan de Gestión de las Comunicaciones.
5. Aprobación del Plan de Gestión de las Comunicaciones.
6. Difusión del nuevo Plan de Gestión de las Comunicaciones.

4. Guías para Eventos de Comunicación

Guías para Reuniones. Todas las reuniones deberán seguir las siguientes pautas:

1. Debe fijarse la agenda con anterioridad.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de las Comunicaciones
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

2. Debe coordinarse e informarse fecha, hora, y lugar con los participantes.
3. Se debe empezar puntual.
4. Se deben fijar los objetivos de la reunión, los roles (por lo menos el facilitador y el anotador), los procesos grupales de trabajo, y los métodos de solución de controversias.
5. Se debe cumplir a cabalidad los roles de facilitador (dirige el proceso grupal de trabajo) y de anotador (toma nota de los resultados formales de la reunión).
6. Se debe terminar puntual.
7. Se debe emitir un Acta de Reunión (ver formato adjunto), la cual se debe repartir a los participantes (previa revisión por parte de ellos).

5. Guías para Documentación del Proyecto

Guías para Codificación de Documentos.- La codificación de los documentos del proyecto será la siguiente:

AAAA_BBB_CCC.DDD

Donde:

AAAA = Código del Proyecto= 'MATH'

BBB = Abreviatura del Tipo de Documento= pch, sst, wbs, dwbs, org, ram, etc.

CCC = Versión del Documento='v01', 'v02', etc.

DDD = Formato del Archivo=doc, exe, pdf, mpp, etc.

Guías para Almacenamiento de Documentos: El almacenamiento de los documentos del proyecto seguirá las pautas estipuladas en la plataforma de Administrador de Contenidos de Maths.

Guías para Recuperación y Reparto de Documentos: El almacenamiento de los documentos del proyecto seguirá las pautas estipuladas en la plataforma de Administrador de Contenidos de Maths.

6. Guías para el Control de Versiones

1. Todos los documentos de Gestión de Proyectos están sujetos al control de versiones, el cual se hace insertando una cabecera estándar con el siguiente diseño:

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de las Comunicaciones
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Control de Versiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación

2. Cada vez que se emite una versión del documento se llena una fila en la cabecera, anotando la versión, quien emitió el documento, quién lo revisó, quién lo aprobó, a que fecha corresponde la versión, y por qué motivo se emitió dicha versión.

3. Debe haber correspondencia entre el código de versión del documento que figura en esta cabecera de Control de Versiones y el código de versión del documento que figura en el nombre del archivo (ver Guía para Codificación de Documentos), según:

AAAA_BBB_CCC.DDD

Donde:

AAAA= Código del Proyecto= 'PROD'

BBB= Abreviatura del Tipo de Documento= pch, sst, wbs, dwbs,org,ram,etc.

CCC= Versión del Documento='v1_0', 'v2_0', etc.

DDD= Formato del Archivo=doc, exe, pdf,mpp,etc.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Matriz de Comunicación
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Matriz de Comunicación

Información	Contenido	Formato	Nivel de Detalle	Responsable de Comunicar	Grupo Receptor	Metodología o Tecnología	Frecuencia de Comunicación
Iniciación del Proyecto	Datos preliminares sobre el alcance del proyecto	Datos preliminares sobre el alcance del proyecto	Alto	Project Manager	Sponsor y Equipo de Proyecto	Documento digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez
Planificación del Proyecto	Planificación detallada del Proyecto: Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, RRHH, Comunicaciones, Riesgos, y Adquisiciones	Plan del Proyecto	Muy alto	Project Manager	Sponsor y Equipo de Proyecto	Documento digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez
Estado del Proyecto	Estado Actual (EVM), Progreso (EVM), Pronóstico de Tiempo y Costo, Problemas y -pendientes	Informe de Performance	Alto	Project Manager	Sponsor y Equipo de Proyecto	Documento impreso y Documento digital (PDF) vía correo electrónico	Semanal
Coordinación del Proyecto	Información detallada de las reuniones de coordinación semanal	Acta de Reunión	Alto	Project Manager	Sponsor y Equipo de Proyecto	Documento digital (PDF) vía correo electrónico	Semanal
Cierre del Proyecto	Datos y comunicación sobre el cierre del proyecto	Cierre del proyecto	Medio	Project Manager	Sponsor y Equipo de Proyecto	Documento digital (PDF) vía correo electrónico	Una sola vez

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	<i>Plan de Recursos Humanos</i>
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	<i>Alexander Ros</i>

Plan de Recursos Humanos

MATHs I

Fecha: [5/04/2018]

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Recursos Humanos
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Indice

1.	Control de Cambios.....	3
2.	Organigrama del Proyecto	3
3.	Roles y Responsabilidades	3
4.	Descripción de Roles	3
5.	Adquisición del Personal del Proyecto.....	3
6.	Cronogramas e Histogramas de Trabajo de Personal del Proyecto	3
7.	Criterio de Liberación del Personal del Proyecto.....	3
8.	Capacitación, Entrenamiento, Mentoring Requerido.....	4
9.	Sistema de Reconocimientos y Recompensas	4
10.	Cumplimiento de Regulaciones, Pactos y Políticas	4
11.	Requerimientos de Seguridad	4

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Recursos Humanos
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

1. Control de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
5/04/2018	0	Elaboración del documento	Alexander Ros	Rodrigo Rodríguez

2. Organigrama del Proyecto

Ver: Math_ORG_v00.docx

3. Roles y Responsabilidades

Ver: Math_MAR_v00.docx

4. Descripción de Roles

Ver: Math_DRO_v00.docx

5. Adquisición del Personal del Proyecto

Ver: Math_CAP_v00.docx

6. Cronogramas e Histogramas de Trabajo de Personal del Proyecto

Ver: Math_DGP_v00.docx

7. Criterio de Liberación del Personal del Proyecto

Rol	Criterio de Liberación	¿Cómo?	Destino de Asignación
Sponsor	Al término del proyecto		Otros Proyectos
Project Manager	Al término del proyecto	Comunicación del Sponsor	Otros Proyectos
Contador	Al término del proyecto	Comunicación del Project Manager	
Matemático	Al terminar sus entregables	Comunicación del Project Manager	

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Recursos Humanos
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Editor	Al terminar sus entregables	Comunicación del Project Manager	
Programador	Al terminar sus entregables	Comunicación del Project Manager	
Investigador	Al terminar sus entregables	Comunicación del Project Manager	

8. Capacitación, Entrenamiento, Mentoring Requerido

El Sponsor hará mentoring al Project Manager para ayudarlo a desarrollar sus habilidades de gestión de proyectos.

9. Sistema de Reconocimientos y Recompensas

El Project Manager tiene un Sistema de Incentivo por cumplimiento de las líneas base del proyecto:

1. CPI y SPI al final del proyecto, no menores de 1.0, 20% de bono sobre su remuneración mensual durante el plazo del proyecto.
2. CPI y SPI al final del proyecto, entre 0.95 y 1.0, 5% de bono sobre su remuneración mensual durante el plazo del proyecto.
3. Cualquier combinación de los logros anteriores promedia los bonos correspondientes, cualquier resultado por debajo de 0.95 anula cualquier bono.

10. Cumplimiento de Regulaciones, Pactos y Políticas

Todo el personal de la empresa que participa del proyecto o del desarrollo del producto pasará por evaluaciones de desempeño.

11. Requerimientos de Seguridad

Se realizan mediante las normas de seguridad de Maths.

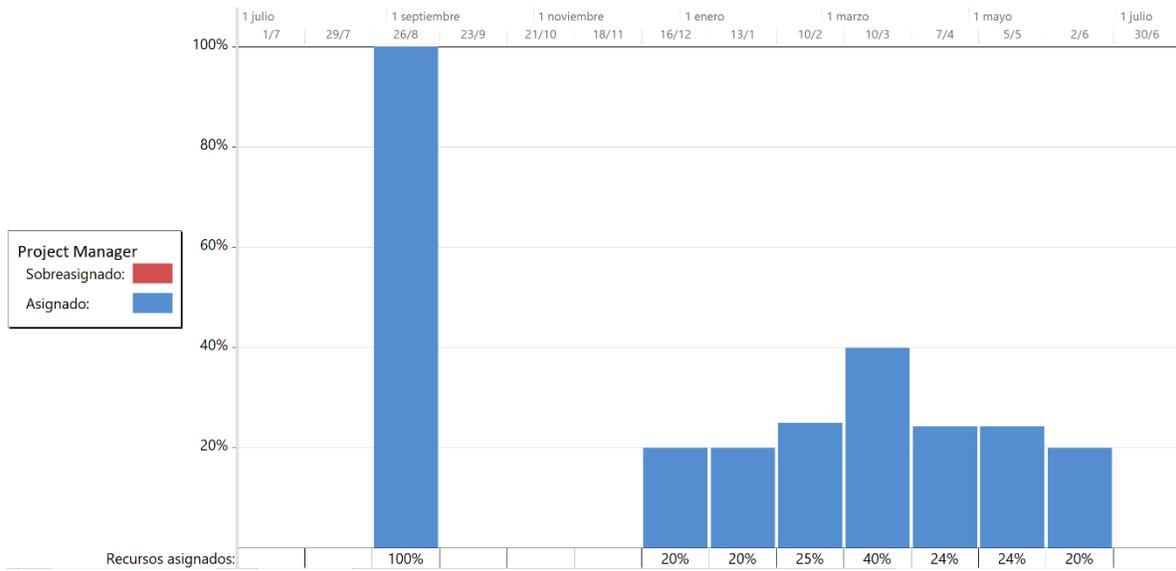
	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Cuadro de Adquisiciones del Personal
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Cuadro de Adquisición del Personal

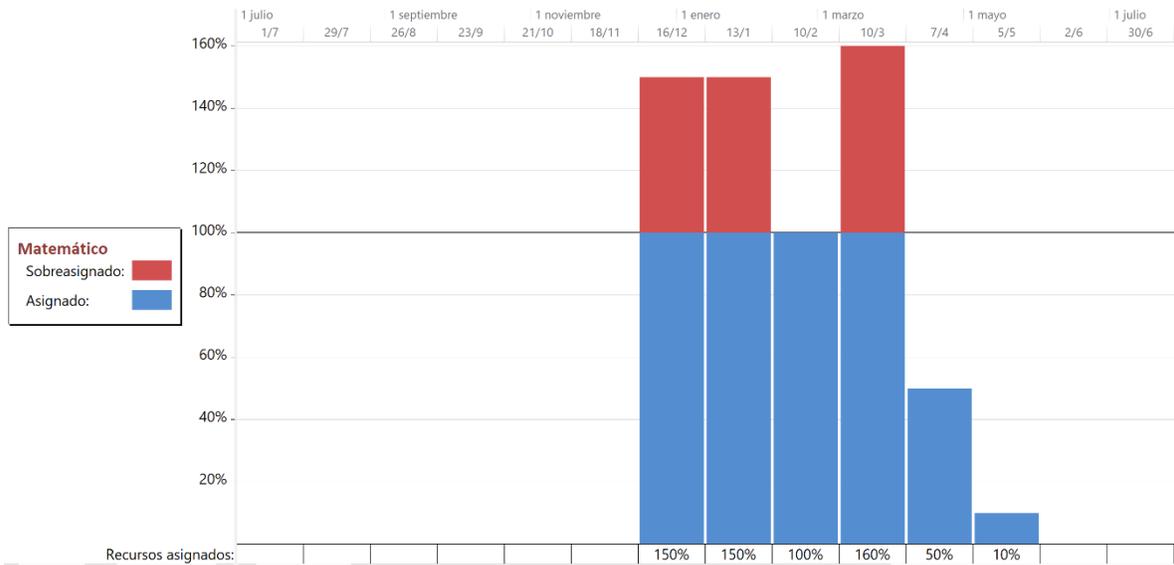
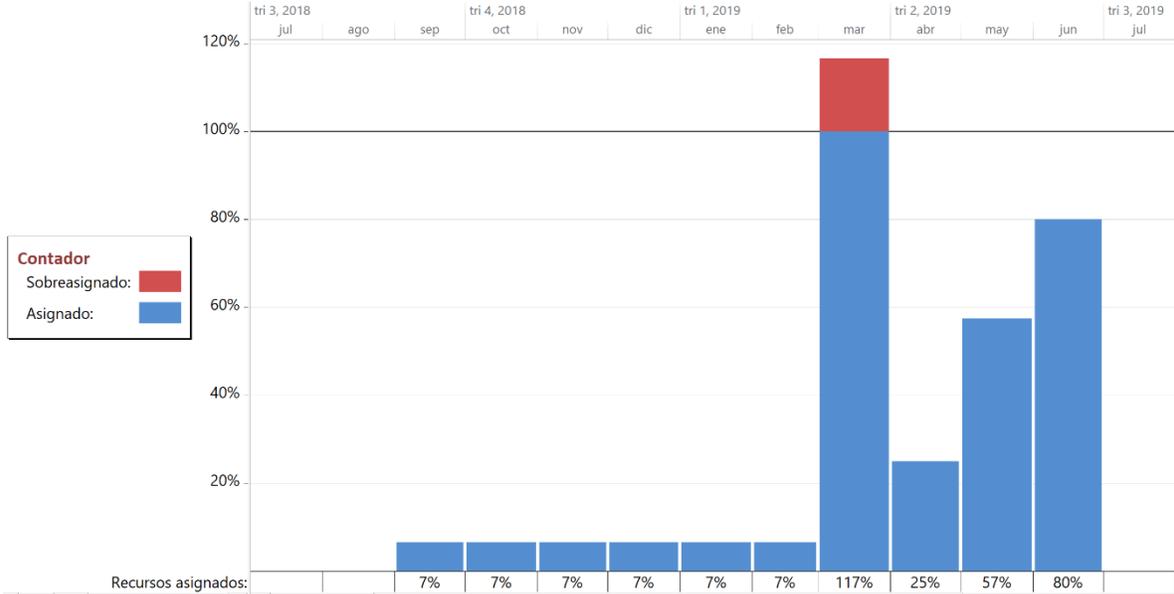
Rol	Tipo de Adquisición	Fuente de Adquisición	Modalidad de Adquisición	Local de Trabajo Asignado	Fecha de Inicio de Reclutamiento	Fecha Requerida de Disponibilidad de Personal	Costo de Reclutamiento
Sponsor	Preasignación	Maths		Maths		<u>01/09/2018</u>	Ninguno
Project Manager	Preasignación	Maths	Decisión del Sponsor	Maths		<u>01/09/2018</u>	Ninguno
Contador	Contratación	Maths	Contratación Directa	Maths	<u>01/08/2018</u>	<u>01/09/2018</u>	Ninguno
Matemático	Preasignación	Maths	Decisión del Sponsor	Maths	<u>01/10/2018</u>	<u>01/01/2019</u>	Ninguno
Editor	Contratación	Maths	Contratación Directa	Maths	<u>15/10/2018</u>	<u>01/01/2019</u>	Ninguno
Programador	Contratación	Maths	Contratación Directa	Maths	<u>15/10/2018</u>	<u>01/01/2019</u>	Ninguno
Investigador	Contratación	Maths	Contratación Directa	Maths	<u>01/11/2018</u>	<u>01/02/2019</u>	Ninguno

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Diagrama de Carga de Personal
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

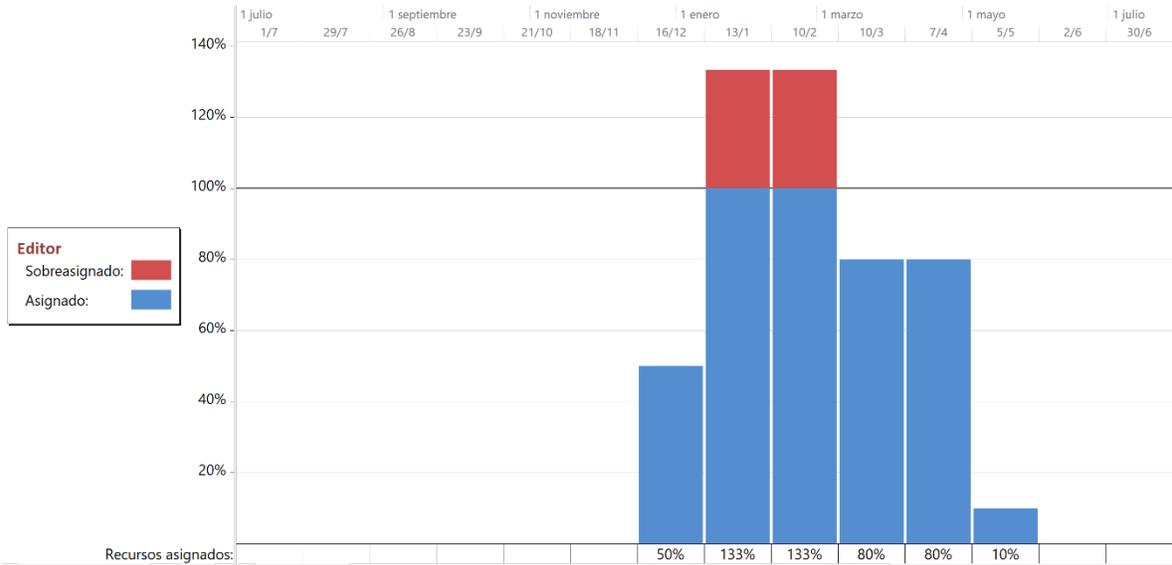
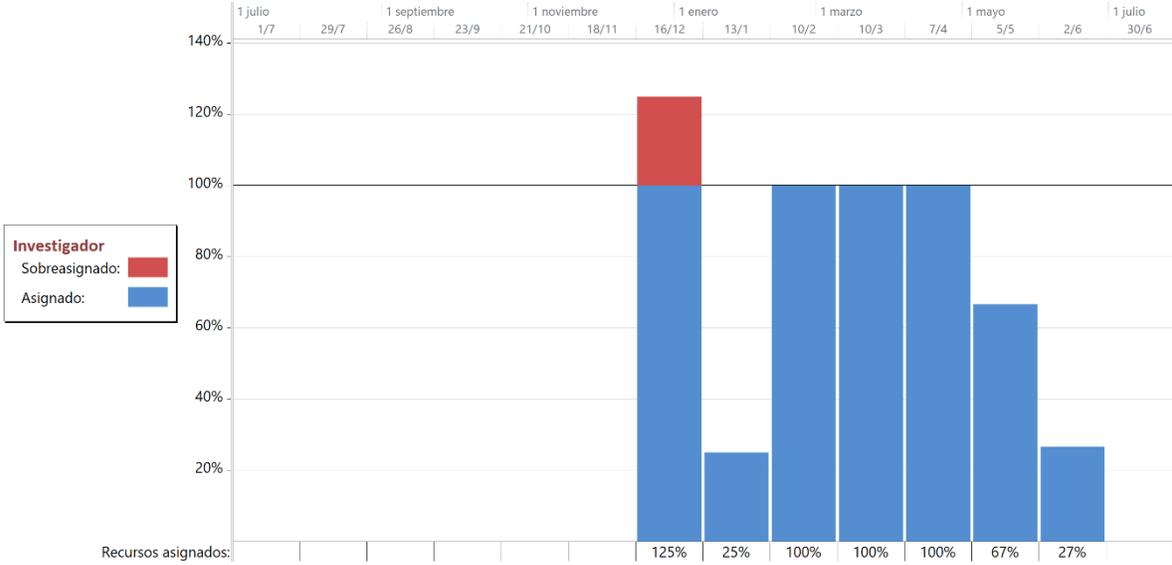
Diagrama de Carga de Personal



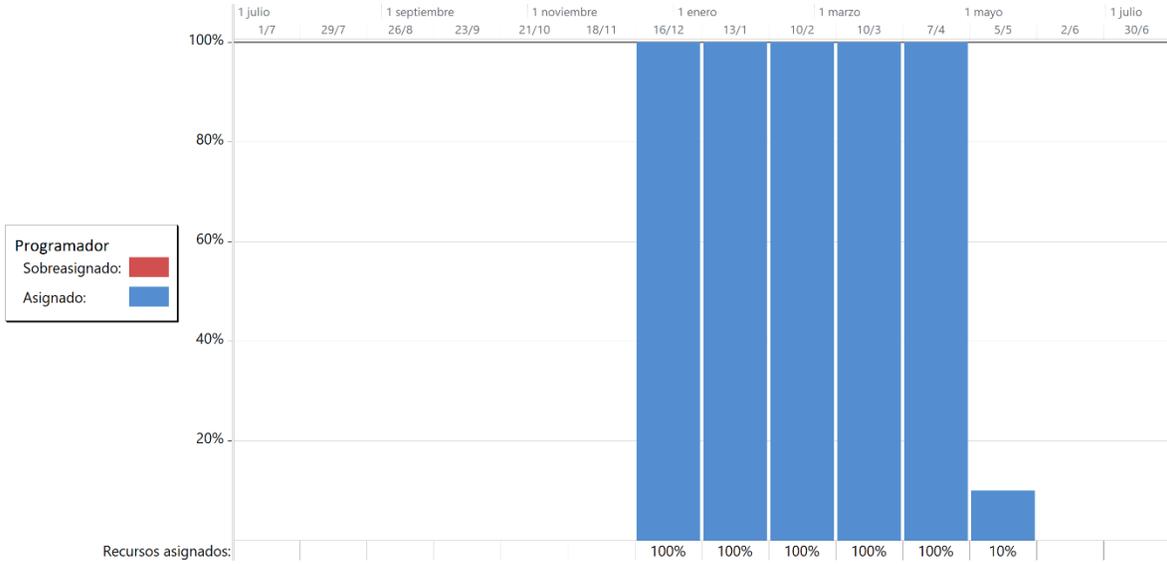
	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Diagrama de Carga de Personal
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros



	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Diagrama de Carga de Personal
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros



	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Diagrama de Carga de Personal
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros



	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Descripción de Roles
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Descripción de Roles

MATHs I

Fecha: [5/04/2018]

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Descripción de Roles
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

1. Control de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
29/08/2017	0	Elaboración del documento	Alexander Ros	Rodrigo Rodríguez

2. Roles de la Gestión de Cambios

Nombre del Rol: Sponsor
Objetivos del Rol: Es la persona que patrocina el proyecto, es el principal interesado en el éxito del proyecto, y por tanto la persona que apoya, soporta, y defiende el proyecto.
Responsabilidades: Aprobar el cierre del proyecto.
Funciones: <ul style="list-style-type: none"> - Iniciar el proyecto. - Asignar recursos al proyecto. - Designar y empoderar al Project Manager. - Gestionar el Control de Cambios del proyecto. - Aprobar el cierre del proyecto.
Niveles de Autoridad: <ul style="list-style-type: none"> - Decide sobre recursos humanos y materiales asignados al proyecto. - Decide sobre modificaciones a las líneas base del proyecto. - Decide sobre planes del proyecto.
Reporta a:
Supervisa a: Project Manager
Requisitos del Rol:
Conocimientos: -
Habilidades: -
Experiencia: -
Otros: -

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Descripción de Roles
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Nombre del Rol: Comité de Control de Cambios	
Objetivos del Rol: Supervisar y Controlar los Cambios del Proyecto.	
Responsabilidades:	
<ul style="list-style-type: none"> - Reunirse y revisar las solicitudes de cambio. - Aprobar, retrasar o rechazar las solicitudes de cambio. - Registrar todas las decisiones y recomendaciones. 	
Funciones:	
<ul style="list-style-type: none"> - Analizar las Solicitudes de Cambio. - Evaluar los impactos de los cambios solicitados. - Aprobar, desaprobado o mantener en suspenso los cambios solicitados. - Asegurarse que los cambios aprobados se reflejen en el Plan del Proyecto. - Asegurarse que se respete la integridad de las Líneas Base del Proyecto. 	
Niveles de Autoridad:	
<ul style="list-style-type: none"> - Aprobar/desaprobar cambios a las Líneas Base del Proyecto. - Aprobar la utilización de recursos adicionales que resulten como consecuencia de los cambios aprobados al proyecto. 	
Reporta a: Sponsor del Proyecto.	
Supervisa a: Project Manager en lo relativo a los cambios solicitados y aprobados.	
Requisitos del Rol:	
Conocimientos:	-
Habilidades:	-
Experiencia:	-
Otros:	-

Nombre del Rol: Project Manager	
Objetivos del Rol: Es la persona que gestiona el proyecto, es el principal responsable por el éxito del proyecto, y por tanto la persona que asume el liderazgo y la administración de los recursos del proyecto para lograr los objetivos fijados por el Sponsor.	
Responsabilidades:	
<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar el Scope Statement. - Elaborar el Plan de Proyecto. - Elaborar el Informe de Estado del Proyecto. - Realizar la Reunión de Coordinación Semanal. - Aprobar Entregables. - Aprobar Cierre del Proyecto. 	

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Descripción de Roles
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Funciones:

- Ayudar al Sponsor a iniciar el proyecto.
- Planificar el proyecto.
- Ejecutar el proyecto.
- Controlar el proyecto.
- Cerrar el proyecto.
- Ayudar a Gestionar el Control de Cambios del proyecto.
- Gestionar los recursos del proyecto.
- Solucionar problemas y superar los obstáculos del proyecto.

Niveles de Autoridad:

- Decide sobre la programación detallada de los recursos humanos y materiales asignados al proyecto.
- Decide sobre la información y los entregables del proyecto.
- Decide sobre los proveedores y contratos del proyecto, siempre y cuando no excedan lo presupuestado.

Reporta a: Sponsor del Proyecto.

Supervisa a:

- Contador
- Programador
- Matemático
- Editor
- Investigador

Requisitos del Rol:

Conocimientos:

- Gestión de Proyectos según la Guía del PMBOK®
- MS Project

Habilidades:

- Liderazgo
- Comunicación
- Negociación
- Solución de Conflictos
- Motivación

Experiencia:

- Gestión de Proyectos según la Guía del PMBOK® (2 años)
- MS Project (2 años)

Otros:

-

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Descripción de Roles
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Nombre del Rol: Contador

Objetivos del Rol: Es la persona encargada de constituir legalmente la sociedad, proponer un esquema de precios, contratar publicidad y elaborar el informe final.

Responsabilidades:

- Inscribir a la Sociedad en la Inspección General de Justicia (IGJ).
- Inscribir a la Sociedad en la AFIP.
- Inscribir a la Sociedad en la AGIP
- Registrar la marca Maths en el INPI.
- Registrar el logotipo de Maths en el INPI.
- Registrar dominio en la Web.
- Elaborar tablas con precios para los ítems de las implementaciones de Maths.
- Contratar publicidad gráfica.
- Contratar publicidad en redes sociales.
- Elaborar Informe final.

Funciones:

- Realizar trámites burocráticos para las inscripciones en los organismos gubernamentales.
- Estudiar estructura de costos de Maths.
- Evaluar empresas de publicidad.
- Recabar información y escribir el cierre de proyecto.

Niveles de Autoridad:

- Decide sobre la estrategia para lograr la inscripción de Maths.
- Decide sobre la contratación de la empresa de publicidad.

Reporta a: Project Manager

Supervisa a:

Requisitos del Rol:

Conocimientos:

- Dominio de herramientas de Gestión de Proyectos
- Especialista en Administración de empresas

Habilidades:

- Liderazgo
- Comunicación efectiva
- Negociación por intereses

Experiencia:

- 3 años de experiencia en posiciones similares

Otros:

-

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Descripción de Roles
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Nombre del Rol: Matemático	
Objetivos del Rol: Es la persona encargada de elaborar videos que resuelvan los ejercicios correspondientes a la Guía de Matemáticas del CBC y de una universidad ficticia.	
Responsabilidades:	
<ul style="list-style-type: none"> - Definir el esquema didáctico para resolver los ejercicios de la Guia de Matemáticas del CBC y de universidad ficticia. - Resolver ejercicios matemáticos del CBC y de universidad ficticia. - Filmar video de ejercicios matemáticos del CBC y de universidad ficticia. - Asistir a reuniones con interesados de Maths 	
Funciones:	
<ul style="list-style-type: none"> - Analizar ejercicios matemáticos y repasar abordajes didácticos a la enseñanza de las matemáticas. - Revisar contenido de los videos de Maths. - Participar en el estudio de costos de Maths y en la recopilación de requisitos/testeo. del módulo interactivo de la aplicación. 	
Niveles de Autoridad:	
<ul style="list-style-type: none"> - Decide sobre el esquema didáctico de Maths. - Revisa los ejercicios subidos a YouTube y a la plataforma de Maths. 	
Reporta a: Project Manager	
Supervisa a:	
Requisitos del Rol:	
Conocimientos:	<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de técnicas de enseñanza pedagógicas - Doctor en Matemáticas
Habilidades:	<ul style="list-style-type: none"> - Didáctica - Oratoria - Caligrafía
Experiencia:	<ul style="list-style-type: none"> - 3 años como docente universitario
Otros:	-

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Descripción de Roles
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Nombre del Rol: Editor	
Objetivos del Rol: Es la persona encargada de la edición y optimización de los videos elaborados por el matemático.	
Responsabilidades:	
<ul style="list-style-type: none"> - Editar video de ejercicios matemáticos del CBC y de universidad ficticia. - Preparar y subir videos de ejercicios matemáticos del CBC a YouTube. - Asistir a reuniones con potenciales interesados de Maths. - Colaborar en el testeo del módulo interactivo. 	
Funciones:	
<ul style="list-style-type: none"> - Participar en las reuniones de planificación didáctica y en la confección de videos de Maths. - Generar el canal de YouTube, cargar subtítulos y acomodar lista de reproducción. - Pasar filtros de imagen y sonido, recortar y pegar los videos de los ejercicios de la Guía matemática del CBC. 	
Niveles de Autoridad:	
<ul style="list-style-type: none"> - Decide sobre la estética y características técnicas de los videos de Maths. 	
Reporta a: Project Manager	
Supervisa a:	
Requisitos del Rol:	
Conocimientos:	<ul style="list-style-type: none"> - Dominio de programas de edición - Lic. en Imagen y Sonido
Habilidades:	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de análisis - Motivación
Experiencia:	<ul style="list-style-type: none"> - 2 años como editor freelance
Otros:	-

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Descripción de Roles
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Nombre del Rol: Programador	
Objetivos del Rol: Es la persona encargada de desarrollar la plataforma digital de Maths.	
Responsabilidades:	
<ul style="list-style-type: none"> - Recopilar requisitos para desarrollo de Plataforma Digital. - Escribir y testear el Programa. - Publicar en la App Store y Google Store. - Incorporar y testear el módulo interactivo en el SW. - Asistir a reuniones con potenciales interesados de Maths. 	
Funciones:	
<ul style="list-style-type: none"> - Participar y brindar información en las reuniones de planificación didáctica de Maths. - Llevar adelante trabajo analítico y de programación. - Testear la consistencia y coherencia del código y, eventualmente, realizar reprogramaciones. - Subir contenido a la aplicación y hacer los trámites administrativos necesarios para publicar Maths en la Web, App Store y Google Store. 	
Niveles de Autoridad:	
<ul style="list-style-type: none"> - Decide sobre la programación del SW de Maths. 	
Reporta a: Project Manager	
Supervisa a:	
Requisitos del Rol:	
Conocimientos:	<ul style="list-style-type: none"> - Lic. en Sistemas - Lenguajes de Programación
Habilidades:	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de análisis - Motivación
Experiencia:	<ul style="list-style-type: none"> - 2 años como programador freelance.
Otros:	-

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Descripción de Roles
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Nombre del Rol: Investigador	
Objetivos del Rol: Es la persona encargada de realizar y divulgar una investigación empírica sobre E-learning.	
Responsabilidades:	
<ul style="list-style-type: none"> - Recopilar información cuantitativa. - Recopilar información cualitativa. - Escribir "Paper". - Presentar "Paper". - Asistir a reuniones con potenciales interesados de Maths. 	
Funciones:	
<ul style="list-style-type: none"> - Preparar reuniones de trabajo con miembros de Maths, alumnos de grado y docentes universitarios para determinar las características funcionales que debe tener el programa. - Realizar encuestas y recopilar de otras fuentes mediante entrevistas, encuestas, investigaciones de la web. - Presentar "Paper" en congresos y eventos universitarios. 	
Niveles de Autoridad:	
<ul style="list-style-type: none"> - Decide sobre el trabajo de investigación. 	
Reporta a: Project Manager	
Supervisa a:	
Requisitos del Rol:	
Conocimientos:	<ul style="list-style-type: none"> - Lic. en Ciencias de la Educación - Lenguajes de Programación.
Habilidades:	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de análisis - Motivación - Dominio de escena - Oratoria
Experiencia:	<ul style="list-style-type: none"> - 5 años como investigador.
Otros:	-

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Matriz de Asignación de Responsabilidades
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Matriz de Asignación de Responsabilidades

Entregable	Roles						
	Sponsor	Project Manager	Contador	Matemático	Editor	Programador	Investigador
1.1 Inscripción en la Inspección General de Justicia		A ; I	R				
1.2 Alta en AFIP y AGIP		A ; I	R				
1.3 Registración de marca y logotipo Maths		A ; I	R				
1.4 Registración de dominio de internet		A	R			I	
2.1.1 Planificación didáctica para resolver ej. CBC		A		R	P		I
2.1.2 Resolución de ejercicios CBC		A		R			
2.1.3 Confección de video de ej. CBC		A		R	P		
2.1.4 Edición de video de ej. CBC		A		P	R		
2.2 Preparación y subida de los ejercicios a YouTube		A		V	R		
3.1 Estudio de costos y tiempo para el armado del material audiovisual		A	R	P			
3.2 Confección del esquema de precios		A ; I	R				
4.1 Recopilación de requisitos para el desarrollo de Plataforma Digital		A		P		R	I
4.2 Escritura del Programa		A				R	
4.3 Testeo del Programa		A				R	
4.4 Publicación en la web, App Store y Google Store		A	P			R	
5.1.1 Recopilación de información cuantitativa mediante encuestas estructuradas		A					R
5.1.2 Recopilación de Información Cualitativa mediante Entrevistas Semiestructuradas		A					R
5.2 Escritura de "Paper" Académico		A					R

5.3 Presentación de "Paper" ante la comunidad académica		A					R
6.1.1 Planificación didáctica para resolver ej. de UF		A		R	P		
6.1.2 Resolución de ejercicios de la UF		A		R			
6.1.3 Confección de video de ej. UF		A		R	P		
6.1.4 Edición de video de ej. UF		A		V	R		
6.2 Incorporación y testeo de modulo interactivo en el SW		A		P	P	R	
6.3 Reunión con potenciales interesados de la comunidad académica		A		P	P	P	R
7.1 Contratación de Publicidad gráfica		A	R				
7.2 Contratación de publicidad en redes sociales		A	R				
8.1 Informe final	A	A	R				

Código de Responsabilidades
R= Responsable del entregable
A= Aprueba el entregable
P= Participa
V= Revisa
I= Información

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Documentación de Requisitos
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Documentación de Requisitos

MATHs I

Fecha: [5/04/2018]

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Documentación de Requisitos
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Indice

1. Control de Cambios.....	3
2. Necesidad del Negocio u Oportunidad a Aprovechar.....	3
3. Objetivos del Negocio y del Proyecto	4
4. Requisitos	5
5. Criterios de Aceptación	6
6. Reglas del Negocio	6
7. Impactos en otras Entidades.....	6

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Documentación de Requisitos
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

1. Control de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
5/04/2018	0	Elaboración del documento	Alexander Ros	Rodrigo Rodríguez

2. Necesidad del Negocio u Oportunidad a Aprovechar

Desde Comenio hasta esta década fueron cambiando muchas cosas en materia educativa. El ideal pansófico, la didáctica y la pedagogía se fueron adecuando a las circunstancias de época. Tal vez, uno de los aspectos donde el avance no se dio de manera tan clara y determinante fue en la tecnología utilizada para la enseñanza. Al día de hoy el uso del pizarrón o pizarra, la disposición del aula, el esquema presencial sigue dominando ampliamente las aulas universitarias. El uso de la tecnología en la universidad está muchas veces asociado a la utilización de un video o un Power Point en clase. Para aprender matemáticas, se les pide a los alumnos que guarden el celular, saquen la calculadora y resuelvan la guía de ejercicios provista por el docente. Si a la oración anterior le sacamos la imagen del celular, podría reflejar el esquema de aprendizaje matemático de los últimos 40 años. ¿Por qué no aprovechar los elementos que actualmente utilizan los alumnos para dar un salto cualitativo en materia de enseñanza?

Maths surge a partir del desarrollo de las telecomunicaciones, el avance del E-Learning y el aumento de la matrícula Universitaria. A su vez, las modificaciones del año 2015 efectuadas a la Ley de Educación Superior hace prever que el incremento en la matrícula se puede incluso profundizar en el mediano plazo.

En primer lugar, se está dando en nuestro país un proceso de aumento de personas con acceso a Internet. Según datos del Indec, en los últimos 4 años el acceso residencial a internet aumento un 45% alcanzando según la CEPAL al 55% de los hogares en el año 2015. A su vez, el acceso a internet es explicado en un 62% por ingresos por celular lo que evidencia un proceso de convergencia tecnológica a dispositivos móviles.

El avance del E-Learning se está dando a nivel global. El uso de la tecnología permitió y permite el acceso a la educación universitaria a quienes viven lejos de los grandes centros urbanos. Incluso se convirtió en una alternativa real para quienes quieren estudiar pero

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Documentación de Requisitos
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

no pueden hacerlo en los horarios establecidos por las instituciones académicas. Universidades con modalidad de cursada a distancia y mediante dispositivos electrónicos ya están presentes en nuestro país. A su vez, planes como el Conectar Igualdad a partir del cual se promovió la masificación del uso de netbooks, brindaron las bases para el uso de nuevas tecnologías a alumnos actuales y eventuales futuros alumnos de la universidad.

La masificación del acceso Universitario es un aspecto muy importante, y explica en gran medida la necesidad de Maths como herramienta. El proceso de homogenización que se dá en los ámbitos universitarios, requiere una base de conocimiento que viene dado de la educación secundaria.

La dispersión de la calidad educativa provista desde la educación media hace que muchas veces, los menos favorecidos tengan que apelar a diversas estrategias para alcanzar el nivel del resto de la matrícula. Maths pretende especialmente ser una opción para que ese "catch up" se logre con éxito. La herramienta audiovisual, con su posibilidad de interacción, puede evitar que el alumno tenga que pagar profesores particulares, abandoné la materia o incluso la universidad. Cabe destacar que la mayor proporción de estas deserciones se dan en los primeros años.

Es de esperarse que el proceso de masificación continúe, a menos en lo que concierne a las universidades nacionales. A partir de la inclusión del artículo 2 bis en la Ley de Educación Superior (Ley n° 24.521) se insta a evitar que se restrinja el acceso a las facultades públicas vía "exámenes eliminatorios" u "otros mecanismos de exclusión".

3. Objetivos del Negocio y del Proyecto

Maths pretende facilitar el aprendizaje de los alumnos a partir del uso de herramientas tecnológicas. En una primera etapa se propone aprovechar los formatos digitales que los jóvenes utilizan para comunicarse para facilitarles el camino del aprendizaje de las matemáticas.

El Proyecto Maths I, busca poner en operaciones a la organización. Para ello se debe 1) Constituir legalmente a la organización; 2) Desarrollar la plataforma digital; 3) Definir un esquema de precios; 4) Desarrollar contenido audiovisual para la Web; 5) Implementar una prueba piloto; 6) Desarrollar una investigación empírica sobre E-learning; y 7) Llevar adelante una campaña de marketing.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Documentación de Requisitos
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

4. Requisitos

		Requisitos	
Stakeholder	Prioridad otorgada por el Stakeholder	Código	Descripción
Sponsor	Alta	A.1	Maths debe poder operar y facturar en la Argentina.
Alumnos	Media	A.2	El SW debe permitir el fácil acceso al contenido audiovisual.
Docentes	Alta	A.3	El SW debe permitir la interacción entre usuarios y con el administrador.
Autoridades Universitarias	Baja	A.4	El esquema de precios debe ser transparente para los destinatarios.
Alumnos	Alta	A.5	Los videos de los ejercicios matemáticos deben permitirle al alumno resolver el problema.
Sponsor	Media	A.6	La Prueba piloto debe ser accesible para cualquier interesado.
Docentes	Baja	A.7	La investigación empírica debe ser de lectura accesible para no académicos.
Sponsor	Media	A.8	La publicidad debe ser atractiva para los jóvenes.
Alumnos	Baja	A.9	El SW debe tener una tasa de no respuesta ("cuelgue") inferior a 0,01%.
Autoridades Universitarias	Media	A.10	El SW debe permitir la incorporación de al menos 500.000 usuarios sin que se evidencien demoras en las interfaces.
Alumnos	Alta	A.11	Los videos de deben estar realizados sobre fondo negro y el audio tiene que tener un barrido de estabilización de voz que mejore su definición.
Docentes	Media	A.12	La investigación empírica debe ser metodológicamente correcta.
Sponsor	Alta	A.13	La publicidad debe alcanzar al menos al 50% de los jóvenes en los primeros años de la Universidad.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Documentación de Requisitos
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

5. Criterios de Aceptación

Maths debe estar legalmente constituida bajo la normativa Argentina y en condiciones de facturar y tributar. A su vez, debe tener resguardado su capital intangible (marca, logo).

Maths debe tener asignado un dominio que lo identifique. Los videos a producir deben ser cortos, amenos para el espectador y profundamente didácticos.

Los ejercicios deben estar correctamente resueltos y disponibles en calidad final (editados) en la videoteca de Maths.

La tabla tarifaria debe ser transparente y capaz de asegurar precios competitivos con la rentabilidad requerida por el sponsor.

El "Paper" escrito por Maths debe ser metodológicamente correcto y se debe presentar con miembros de la comunidad académica.

Se debe realizar una distribución completa de material gráfico, a su vez este debe cumplir con el estándar de calidad de Maths.

La publicidad efectuada debe cumplir con requerimientos de direccionamiento a alumnos del CBC de la UBA

El informe final debe ser claro y de una extensión no mayor a las 30.000 palabras.

6. Reglas del Negocio

- Comunicación constante entre el equipo de proyecto, respecto a la ejecución del proyecto.
- Emitir informes periódicos del rendimiento del proyecto, y tomar acciones correctivas de ser el caso.
- La gestión del proyecto se realiza de acuerdo con la Metodología de Gestión de Proyectos de Solutio.

7. Supuestos relativos a los Requisitos

- Disponibilidad de los recursos tanto humanos como de equipamiento para realizar el desarrollo.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Documentación de Requisitos
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

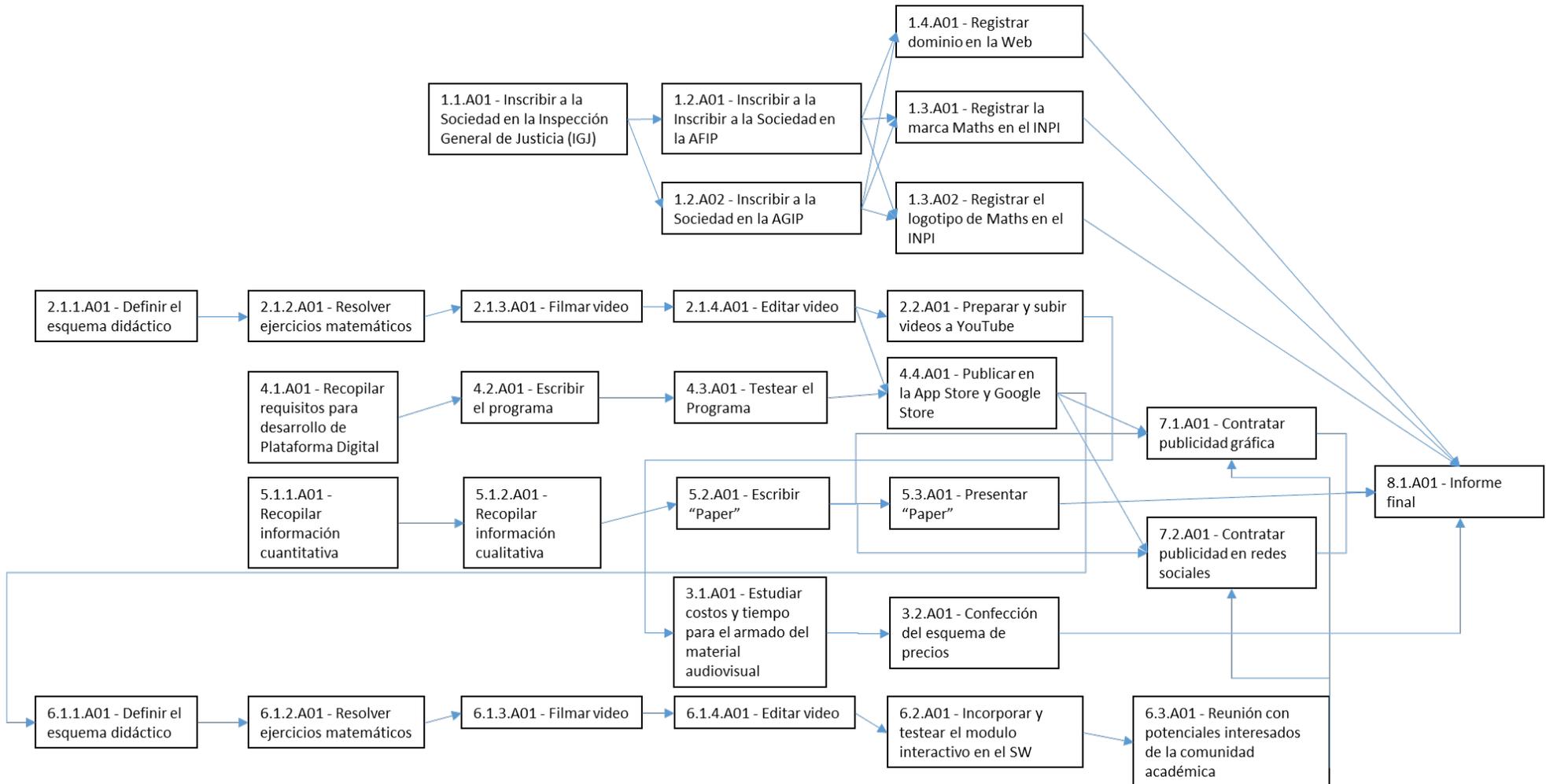
8. Restricciones Relativas a Requisitos

- La Guía de Ejercicios de Matemática del CBC debe estar disponible en YouTube antes del inicio de las clases: 1/4/2019.

9. Impactos en otras Entidades

Se espera que la implementación de Maths I impacte en el Ciclo Básico Común del CBC mejorando la performance de los alumnos de la materia Matemática. El desarrollo de los ejercicios de la Guía Práctica ayudará a los alumnos en su proceso de aprendizaje.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Red del Proyecto
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros



	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Clasificación de Stakeholder
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

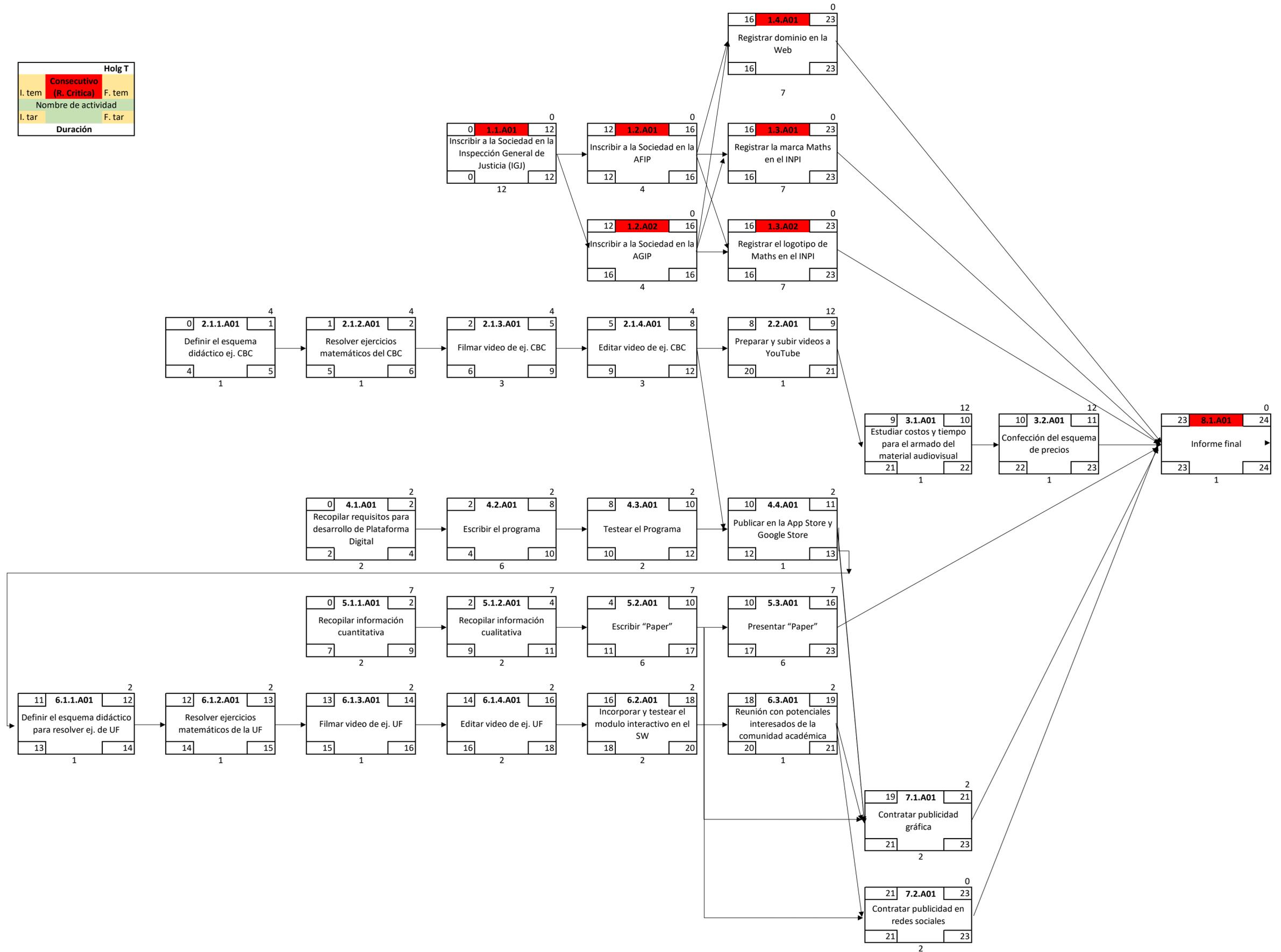
Clasificación de Stakeholder

		IMPACTO SOBRE EL PROYECTO	
		BAJO	ALTO
INFLUENCIA SOBRE EL PROYECTO	ALTA	Miembros del equipo de proyecto	Sponsor; Project Manager
	BAJA	Docentes de Universidad; Alumnos destinatarios de Maths; Puntos de Venta de ejercicios resueltos y profesores que dicten clases particulares; Autoridades Universitarias; Comunidad Académica	Organismos reguladores estatales; Proveedores de Servicios de Marketing; Proveedores de Tecnología

Influencia: Involucramiento Activo.

Impacto: Capacidad para efectuar cambios al planeamiento o ejecución del proyecto.

Holg T	
Consecutivo	(R. Crítica)
I. tem	F. tem
Nombre de actividad	
I. tar	F. tar
Duración	



	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	<i>Informe de Avance, Estado y Pronósticos</i>
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Informe de Avance, Estado y Pronósticos

MATHs I

Fecha: [5/04/2018]

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Informe de Avance, Estado y Pronósticos
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Indice

1. Control de Cambios	3
2. Estado de Compromisos del Período Anterior	3
3. Indicadores y Proyecciones	3
4. Causas de Desviación y Acciones Correctivas	4
5. Logros del Período	4
6. Estado Actual de Incidentes	4
7. Estado Actual de Riesgos	4
8. Estado Actual de Solicitudes de Cambio	5
9. Logros Planificados para el Próximo Período	5
10. Compromisos para el Próximo Período	5
11. Decisiones Pendientes	5

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Informe de Avance, Estado y Pronósticos
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

1. Control de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
5/04/2018	0	Elaboración del documento	Alexander Ros	Rodrigo Rodríguez

2. Estado de Compromisos del Período Anterior

Compromiso / Pendiente / Actividad	Responsable	Fecha Compromiso	Descripción del Estado

3. Indicadores y Proyecciones

Situación actual del proyecto

Valor Planificado:

Valor Ganado:

Costo real invertido:

Variación de cronograma:

Índice de desempeño de cronograma:

Variación de costo:

Índice de desempeño de costo:

Proyecciones

Fecha estimada de conclusión:

Presupuesto hasta la conclusión:

Estimación a la conclusión:

Estimación hasta la conclusión:

Índice de desempeño de trabajo por completar:

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Informe de Avance, Estado y Pronósticos
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

4. Causas de Desviación y Acciones Correctivas

Grupo de Actividades	Medición de la Desviación	Responsable de la Actividad	Causa de la desviación	Acciones Correctivas	Responsable de las Acciones Correctivas

5. Logros del Período

- Actividad / Logro / Hito 1
- Actividad / Logro / Hito 2
- Actividad / Logro / Hito 3

6. Estado Actual de Incidentes

Incidente	Actividad Afectada	Causas del Incidente	Acciones Correctivas	Responsable de las Acciones Correctivas

7. Estado Actual de Riesgos

Riesgo	Impacto	Plan de Respuesta al Riesgo	Responsable del Plan de Respuesta

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Informe de Avance, Estado y Pronósticos
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

8. Estado Actual de Solicitudes de Cambio

Número de Solicitud de Cambio	Fecha	Descripción del Cambio	Impacto del Cambio	Aprobador	Estado

9. Logros Planificados para el Próximo Período

- Actividad / Logro / Hito 1
- Actividad / Logro / Hito 2
- Actividad / Logro / Hito 3

10. Compromisos para el Próximo Período

Compromiso / Pendiente / Actividad	Responsable	Fecha Compromiso	Descripción del Estado

11. Decisiones Pendientes

Decisión	Responsable	Impacto

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Log de Issues y Riesgos
		VERSION	1
		FECHA	10/03/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Log de Issues y Riesgos

Código del Riesgo	Amenaza / Oportunidad	Descripción del Riesgo	Causa Raíz	Trigger	Entregables Afectados	Prob. por Impacto Total	Tipo de Riesgo	Responsable de Riesgo	Respuestas Planificadas	Tipo de Respuesta	Responsable de la Respuesta	Flecha Planificada	Plan de Contingencia
R001	Amenaza	Demora de trámite gubernamental	Antecedentes de demoras burocráticas en organismos públicos.	Conversaciones o Consultas Informales	1.1 Inscripción en la Inspección General de Justicia (IGJ) 1.2 Alta en AFIP y AGIP 1.3 Registración de marca y logotipo Maths 1.4 Registración de dominio de internet	0,15	Moderado	Contador	Vistas y llamados telefónicos a los organismos públicos consultando por el estado de los expedientes y solicitar el pronto despacho de los mismos.	Mitigar	Contador	Acción continua	Contactos con personas que hagan trámites continuamente en los organismos públicos. Costo: USD 3000 asociado a gestiones dentro los organismos públicos.
R002	Amenaza	Cambios en la guía práctica de ejercicios de Matemática del CBC	No cumplimiento de los objetivos de alcance	Conversaciones o Consultas Informales	2.1.2 Resolución de ejercicios CBC 2.1.3 Confección de video 2.1.4 Edición de video	0,06	Bajo	Matemático	Reunión con autoridades académicas e identificar si habrá cambios sobre la guía de ejercicios prácticos de Matemáticas del CBC.	Mitigar	Matemático	Primer Trimestre 2019	Rehacer guía de ejercicios definitiva. Costo: USD 5720 correspondiente a las horas de trabajo requeridas para la tarea.
R003	Amenaza	Recibir una denuncia de plagio en YouTube	Frecuencias de las denuncias en Youtube	Denuncias en Youtube	2.2 Preparación y subida de los ejercicios a YouTube	0,0025	Muy Bajo	PM	No hacer nada	Aceptar	PM	-	-
R004	Amenaza	Limitada disponibilidad de usuarios a entrevistar por periodo de vacaciones estival	Periodo de vacaciones	Conversaciones o Consultas Informales	5.1 Recopilación de información cuantitativa y cualitativa	0,315	Alto	Investigador	Utilizar medios alternativos a la entrevista personal para identificación de requisitos.	Mitigar	Investigador	Primer Trimestre 2019	Definir un esquema de trabajo a partir de videoconferencias. Costo: de suscripción a Skype
R005	Amenaza	Que debido a problemas presupuestarios se cancelen o pospongan los eventos académicos programados	Déficit fiscal	Ajuste presupuestario	5.3 Presentación de "Paper" ante la comunidad académica	0,12	Moderado	Investigador	Identificar todos los Congresos donde el trabajo se plausible de ser presentado y listarlos por orden de importancia de manera de tener alternativas ante la cancelación de eventos.	Mitigar	Investigador	Segundo Trimestre 2019	Publicar paper en otros ámbitos por fuera del académico propiamente dicho.
R006	Amenaza	Que la actividad académica coincida con alguna medida de fuerza gremial	Ajuste presupuestario	Conversaciones o Consultas Informales	6.3 Reunión con potenciales interesados de la comunidad académica	0,15	Moderado	PM	Verificar con los sindicatos la fecha de la eventual medida gremial.	Mitigar	PM	Segundo Trimestre 2019	Definir un esquema de trabajo a partir de videoconferencias.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Matriz de Adquisiciones
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Matriz de Adquisiciones

Producto o Servicio a Adquirir	Código de Elemento WBS	Tipo de Contrato	Procedimiento de Contratación	Forma de Contactar Proveedores	Requerimiento de Estimaciones Independientes	Área/ Rol/ Persona Responsable de la Compra	Manejo de Múltiples Proveedores	Proveedores Pre-Calificados	Cronograma de Adquisiciones Requeridas				
									Planif. Contrat	Solic. Resp.	Selecc. Proveed.	Admin. Contrato	Cerrar Contrato
									Del al	Del al	Del al	Del al	Del al
4 Ibook, 1 Ipad, 1 Imac	1.1 ; 1.2; 1.3; 1.4; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 4.2; 4.3; 4.4; 5.1; 5.2; 5.3; 6.1; 6.2; 7.1; 7.2; 8.1	Contrato de Precio Fijo	- Firmar la O/C - Pago de Equipamiento - Entrega de Equipamiento	Proveedor Predefinido	No	PM	Proveedor único	Apple Store	1/9/2018	1/9/2018	7/9/2018	10/9/2018	15/9/2018
Catering y Salón	6,3 Reunión con potenciales interesados de la comunidad académica	Contrato de Precio Fijo	- Solicitud de servicios. - Coordinación de fechas y horarios. - Confirmación de disponibilidad de horarios. - Firma de Contrato. - Pago de Honorarios terminado el servicio.	- Solicitud de información mediante correo electrónico. - Entrevistas.	Si	Investigador	Lista de Proveedores	- La Continental - La Argentina - BellAria	15/5/2019	15/5/2019	16/5/2019	17/5/2019	21/5/2019
Catering y Salón	6,3 Reunión con potenciales interesados de la comunidad académica	Contrato de Precio Fijo	- Solicitud de servicios. - Coordinación de fechas y horarios. - Confirmación de disponibilidad de horarios. - Firma de Contrato. - Pago de Honorarios terminado el servicio.	- Solicitud de información mediante correo electrónico. - Entrevistas.	Si	Investigador	Lista de Proveedores	- La Continental - La Argentina - BellAria	15/5/2019	15/5/2019	16/5/2019	17/5/2019	21/5/2019
Contratación de Publicidad Gráfica	7.1 Contratación de Publicidad Gráfica	Contrato de Precio Fijo	- Solicitud de servicios. - Firma de Contrato. - Pago de Honorarios terminado el servicio.	- Solicitud de información mediante correo electrónico. - Entrevistas.	Si	Contador	Lista de Proveedores	- La Publicidad Graf - Sinopsis - Espacio Via Pública	1/6/2019	1/6/2019	4/6/2019	4/6/2019	15/6/2019
Contratación de publicidad en redes sociales	7.2 Contratación de publicidad en redes sociales	Contrato de Precio Fijo	- Solicitud de servicios. - Firma de Contrato. - Pago de Honorarios terminado el servicio.	- Solicitud de información mediante correo electrónico. - Entrevistas.	Si	Contador	Lista de Proveedores	- La Publicidad Dig - Digitalent - Espacio Digital	1/6/2019	1/6/2019	4/6/2019	4/6/2019	15/6/2019

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de Adquisiciones
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Plan de Gestión de Adquisiciones *MATHs I*
Fecha: [5/04/2018]

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de Adquisiciones
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Indice

1. Control de Cambios.....	3
2. Adquisiciones del Proyecto	3
3. Procedimientos Estándar a seguir.....	3
4. Formatos Estándar a utilizar	3
5. Coordinación con otros aspectos de la Gestión del Proyecto	3
6. Restricciones y Supuestos	4

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de Adquisiciones
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

1. Control de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
5/04/2018	0	Elaboración del documento	Alexander Ros	Rodrigo Rodríguez

2. Adquisiciones del Proyecto

Ver: Math_MAD_v00.docx

3. Procedimientos Estándar a seguir

Se realiza el siguiente procedimiento:

- Se revisa la lista de posibles proveedores del servicio.
- Se solicita cotización del servicio/producto y lista de productos.
- Se revisa la cotización.
- Se negocia con el proveedor, los términos, las fechas que debe efectuarse, y la forma de pago.
- Se firma el contrato, y se provee el 100% del pago.

4. Formatos Estándar a utilizar

Para las adquisiciones se emplearan los siguientes documentos estandarizados Maths:

- Ficha técnica de identificación del proveedor
- Ficha de evaluación de proveedores
- Ficha de resultados de evaluación comparativa
- Contrato tipo para proveedores

5. Coordinación con otros aspectos de la Gestión del Proyecto

En la planificación del proyecto se establecieron las siguientes fechas para la realización de los contratos:

- 1- Contrato de Publicidad gráfica: 15/06 de 2019.
- 2- Contrato de Publicidad en redes sociales: 15/06 de 2019.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de Adquisiciones
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

6. Restricciones y Supuestos

Las restricciones y/o supuestos que han sido identificados y que pueden afectar las adquisiciones del proyecto son las siguientes:

- Solicitudes de cambio en el presupuesto del proyecto, debido a las modificaciones por paridad cambiaria.
- Se asume que la probabilidad de modificación del cronograma de los componentes es mínima, puesto que se tendría que renegociar el contrato durante el desarrollo del producto con todos los proveedores.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de Cambios
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Plan de Gestión de Cambios

MATHs I

Fecha: [5/04/2018]

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de Cambios
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Indice

1. Control de Cambios.....	3
2. Roles de la Gestión de Cambios	3
3. Tipos de Cambios	4
4. Proceso General de Gestión de Cambios	4
5. Plan de Contingencia ante Solicitudes de Cambio Urgente.....	5

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de Cambios
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

1. Control de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
5/04/2018	0	Elaboración del documento	Alexander Ros	Rodrigo Rodríguez

2. Roles de la Gestión de Cambios

Nombre del Rol	Persona Asignada	Responsabilidades	Niveles de Autoridad
Sponsor	RR	Dirimir en decisiones empatadas en el Comité de Control de Cambios.	Total sobre el proyecto.
Comité de Control de Cambios	AR/RR/ Matemático/ Contador	Decidir qué cambios se aprueban, rechazan, o difieren.	Autorizar, rechazar, o diferir solicitudes de cambio.
Project Manager	AR	1) Captar las iniciativas de cambio de los stakeholders y formalizarlas en Solicitudes de Cambio. 2) Evaluar impactos de las Solicitudes de Cambio y hacer recomendaciones. Aprobar Solicitudes de Cambio.	1) Emitir solicitudes de cambio 2) Hacer recomendaciones sobre los cambios.
Stakeholders	Cualquiera	Solicitar cambios cuando lo crea conveniente y oportuno.	Solicitar cambios

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de Cambios
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

3. Tipos de Cambios

a. ACCIÓN CORRECTIVA:

Este tipo de cambio no pasa por el Proceso General de Gestión de Cambios, en su lugar el Project Manager tiene la autoridad para aprobarlo y coordinar su ejecución.

b. ACCIÓN PREVENTIVA:

Este tipo de cambio no pasa por el Proceso General de Gestión de Cambios, en su lugar el Project Manager tiene la autoridad para aprobarlo y coordinar su ejecución.

c. CAMBIO AL PLAN DE PROYECTO:

Este tipo de cambio pasa obligatoriamente por el Proceso General de Gestión de Cambios, el cual se describe en la sección siguiente.

4. Proceso General de Gestión de Cambios

a. Solicitud de Cambios (captar las solicitudes y preparar el documento en forma adecuada y precisa):

- El Asistente de Gestión de Proyectos se contacta con el Stakeholder cada vez que capta una iniciativa de cambio.
- Entrevista al Stakeholder y levanta información detallada sobre lo que desea.
- Formaliza la iniciativa de cambio elaborando la Solicitud de Cambio.
- Verifica que en la Solicitud de Cambios aparezca toda la información que se necesita para hacer una evaluación de impacto integral y exhaustivo.
- Registra la solicitud en el Log de Control de Solicitudes de Cambio.

b. Evaluar Impactos (evalúa los impactos integrales de los cambios):

- El Project Manager evalúa los impactos integrales del cambio en todas las líneas base del proyecto, en las áreas de conocimiento subsidiarias, en otros proyectos y áreas de la empresa, y en entidades externas a la empresa.
- Describe en la Solicitud de Cambio los resultados de los impactos que ha calculado.
- Efectúa su recomendación con respecto a la Solicitud de Cambio que ha analizado.
- Registra el estado de la solicitud en el Log de Control de Solicitudes de Cambio.

c. Tomar Decisión y Replanificar:

- El Comité de Control de Cambios evalúa los impactos calculados por el Project Manager y toma una decisión sobre la Solicitud de Cambio: aprobarla, rechazarla, o diferirla, total o parcialmente.
- En caso de no poder llegar a un acuerdo el Sponsor tiene el voto dirimente.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Plan de Gestión de Cambios
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

- Comunica su decisión al Project Manager, quién actualiza el estado de la solicitud en el Log de Control de Solicitudes de Cambio.

- d. Implantar el Cambio (se realiza el cambio, se monitorea el progreso, y se reporta el estado del cambio):

- El Project Manager replanifica el proyecto para implantar el cambio aprobado.
- Comunica los resultados de la replanificación a los stakeholders involucrados.
- Coordina con el Equipo de Proyecto la ejecución de la nueva versión de Plan de Proyecto.
- Actualiza el estado de la solicitud en el Log de Control de Solicitudes de Cambio.
- Monitorea el progreso de las acciones de cambio.
- Reporta al Comité de Control de Cambios el estado de las acciones y resultados de cambio.

- e. Concluir el Proceso de Cambio (se asegura que todo el proceso haya sido seguido correctamente, se actualizan los registros):

- El Project Manager verifica que todo el proceso de cambio se haya seguido correctamente.
- Actualiza todos los documentos, registros, y archivos históricos correspondientes.
- Genera las Lecciones Aprendidas que sean adecuadas.
- Genera los Activos de Procesos de la Organización que sean convenientes.
- Actualiza el estado de la solicitud en el Log de Control de Solicitudes de Cambio.

5. Plan de Contingencia ante Solicitudes de Cambio Urgente

El único autorizado para utilizar y ejecutar personalmente este Plan de Contingencia es el Project Manager:

- a. Registrar y Verificar la Solicitud de Cambio: Project Manager registra y verifica personalmente la solicitud.
- b. Evaluar Impactos: Project Manager evalúa impactos.
- c. Tomar Decisión: Project Manager toma la decisión consultando telefónicamente al Sponsor, o en su defecto consultando a por lo menos dos miembros del Comité de Control de Cambios.
- d. Implantar el Cambio: Project Manager implanta el cambio.
- e. Formalizar el Cambio: Project Manager convoca al Comité de Control de Cambios y sustenta la necesidad de haber utilizado este procedimiento de urgencia. Comité de Control de Cambios formaliza la aprobación o reconsidera la decisión del Project Manager.
- f. Ejecutar Decisión del Comité: Project Manager ejecuta decisión del Comité.
- g. Concluir el Cambio: Project Manager concluye el proceso de cambio.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Solicitud de Cambio
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Solicitud de Cambio *MATHs I*
Fecha: [5/04/2018]

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Solicitud de Cambio
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Indice

1. Control de Cambios	3
2. Datos de la Solicitud de Cambio.....	3
3. Categoría de Cambio.....	3
4. Causa / Origen del Cambio.....	3
5. Descripción de la Propuesta de Cambio.....	3
6. Justificación de la Propuesta de Cambio	4
7. Impacto del Cambio en la Línea Base	4
8. Implicaciones de Recursos (materiales y capital humano)	4
9. Implicaciones para los Interesados.....	4
10. Comentarios	4
11. Aprobación	5
12. Aprobación Firmas del comité de cambios.....	5

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Solicitud de Cambio
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

1. Control de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
5/04/2018	0	Elaboración del documento	Alexander Ros	Rodrigo Rodríguez

2. Datos de la Solicitud de Cambio

Nro control de solicitud de cambio	
Solicitante del cambio	
Lugar	
Sponsor del proyecto	
Project Manager	

3. Categoría de Cambio

Marcar todas las que apliquen:

Alcance	<input type="checkbox"/>
Cronograma	<input type="checkbox"/>
Costos	<input type="checkbox"/>
Calidad	<input type="checkbox"/>
Recursos	<input type="checkbox"/>
Procedimientos	<input type="checkbox"/>
Documentación	<input type="checkbox"/>
Otro	<input type="checkbox"/>

4. Causa / Origen del Cambio

--

5. Descripción de la Propuesta de Cambio

--

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Solicitud de Cambio
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

6. Justificación de la Propuesta de Cambio

7. Impacto del Cambio en la Línea Base

Alcance:

Cronograma:

Costo:

Calidad:

8. Implicaciones de Recursos (materiales y capital humano)

9. Implicaciones para los Interesados

10. Comentarios

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Solicitud de Cambio
		VERSION	0
		FECHA	5/04/2018
		AUTOR	Alexander Ros

11. Aprobación

--

12. Aprobación Firmas del comité de cambios

Nombre	Rol / Cargo	Firma

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Registro de Aceptación
		VERSION	0
		FECHA	20/10/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Registro de Aceptación

1. Control de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
20/10/2018	0	Elaboración del documento	Alexander Ros	Rodrigo Rodríguez

2. Registro de Aceptación

Proyecto: Maths I – Puesta en operación de una organización que se dedicará a implementar herramientas de E-Learning mediante material audiovisual.

Aceptación Parcial

Aceptación Final

Con el presente documento se certifica la finalización y aceptación de los siguientes entregables:

- Caso de Negocio
- Acta de Proyecto
- Plan de Gestión de Alcance
- Plan de Gestión de Tiempos
- Plan de Gestión de Costos
- Plan de Gestión de RRHH
- Plan de Gestión de Riesgos
- Línea Base de Alcance (EDT)
- Línea Base de Tiempo
- Línea Base de Costos
- OBS
- Requerimiento de Cambio
- Log de Issues y Riesgos
- Reporte de Progreso, Status y Forecast

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Registro de Aceptación
		VERSION	0
		FECHA	20/10/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Comentarios:

Se cumplió con la entrega de todos los documentos y entregables planificados en el comienzo del proyecto, solucionando los desvíos presentados en tiempo y forma y obteniendo resultados aceptables durante el cierre del mismo.

Aceptación	Project Manager		Sponsor	
	Si	No	Si	No
Firma:				
Nombre:				
Fecha:				

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Encuesta a Equipo
		VERSION	0
		FECHA	20/10/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Encuesta a Equipo

1. Control de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
20/10/2018	0	Elaboración del documento	Alexander Ros	Rodrigo Rodríguez

2. Encuesta a Equipo

Instrucciones

1. Para cada pregunta de la sección 1, se debe contestar 1 a 5, siendo

(1) Malo	(2) Regular	(3) Bueno	(4) Muy Bueno	(5) Excelente
----------	-------------	-----------	---------------	---------------

2. En las preguntas de la sección 2 hay un espacio asignado para que usted agregue los comentarios que considere necesarios.

1. Encuesta de Satisfacción

	Respuesta				
	1	2	3	4	5
a. ¿Con qué puntaje calificaría al proyecto?					
b. ¿En qué medida se cumplió el alcance proyectado versus lo realizado?					
c. ¿En qué medida se cumplió el tiempo proyectado versus lo realizado?					
d. ¿Cómo evaluaría el trabajo en equipo?					

2. Evaluación General

Mi rol principal dentro del proyecto fue:
Estuve relacionado con el objetivo del proyecto desde el punto de vista:

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	<i>Plan de Gestión del Cronograma</i>
		VERSION	1
		FECHA	11/03/2018
		AUTOR	Alexander Ros

¿Que hicimos bien?

¿Qué deberíamos haber hecho de manera diferente?

Recomendaciones para próximos proyectos:

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Reporte de Cierre
		VERSION	0
		FECHA	20/10/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Reporte de Cierre

1. Control de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
20/10/2018	0	Elaboración del documento	Alexander Ros	Rodrigo Rodríguez

2. Evaluación del Proyecto

- Alcance
 - Correspondencia entre los resultados esperados y los finalmente obtenidos.
 - Relación entre entregables comprometidos al inicio del proyecto y los finalmente realizados.
 - Hitos no completados.
 - Hitos realizados no contemplados al inicio del proyecto.
- Eficiencia
 - Relación entre la duración estimada al inicio del proyecto y la duración real.
 - Porcentaje de hitos entregados fuera de plazo.
 - Desviación media de entrega.
- Impacto
 - Grado de satisfacción con los productos obtenidos (alto, medio, bajo).
 - Grado de satisfacción de los usuarios (alto, medio, bajo).
 - Alineamiento de los objetivos del proyecto y de la solución tecnológica con los objetivos y necesidades de la organización.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Registro de Aceptación
		VERSION	0
		FECHA	20/10/2018
		AUTOR	Alexander Ros

3. Aspectos Relevantes

Destacar aquello que se considere relevante para la ejecución de futuros proyectos.

4. Factores Positivos

En forma de lista comentada se recoge los factores de éxito obtenidos durante la ejecución del proyecto, para que puedan ser reutilizados en futuros proyectos y hacer uso de los conocimientos ya aplicados. Registrando aspectos como:

- Experiencias positivas
- Causas de éxito
- Esfuerzos fructíferos

5. Factores Negativos

En forma de lista comentada se recoge los factores negativos obtenidos durante la ejecución del proyecto, para que se pueda evitar cometerlos en futuros proyectos. Registrando aspectos como:

- Experiencias negativas
- Causas de los problemas encontrados
- Esfuerzos mal aprovechados

6. Problemas Superados

En forma de lista comentada se recoge los obstáculos encontrados y acciones llevadas a cabo de superarlos.

7. Nuevas Iniciativas Detectadas

En forma de lista comentada se recoge aquellos puntos pendientes, acciones a futuro o nuevas iniciativas detectadas durante todo el ciclo de vida del proyecto.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Log de Control de Polémicas
		VERSION	0
		FECHA	15/03/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Log de Control de Polémicas

Código de Polémica	Descripción	Involucrados	Enfoque de Solución	Acciones de Solución	Responsable	Fecha	Resultado Obtenido
P01	Incorporación de una unidad adicional a la Guía de ejercicios de Matemáticas del CBC. La catedra incorporó una nueva unidad opcional. Es decir, depende del docente su incorporación o no al curso. Existe diferentes visiones en torno a identificar como parte de la Guía o no.	PM y Matemático	Entender la guía desde un sentido lato.	Incorporar la unidad opcional como parte de la Guía. Realizar requerimiento de cambio.	Matemático	1/1/2019	Requerimiento de cambio aprobado. Modificación en el costo del proyecto
P02	Dificultad para poder realizar la cantidad de encuestas estructuradas debido a la falta de alumnos en la universidad y la dificultar de dar con estos mediante vías alternativas.	Investigador	Rigurosidad metodológica en la elaboración del paper.	Cambiar el alcance del entregable de manera que el paper refleje un análisis cualitativo. Realizar requerimiento de cambio.	Investigador	20/2/2019	Requerimiento de cambio aprobado. Modificación en el alcance del proyecto

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Solicitud de Cambio
		VERSION	0
		FECHA	21/02/2018
		AUTOR	Alexander Ros

**Solicitud de Cambio *MATHs I* – Cambios en el
Trabajo de Investigación
Fecha: *[21/02/2018]***

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Solicitud de Cambio
		VERSION	0
		FECHA	21/02/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Indice

1. Control de Cambios	3
2. Datos de la Solicitud de Cambio.....	3
3. Categoría de Cambio.....	3
4. Causa / Origen del Cambio.....	3
5. Descripción de la Propuesta de Cambio.....	4
6. Justificación de la Propuesta de Cambio	4
7. Impacto del Cambio en la Línea Base	4
8. Implicaciones de Recursos (materiales y capital humano)	5
9. Implicaciones para los Interesados.....	5
10. Comentarios	5
11. Aprobación	5
12. Aprobación Firmas del comité de cambios.....	5

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Solicitud de Cambio
		VERSION	0
		FECHA	21/02/2018
		AUTOR	Alexander Ros

1. Control de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
21/02/2018	0	Elaboración del documento	Contador	Alexander Ros

2. Datos de la Solicitud de Cambio

Nro control de solicitud de cambio	2
Solicitante del cambio	Investigador
Lugar	Ciudad de Buenos Aires
Sponsor del proyecto	Rodrigo Rodriguez
Project Manager	Alexander Ros

3. Categoría de Cambio

Marcar todas las que apliquen:

Alcance	<input checked="" type="checkbox"/>
Cronograma	<input type="checkbox"/>
Costos	<input type="checkbox"/>
Calidad	<input type="checkbox"/>
Recursos	<input type="checkbox"/>
Procedimientos	<input type="checkbox"/>
Documentación	<input type="checkbox"/>
Otro	<input type="checkbox"/>

4. Causa / Origen del Cambio

El origen del cambio es una materialización del riesgo R004 "limitada disponibilidad de alumnos a entrevistar/encuestar por periodo de vacaciones estival". Dada la poca receptividad de los alumnos para contestar las encuestas, el plan de contingencia no parece ser viable. En el mismo se indicaba el uso de Skype para lograr mayor cantidad de entrevistas.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Solicitud de Cambio
		VERSION	0
		FECHA	21/02/2018
		AUTOR	Alexander Ros

5. Descripción de la Propuesta de Cambio

Modificar el alcance del trabajo de investigación (Paquete de trabajo 5.2) circunscribiéndolo a un análisis de tipo cualitativo.

6. Justificación de la Propuesta de Cambio

Los trabajos de investigación de tipo cuantitativos requieren de un arduo trabajo de recopilación de datos (en este caso, mediante encuestas). Se necesita alcanzar una cantidad importante de encuestas para que la muestra sea representativa. De no ser posible, las conclusiones alcanzadas por este medio podrían carecer de validez para extrapolarla poblacionalmente.

Por otro lado, realizar un trabajo inicial de tipo cualitativo parece ser indicado cuando se quiere explorar en la problemática. Mediante una serie no muy extensa de entrevistas se pueden identificar características y líneas de investigación para nuevos trabajos de tipo cuantitativo.

En definitiva, acotando el trabajo a un análisis cualitativo se lograría mantener el alto nivel de calidad del entregable.

7. Impacto del Cambio en la Línea Base

Alcance: Se acota el alcance del entregable correspondiente al paquete de trabajo 5.2. El "Paper" académico debe incluir solamente un análisis cualitativo del fenómeno.

Cronograma: Sin cambios.

Costo: Sin cambios. No se activa el plan de contingencia planteado para mitigar el riesgo.

Calidad: Sin cambios.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Solicitud de Cambio
		VERSION	0
		FECHA	21/02/2018
		AUTOR	Alexander Ros

8. Implicaciones de Recursos (materiales y capital humano)

No se requieren modificaciones de recursos sobre el capital humano.

9. Implicaciones para los Interesados

Los miembros de la Comunidad Académica se verán perjudicados por el cambio en el alcance debido a que no se podrá echar luz sobre el objeto de estudio mediante un análisis cuantitativo.

10. Comentarios

Los datos recopilados a partir de paquete de trabajo 5.1.1, se archivarán de manera de que puedan ser utilizados en futuras uinvestigaciones.

11. Aprobación

Se aprueban los cambios solicitados en el alcance.

12. Aprobación Firmas del comité de cambios

Nombre	Rol / Cargo	Firma
Rodrigo Rodríguez	Sponsor	
Alexander Ros	Project Manager	
Xxxxxx xxxx	Matemático	
Xxxxxx xxxx	Contador	

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Solicitud de Cambio
		VERSION	0
		FECHA	2/01/2018
		AUTOR	Alexander Ros

**Solicitud de Cambio *MATHs I* – Cambios en la
Guía Práctica de Ejercicios
Fecha: [2/01/2018]**

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Solicitud de Cambio
		VERSION	0
		FECHA	2/01/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Indice

1. Control de Cambios	3
2. Datos de la Solicitud de Cambio.....	3
3. Categoría de Cambio.....	3
4. Causa / Origen del Cambio.....	3
5. Descripción de la Propuesta de Cambio.....	4
6. Justificación de la Propuesta de Cambio	4
7. Impacto del Cambio en la Línea Base	4
8. Implicaciones de Recursos (materiales y capital humano)	4
9. Implicaciones para los Interesados.....	4
10. Comentarios	5
11. Aprobación	5
12. Aprobación Firmas del comité de cambios.....	5

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Solicitud de Cambio
		VERSION	0
		FECHA	2/01/2018
		AUTOR	Alexander Ros

1. Control de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
2/01/2018	0	Elaboración del documento	Contador	Alexander Ros

2. Datos de la Solicitud de Cambio

Nro control de solicitud de cambio	1
Solicitante del cambio	Matemático
Lugar	Ciudad de Buenos Aires
Sponsor del proyecto	Rodrigo Rodriguez
Project Manager	Alexander Ros

3. Categoría de Cambio

Marcar todas las que apliquen:

Alcance	<input checked="" type="checkbox"/>
Cronograma	<input type="checkbox"/>
Costos	<input checked="" type="checkbox"/>
Calidad	<input type="checkbox"/>
Recursos	<input type="checkbox"/>
Procedimientos	<input type="checkbox"/>
Documentación	<input type="checkbox"/>
Otro	<input type="checkbox"/>

4. Causa / Origen del Cambio

El origen del cambio es una materialización parcial del riesgo R002. Se dieron modificaciones en la guía práctica de ejercicios de Matemática del CBC. La cátedra incorporó una nueva unidad opcional. Es decir, depende del docente su incorporación o no al curso. En el log de polémicas se registró diferentes visiones en torno a identificar a la unidad como parte de la Guía o no. En las reuniones que se con mantuvieron con las autoridades académicas e identificar si habría cambios sobre la guía, no se pudo anticipar esta situación.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Solicitud de Cambio
		VERSION	0
		FECHA	2/01/2018
		AUTOR	Alexander Ros

5. Descripción de la Propuesta de Cambio

Incorporar la práctica opcional al paquete de trabajo 2.1 (Elaboración de videos que resuelvan los ejercicios correspondientes a la Guía de Matemáticas del CBC).

6. Justificación de la Propuesta de Cambio

Entender la guía desde un sentido lato. El enfoque de esta solución procura abarcar la mayor cantidad de ejercicios y proveer una mejor asistencia a los estudiantes destinatarios.

7. Impacto del Cambio en la Línea Base

Alcance: Se incorpora una unidad adicional “opcional” al material audiovisual producido y subido a Youtube.

Cronograma: Sin cambios. Se evitan cambios en la duración mediante crashing.

Costo: Incrementos de costos en recursos humanos en las actividades 2.1.2, 2.1.3 y 2.1.4 por \$544.

Calidad: Sin Cambios.

8. Implicaciones de Recursos (materiales y capital humano)

Las modificaciones se dan sobre el capital humano. Paquete 2.1.2 – 8hs de matemático = \$128. Paquete 2.1.3 – 12hs de matemático y 4hs de editor = \$232. Paquete 2.1.4 – 4hs de matemático y 12hs de editor = \$184. Total = \$544.

9. Implicaciones para los Interesados

Los alumnos destinatarios de Maths son los principales beneficiados de este cambio en el alcance, mediante la incorporación de la práctica adicional.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Solicitud de Cambio
		VERSION	0
		FECHA	2/01/2018
		AUTOR	Alexander Ros

10. Comentarios

Se procederá de manera de asegurar de que los cambios no impliquen modificaciones en el cronograma.

11. Aprobación

Se aprueban los cambios solicitados en alcance y costos.

12. Aprobación Firmas del comité de cambios

Nombre	Rol / Cargo	Firma
Rodrigo Rodríguez	Sponsor	
Alexander Ros	Project Manager	
Xxxxxx xxxx	Matemático	
Xxxxxx xxxx	Contador	

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	<i>Informe de Avance, Estado y Pronósticos</i>
		VERSION	0
		FECHA	4/03/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Informe de Avance, Estado y Pronósticos

Eventos *MATHs I*

Fecha: [4/03/2018]

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Informe de Avance, Estado y Pronósticos
		VERSION	0
		FECHA	4/03/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Indice

1. Control de Cambios	3
2. Estado de Compromisos del Período Anterior	3
3. Indicadores y Proyecciones	3
4. Causas de Desviación y Acciones Correctivas	4
5. Logros del Período	4
6. Estado Actual de Incidentes	4
7. Estado Actual de Riesgos	4
8. Estado Actual de Solicitudes de Cambio	5
9. Logros Planificados para el Próximo Período	5
10. Compromisos para el Próximo Período	6
11. Decisiones Pendientes	7

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Informe de Avance, Estado y Pronósticos
		VERSION	0
		FECHA	4/03/2018
		AUTOR	Alexander Ros

1. Control de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor	Aprobación
4/03/2018	0	Elaboración del documento	Alexander Ros	Rodrigo Rodríguez

2. Estado de Compromisos del Período Anterior

Compromiso / Pendiente / Actividad	Responsable	Fecha Compromiso	Descripción del Estado
2.1 Elaboración de videos que resuelvan los ejercicios correspondientes a la Guía de Matemáticas del CBC	Matemático	25/2/2019	Finalizado
2.2 Preparación y subida de los ejercicios a YouTube	Editor	4/3/2019	Finalizado
4.2 Escritura del Programa	Programador	25/2/2019	Finalizado

3. Indicadores y Proyecciones

Situación actual del proyecto

Valor Planificado: \$24.316

Valor Ganado: \$24.316

Costo real invertido: \$24.316

Variación de cronograma: -

Índice de desempeño de cronograma: 1

Variación de costo: -

Índice de desempeño de costo: 1

Proyecciones

Fecha estimada de conclusión: 28/6/2019

Presupuesto hasta la conclusión: \$31.410,48

Estimación a la conclusión: \$31.954

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Informe de Avance, Estado y Pronósticos
		VERSION	0
		FECHA	4/03/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Estimación hasta la conclusión:

Índice de desempeño de trabajo por completar:

4. Causas de Desviación y Acciones Correctivas

Grupo de Actividades	Medición de la Desviación	Responsable de la Actividad	Causa de la desviación	Acciones Correctivas	Responsable de las Acciones Correctivas
-	-	-	-	-	-

5. Logros del Período

- 2.1 Elaboración de videos que resuelvan los ejercicios correspondientes a la Guía de Matemáticas del CBC / Videoteca de ejercicios finalizada
- 2.2 Preparación y subida de los ejercicios a YouTube / Publicación total de videos en YouTube
- 4.2 Escritura del Programa / Codificación completa.

6. Estado Actual de Incidentes

Incidente	Actividad Afectada	Causas del Incidente	Acciones Correctivas	Responsable de las Acciones Correctivas
-	-	-	-	-

7. Estado Actual de Riesgos

Riesgo	Impacto	Plan de Respuesta al Riesgo	Responsable del Plan de Respuesta
R001 Demora de trámite gubernamental	No cumplimiento de los objetivos de tiempo	Visititas y llamados telefónicos a los organismos públicos consultando por el estado de los expedientes y solicitar el pronto despacho de los mismos.	Contador

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Informe de Avance, Estado y Pronósticos
		VERSION	0
		FECHA	4/03/2018
		AUTOR	Alexander Ros

R002 Cambios en la guía práctica de ejercicios de Matemática del CBC	No cumplimiento de los objetivos de alcance	Reunión con autoridades académicas e identificar si habrá cambios sobre la guía de ejercicios prácticos de Matemáticas del CBC.	Matemático
R003 Recibir una denuncia de plagio en YouTube	No cumplimiento de los objetivos de alcance	No hacer nada.	PM
R004 Limitada disponibilidad de usuarios a entrevistar por periodo de vacaciones estival	No cumplimiento de alcance y niveles de calidad	Utilizar medios alternativos a la entrevista personal para identificación de requisitos.	Investigador
R005 Que debido a problemas presupuestarios de cancelen o pospongan los eventos académicos programados	No cumplimiento de alcance.	Identificar todos los Congresos donde el trabajo se plausible de ser presentado y listarlos por orden de importancia de manera de tener alternativas ante la cancelación de eventos.	Investigador
R006 Que la actividad académica coincida con alguna medida de fuerza gremial	No cumplimiento de alcance.	Verificar con los sindicatos la fecha de la eventual medida gremial.	PM

8. Estado Actual de Solicitudes de Cambio

Número de Solicitud de Cambio	Fecha	Descripción del Cambio	Impacto del Cambio	Aprobador	Estado
1	2/01/2018	Incorporar la práctica opcional al paquete de trabajo 2.1 (Elaboración de videos que resuelvan los ejercicios correspondientes a la Guía de Matemáticas del CBC).	Costo.	Comité de Cambios.	Aprobado
2	21/02/2018	Modificar el alcance del trabajo de investigación (Paquete de trabajo 5.2) circunscribiéndolo a un análisis de tipo cualitativo.	Alcance.	Comité de Cambios.	Aprobado

9. Logros Planificados para el Próximo Período

- 3.2 Confección del esquema de precios / Tabla tarifaria
- 4.4 Publicación en la web, App Store y Google Store / Publicación de Maths

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Informe de Avance, Estado y Pronósticos
		VERSION	0
		FECHA	4/03/2018
		AUTOR	Alexander Ros

- 5.1 Recopilación de Información Cuantitativa y Cualitativa / Información recabada y sistematizada.
- 6.1.3 Confección de video de ej. UF / Videoteca UF con los ejercicios de la Guía de Ejercicios resueltos.

10. Compromisos para el Próximo Período

Compromiso / Pendiente / Actividad	Responsable	Fecha Compromiso	Descripción del Estado
1.1 Inscripción en la Inspección General de Justicia (IGJ)	Contador	29/3/2019	En curso.
3.1 Estudio de costos y tiempo para el armado del material audiovisual	Contador	11/3/2019	Sin iniciar.
3.2 Confección del esquema de precios	Contador	18/3/2019	Sin iniciar.
4.3 Testeo del Programa	Programador	11/3/2019	En proceso, sin desvíos.
4.4 Publicación de SW en la web, App Store y Google Store	Programador	18/3/2019	Sin iniciar.
5.1 Recopilación de Información Cuantitativa y Cualitativa	Investigador	14/3/2019	En proceso, cambio de alcance aprobado.
6.1.1 Planificación didáctica para resolver ej. de UF	Matemático	21/3/2019	Sin iniciar.
6.1.2 Resolución de ejercicios de la UF	Matemático	28/3/2019	Sin iniciar.
6.1.3 Confección de video de ej. UF	Matemático	4/4/2019	Sin iniciar.

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	<i>Informe de Avance, Estado y Pronósticos</i>
		VERSION	0
		FECHA	4/03/2018
		AUTOR	Alexander Ros

11. Decisiones Pendientes

Decisión	Responsable	Impacto
Definir fecha límite para activar el plan de contingencia del R001 (en caso de que el riesgo se materialice).	PM	Costo y tiempo

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Presupuesto del Proyecto
		VERSION	1
		FECHA	21/5/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Presupuesto del Proyecto (por fase y por entregable)

Fase	Entregable	Monto USD		
Fase 1: Constitución legal de la organización	1.1 Inscripción en la Inspección General de Justicia	2.418		
	1.2 Alta en AFIP y AGIP	1.156		
	1.3 Registración de marca y logotipo Maths	1.028		
	1.4 Registración de dominio de internet	514		
Total Fase		5.116		
Fase 2: Contenido audiovisual	2.1 Elaboración de videos que resuelvan los ejercicios correspondientes a la Guía de Matemáticas del CBC	***9.820		
	2.2 Preparación y subida de los ejercicios a YouTube	1.119		
Total Fase		10.939		
Fase 3: Definición de la política de precios	3.1 Estudio de costos y tiempo para el armado del material audiovisual	1.587		
	3.2 Confección del esquema de precios	830		
Total Fase		2.417		

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Presupuesto del Proyecto
		VERSION	1
		FECHA	21/10/2018
		AUTOR	Alexander Ros

Fase 4: Desarrollo de la plataforma digital	4.1 Recopilación de requisitos para desarrollo de la plataforma digital	3.016		
	4.2 Escritura del programa	4.738		
	4.3 Testeo del programa	1.858		
	4.4 Publicación en la web, App Store y Google Store	1.067		
Total Fase		10.679		
Fase 5: Investigación empírica sobre E-learning	5.1 Recopilación de información cuantitativa y cualitativa	2.756		
	5.2 Escritura de "Paper" académico	3.698		
	5.3 Presentación de "Paper" ante la comunidad académica	1.250		
Total Fase		7.704		
Fase 6: Implementación de prueba piloto	6.1 Elaboración de videos que resuelvan una muestra de ejercicios correspondientes a una Guía de Matemáticas de una universidad ficticia	6.590		
	6.2 Incorporación y testeo de modulo interactivo en el SW	3.280		

	PROYECTO MATHs I	DOCUMENTO	Presupuesto del Proyecto
		VERSION	1
		FECHA	21/10/2018
		AUTOR	Alexander Ros

	6.3 Reunión con potenciales interesados de la comunidad académica	2.044		
Total Fase			11.914	
Fase 7: Campaña de marketing	7.1 Contratación de publicidad gráfica	3078		
	7.2 Contratación de publicidad en redes sociales	3078		
Total Fase			6.156	
Fase 8: Cierre del proyecto	8.1 Informes finales	802		
Total Fase			802	
Total Fases			55.727	
Reserva de Contingencia *			2.913,1	
Reserva de Gestión **			5.518	
Presupuesto del Proyecto			64.158	

* Surge de cálculo del valor esperado del costo del plan de contingencia. Ver Identificación y Evaluación Cualitativa de Riesgos y Plan de Respuesta de Riesgos ($3000 \times 0,5 + 10395 \times 0,1 + 84 \times 0,7 + 2000 \times 0,4 + 84 \times 0,7$). Debido a aprobación de Requerimiento de Cambio R001 se reduce la reserva de contingencia en \$544

** Acordado con el Sponsor, corresponde al 10% del costo (excluyendo a la reserva de contingencia).

*** Se incorpora la modificación de costos aprobada en el paquete 2.1.