

 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA SEDE BOGOTÁ	 Sistema de Gestión de la Calidad	PROCESO INVESTIGACIÓN		Código: 24.04-F8	
		ACTA DE INICIO		Fecha: 21-Jun-2021	Versión: 3

1. Información básica				
Nombre del proyecto o programa	Propuesta de monitoreo de salud estructural para la planta alar de la aeronave Zenith Stol CH 701		Número del Acto Administrativo interno	FI-019-001
Duración:	15 meses	Fecha de entrega ITF		07/2025
		Fecha de elaboración acta		03/2024
Fecha de inicio	04/2024			
Fecha final	07/2025			
Grupo de investigación ó semillero (lo que corresponda)	Aerotech	Director del grupo de investigación o Tutor de semillero (lo que corresponda)	Harold Julián Acosta León	
		Facultad:	Facultad de Ingeniería	

2. Participantes (Todos sin excepción)		
	Nombre	Rol
1.	Fabio Alejandro Merchán Rincón	Investigador principal
2.	Juan Carlos Martínez	Co investigador
3.	Alejandra Portillo	Coordinadora de Investigación
4.	Lorena Romero	Profesional Dirección de Investigaciones
5.	Pedro Luis Jimenez Soler	Director de Investigaciones
6.	Benavides Cetina Danna Valentina	Estudiante investigador en formación
7.	Castiblanco Romero Karen Lizeth	Estudiante investigador en formación
8.	Quintero Ramírez Yimi David Alejandro	Estudiante investigador en formación
9.	Diana Carolina Beltrán	Investigador Externo
Instituciones participantes		
1.	ALCA Avionics Inc.	

3. Agenda a desarrollar	
1.	Verificación documentos soporte pendientes para firma del acta
2.	Responsabilidades de los investigadores
3.	Responsabilidades auxiliares (en caso de que haya)
4.	Funciones del Coordinador de investigaciones de la Facultad
5.	Distribución de tareas según cronograma
6.	Características de los informes
7.	Relación de productos comprometidos en la investigación
8.	Concepto del Comité de Propiedad Intelectual (en caso de que haya lugar)
9.	Concepto del Comité de Ética (en caso de que haya lugar)
10.	Entrega del presupuesto disponible
11.	Modificaciones
12.	Varios

4. Desarrollo de la agenda	
1.	Verificación documentos soporte pendientes para firma del acta.
2.	Responsabilidades de los investigadores

 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA SEDE BOGOTÁ	 Sistema de Gestión de la Calidad	PROCESO INVESTIGACIÓN		Código: 24.04-F8	
		ACTA DE INICIO		Fecha: 21-Jun-2021	Versión: 3

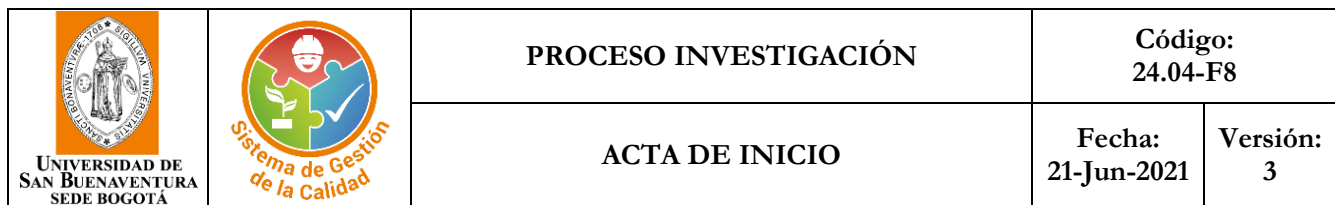
	• Velar por el cumplimiento de las acciones propias del proyecto o programa que ejecuta. • Asegurar la calidad y transparencia para la ejecución y gestión del proyecto. • Garantizar el manejo confidencial de la información derivada del proyecto de investigación. • Responsabilizarse de la originalidad y autoría del proyecto que desarrolla. • Realizar el seguimiento al cumplimiento de las actividades previstas dentro del cronograma • Gestionar la adquisición de los recursos previamente aprobados para el proyecto, siguiendo los lineamientos y procedimientos administrativos definidos por la Universidad. • Utilizar adecuadamente los recursos financieros del proyecto en los rubros asignados. • Mantener la información propia del proyecto actualizada (documentos teóricos, técnicos y financieros) • Determinar y notificar las condiciones éticas para la inclusión de participantes humanos o infrahumanos en el proyecto de investigación, de acuerdo con los lineamientos del Comité de ética de la Universidad. • Cumplir con los términos estipulados para el desarrollo del proyecto, una vez firmada el acta de inicio. • Solicitar a cada uno de los participantes del proyecto la información sobre recolección de datos, resultados del trabajo de campo o sistematización de pruebas y manejo de equipos. • Convocar periódicamente a reuniones al equipo de investigación, para evaluar los avances y el cumplimiento del cronograma. • Notificar sobre el cambio de personal dentro del grupo o de necesidades específicas no contempladas en el proyecto inicial a la Coordinación de investigaciones de la Facultad o del Centro, esta a su vez debe remitir dicha información a la Decanatura y a la Dirección de Investigaciones. • Elaborar y presentar a la Coordinación de investigaciones de la Facultad o Centro: el Informe técnico final, una vez haya finalizado el proyecto. • Presentar los resultados de la investigación en congresos o medios de difusión, previo plan de publicaciones y de transferencia de los resultados de investigación. • Participar en la elaboración de los productos derivados del proyecto de investigación.
3.	Responsabilidades auxiliares (en caso de que haya) • Realizar tareas asignadas pro lo investigadores dentro del proyecto • Cumplir con los reglamentos de propiedad intelectual Bioética; en particular las referentes al mejor confidencial de los datos y procedimientos propios del proyecto de investigación.
4.	Funciones del Coordinador de la Facultad • Hacer seguimiento a los proyectos de investigación y apoyar a los investigadores en los diferentes procesos de gestión de los proyectos (firma de actas de inicio y cierre, ejecución presupuestal, entrega de informes de avance, entrega de informes finales), garantizado el cumplimiento oportuno de los acuerdos especificados en esta acta. • Reportar oportunamente a la Dirección de Investigaciones las novedades que se puedan presentar durante la ejecución de los proyectos de investigación. • Garantizar, en coordinación con decanatura de facultad o el Director de Programa, que ante la ausencia parcial o total de un investigador, se cumpla con los compromisos adquiridos en las actas de inicio de los proyectos.
5.	Distribución de tareas según cronograma

 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA SEDE BOGOTÁ	 Sistema de Gestión de la Calidad	PROCESO INVESTIGACIÓN	Código: 24.04-F8	
		ACTA DE INICIO	Fecha: 21-Jun-2021	Versión: 3

Cronograma de actividades																	
Objetivo específico²	Nombre de la actividad -	Duración de la actividad (mes y año)															
		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
		es	es	es	es	es	es	es	es	es	es	es	es	es	es	es	es
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	Levantamiento dimensional de la estructura de la planta alar mediante el uso de software CAD SolidEdge																
	Limpieza de la geometría de la planta alar al módulo SpaceClaim de ANSYS.																

 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA SEDE BOGOTÁ		PROCESO INVESTIGACIÓN										Código: 24.04-F8	
		ACTA DE INICIO										Fecha: 21-Jun-2021	Versión: 3

Objetivo 1 Simular en Ansys Workbench la planta alar de la aeronave Zenith Stol CH 701 con el fin de encontrar los puntos críticos que requieren monitoreo.	Definición del tipo de uniones entre los elementos que componen el ala, mediante el uso del módulo SpaceClaim de ANSYS.																		
	Definición de las condiciones de frontera para la estructura a simular.																		
	Verificar que el material seleccionado en WorkBench cumpla con las características del módulo de rigidez y elasticidad (esfuerzo de fluencia) establecidas en el MMPDS.																		
	Definición del tamaño del elemento para la creación de malla a ser implementada en la geometría base de la planta alar.																		
	Definir los valores de las cargas a lo largo de la estructura de la planta alar para realizar la simulación.																		
	Análisis de los datos obtenidos a partir de un enmallado por defecto.																		
	Realizar un proceso iterativo refinando cada vez más el tamaño del enmallado.																		
	Programa Lectura de sensores																		
Objetivo 2 Instrumentar la planta alar de la aeronave Zenith Stol CH 701 para llevar a cabo el monitoreo cuando se generan	Desarrollo APP de visualización señales sensadas																		
	Desarrollo Rutina de Calibración de los sensores																		
	Diseño Placa PCB																		
	Elaboración Placa PCB																		
	Pruebas del circuito en Banco																		
	Pruebas del circuito y la APP																		
	Diseño de Filtro para eliminación de ruido																		
	Montaje de los sensores en el ala																		
	Cableado de los sensores																		
	Desarrollo sistema de adquisición de datos																		

[illegible]

 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA SEDE BOGOTÁ		PROCESO INVESTIGACIÓN	Código: 24.04-F8
		ACTA DE INICIO	Fecha: 21-Jun-2021 Versión: 3

	La titularidad sobre los derechos morales derivados de las creaciones resultantes del proyecto de investigación corresponde a sus creadores, independientemente de la calidad con que participen en el respectivo proyecto. La titularidad sobre los derechos patrimoniales derivados de las creaciones intelectuales resultantes del proyecto de investigación se determinará de acuerdo con el reglamento de propiedad intelectual vigente en la Universidad y de acuerdo con los convenios o contratos relativos a este tipo de derechos suscritos con antelación o posterioridad a la suscripción del presente documento. No serán titulares de derechos los integrantes o colaboradores cuyo trabajo haya consistido en el desarrollo de labores operativas, instrumentales y en general actividades que no conlleven participación distinguible en los productos finales que se obtengan como resultado del proyecto de investigación. Nota: A la presente acta deberá anexarse copia de los convenios o contratos suscritos con los organismos o las entidades co financiadoras, con el fin de determinar la participación en los beneficios económicos derivados de la explotación de los resultados del proyecto de investigación																																											
	Concepto del Comité de Ética																																											
9.	Expedido: Acta 001-2024																																											
	Entrega del presupuesto disponible Centro de costo B1106																																											
10.	<table><tr><td></td><th colspan="7">MES DE EJECUCIÓN</th><td></td></tr><tr><th>DESCRIPCIÓN</th><th>ABRI L</th><th>MAY O</th><th>JUNIO</th><th>JULI O</th><th>AGOSTO</th><th>SEPTIEMB RE</th><th>OCTUB RE</th><th>TOTAL ASIGNADO 2024</th></tr><tr><td>Materiales Y Elementos De Laboratorio</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>\$ 7.000.000</td><td></td><td></td><td rowspan="3">\$ 10.000.000</td></tr><tr><td>Materiales Y Elementos De Laboratorio</td><td></td><td></td><td>\$ 3.000.000</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Honorarios Relacionados Asesoría y Consultorías</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		MES DE EJECUCIÓN								DESCRIPCIÓN	ABRI L	MAY O	JUNIO	JULI O	AGOSTO	SEPTIEMB RE	OCTUB RE	TOTAL ASIGNADO 2024	Materiales Y Elementos De Laboratorio					\$ 7.000.000			\$ 10.000.000	Materiales Y Elementos De Laboratorio			\$ 3.000.000					Honorarios Relacionados Asesoría y Consultorías							
	MES DE EJECUCIÓN																																											
DESCRIPCIÓN	ABRI L	MAY O	JUNIO	JULI O	AGOSTO	SEPTIEMB RE	OCTUB RE	TOTAL ASIGNADO 2024																																				
Materiales Y Elementos De Laboratorio					\$ 7.000.000			\$ 10.000.000																																				
Materiales Y Elementos De Laboratorio			\$ 3.000.000																																									
Honorarios Relacionados Asesoría y Consultorías																																												
11.	Obligación de informar modificaciones: Cualquier modificación relativa a las características propias del proyecto, tales como: Cambio de fecha de finalización, cambio de fecha de entrega de productos, cambio de personal participante, cambio de productos o cancelación del proyecto; deberá hacerse constar en escrito que deberá ser dirigido a la Dirección y deberá anexarse a la presente Acta.																																											
	Asignación de horas de los investigadores de la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá:																																											
12.	Fabio Alejandro Merchán Rincón Juan Carlos Martínez Investigador principal 10 HORAS Co investigador 8 HORAS																																											
13.	Varios																																											

 UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA SEDE BOGOTÁ	 Sistema de Gestión de la Calidad	PROCESO INVESTIGACIÓN	Código: 24.04-F8
		ACTA DE INICIO	Fecha: 21-Jun-2021 Versión: 3

5. En constancia de lo anterior, firman los presentes.

	Nombre	Cargo/Rol	Firma
1	Fabio Alejandro Merchán Rincón	Investigador principal	
2	Juan Carlos Martínez	Co investigador	Juan Carlos Martínez londoño
3	Alejandra Michel Portillo Cucunuba	Coordinadora de Investigaciones Facultad de Ingeniería	
4	Angie Lorena Romero Quiroga	Profesional Dirección de Investigaciones	
5	Pedro Luis Jimenez Soler	Director de Investigaciones	
6	Benavides Cetina Danna Valentina	Estudiante investigador en formación	Danna B
7	Castiblanco Romero Karen Lizeth	Estudiante investigador en formación	Karen Castiblanco.
8	Quintero Ramírez Yimi David Alejandro	Estudiante investigador en formación	
9	Diana Carolina Beltrán	Investigador Externo	