ANEXO TÉCNICO	
Objeto:	La creación, desarrollo, montaje y ejecución de Actividades Lúdicas y de Realidad Virtual enfocada en riesgos biomecánico y psicosocial, conforme a ficha técnica.
Lugar:	Instalaciones del Comando General-Edificio Fortaleza, las cuales serán verificadas y coordinadas previamente con el supervisor del contrato (Bogotá-Cundinamarca). CRA 54 #26-25 CAN
Fecha:	La fecha estimada es el mes de octubre de 2023 durante 3 días las cuales se acordaran con el futuro contratista en la reunión previa y suscripción del acta de inicio.
Asistentes:	Personal FAC del Comando General-Edificio Fortaleza

DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

En desarrollo de una jornada de capacitación realizada por la Dirección de Seguridad en el Trabajo (DISAT) de la Fuerza aeroespacial la cual está enfocada en riesgos biomecánicos y psicosocial requiere realizar mediante la presente contratación, la creación, desarrollo montaje y ejecución de Actividades Lúdicas y de Realidad Virtual con sensores de movimiento, enfocada en riesgos biomecánico y psicosocial, conforme a la presente ficha, asegurando la planeación, organización, producción, ejecución y demás acciones logísticas y de gestión necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

El contratista junto a la DISAT deberá definir los temas- guiones, contenido, libretos, etc que van enfocados a la prevención y promoción de RIESGOS BIOMECÁNICO Y PSICOSOCIAL, que tiene como fundamento el informe de condiciones de salud aplicado al personal de nuestra institución y los sistemas de vigilancia epidemiológicos de riesgo Psicosocial y Desordenes músculo esquelético.

Por lo anterior de establecen los siguientes criterios:

El desarrollo, montaje y ejecución de Actividades Lúdicas y de Realidad Virtual se realizarán en las Instalaciones del Comando General-Edificio Fortaleza, CRA 54 #26-25 CAN (Bogotá-Cundinamarca). en días hábiles, miércoles, jueves y viernes, en el horario de las 09:00 hrs a las 17:00 Horas, Las fechas serán establecidas entre las partes una vez se aprueben los artes, diseños y contenido temático por parte del supervisor del contrato, sin sobrepasar el plazo de ejecución establecido en el contrato.

El contratista deberá efectuar las actividades necesarias para elaborar el guion, artes, y demás documentos y actividades para presentar a la FAC- Supervisor del contrato la propuesta con los renders de cómo se verá y realizará las actividades, que deberán contar con la aprobación previa por parte la FAC o de lo contrario, efectuará los ajustes necesarios;

Estas actividades deberán establecerse en un cronograma que presentara el contratista a la supervisión FAC en la reunión de coordinación, en la cual se suscribirá el acta de inicio del contrato, y ello debe ser una vez quede perfeccionado el contrato.

Téngase en cuenta que por lo menos con un día anterior a la realización de las Actividades Lúdicas y de Realidad Virtual, en los días acordados, se deberá realizar el montaje de las estaciones- módulos con el fin de ser verificadas y coordinadas previamente con el supervisor del contrato, y garantizar el cumplimiento de las actividades en las fechas establecidas, de ello se levantará un acta que hará parte del acta final del servicio contratado.

El contratista deberá contar de manera permanente con personal profesional con experiencial y técnico, así como medios tecnológicos y logísticos necesarios para la creación, montaje, desarrollo y ejecución del objeto contractual, a fin de prestar el servicio de manera idónea, oportuna y con calidad.

• El contratista debe realizar una visita en el sitio a desarrollarse la actividad con el fin de realizar la verificación del lugar, área y distribución del espacio, con los requerimientos logísticos a fin de efectuar el montaje de la manera que se planee, y apruebe por el Ministerio.

- Realizar una prueba pilotos con anticipación de los módulos en la DISAT, con el fin de avalar los contenidos de los mismos.
- El contratista se obliga a tramitar con por lo menos un mes de antelación, toda la información requerida para el ingreso del personal técnico y logístico que requiera para el desarrollo de la actividad en el lugar y plazo pactado en el contrato. (Seguridad física)

AUDIOVISUALES Y EQUIPO DE OFICINA: El contratista deberá disponer de por lo menos: 3 pantallas de LED de mínimo 3 x 2 mts pitch 3,5 casa una, 2 cascos de realidad virtual con sensores hápticos, de movimiento, estaciones de trabajo de alto rendimiento con tarjeta de video integrada y escenografía como simulador de ala delta, backings, tablets e iluminación.

ENTREGABLES:

Videos:

1. **Campaña expectativa y Difusión Masiva** mediante video animado con el personaje de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la Fuerza Aérea Colombiana (FAC) con duración mínima de 30 segundos, correspondiente a los módulos a diseñar enfocados en los riesgos biomecánico y psicosocial para garantizar la participación presencial de la población militar y civil en cada una de las actividades contratadas de acuerdo a lo arrojado en el informe de condiciones de salud aplicado en el año 2022.
2. **Diseño de un video animado con el personaje de SST de la FAC**, con una duración de 2 minutos 30 segundos donde se explique cono deben intervenir los funcionarios en cada uno de los módulos enfocados en los riesgos biomecánico y psicosocial.
3. **Video clips institucional local:** video que agrupe imágenes desde el inicio del montaje de la jornada, incluyendo entrevistas a los participantes donde se pregunte las expectativas, presentación del proceso y lanzamiento donde se promocione las actividades que está realizando la FAC en aras de la promoción y prevención de los programas epidemiológicos.

   Nota: *Las actividades que se desarrollen en cada uno de los módulos deberán ser entregados a la FAC, en versión ejecutable y adaptaciones para ordenador para dispositivos de Realidad Virtual e interactividad, con y sin casco, que se puedan instalar en los computadores institucionales del personal de la FAC.*

4. **Test de conocimiento:** Diseñar el test de conocimiento con la información suministrada por la Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo de la FAC, la cual debe realizarse a través de herramientas digitales, mediante la implementación de código QR o similares, donde quede registrada la cubertura de la población que asistió y participó activamente a la jornada de promoción y prevención.

   Nota: *el contratista deberá asegurar los medios tecnológicos para que el personal que participe pueda generar el test de conocimiento.*

ESTACIONES	DESCRIPCIÓN GENERAL	METODOLOGIA
Estación 1: Video animado con el personaje de SST de la FAC, con una duración estimada de 2 minutos 30 segundos donde se explique cada uno de los módulos enfocados en los riesgos biomecánico y psicosocial.	Crear, diseñar y Desarrollar un video explicativo que incluya cada una de las situaciones relacionadas con los riesgos biomecánico y psicosocial en el trabajo, en la FAC. Este deberá ser un material de alta calidad, el contratista deberá realizar la conceptualización, guión y storyboard así como el modelado, animación, texturizado, rigging, iluminación y renderizado final del video, este deberá incluir el personaje del SST de la FAC, escenarios, escenografía, textos, iconos, e imágenes animadas, y situaciones que se den a lugar para la explicación de los riesgos biomecánico y psicosocial en el trabajo, también deberá	El Video explicativo en 3d y animación digital, en programas tales como 3d Studio Max, maya, Blender, entre otros, deberá contar con un guion en donde se explique claramente el tema relacionado, los recursos a utilizarse y la grabación de la con voz en off. Este guion deberá ser aprobado previamente por la FAC

	contemplarse la musicalización o voz en off acorde a cada uno de los temas a tratar. De igual manera hacer la postproducción del video donde se incluyen logos y cortinillas Este material deberá entregarse a la FAC en digital en formatos tales como .AVI .MOV .MP4 y en los formatos adecuados para poder utilizarse posteriormente en redes, sociales, sitio web o como material de consulta.	
Estación 2: ALA DELTA: en realidad virtual, enfocado en riesgo psicosocial	Desarrollar una Actividad de realidad virtual con un Ala delta, que, al ponerse el casco de realidad virtual, el usuario podrá sentir como si estuviera en el aire, viendo espacios panorámicos y sintiendo la emoción de la velocidad y la libertad de volar. La aplicación podría incluir diferentes escenarios para que el usuario explore, cómo volar sobre montañas, y así mismo tendrá una seria de mensajes que refuercen su conocimiento en los riesgos biomecánico y psicosocial en el trabajo en el Comando de la FAC.	Se adecuará un espacio en donde los asistentes podrán hacer parte de una experiencia de vuelo, para esto los asistentes utilizarán un arnés, equipos de realidad virtual y serán colgados, para realizar una simulación en la cual es personaje está suspendido en el aire y hace uso del ala delta.
Estación 3: RIESGO EN DESORDENES OSTEOMUSCULARES: Medidas antropométricas de un puesto de trabajo tipo con video terminal, montado en realidad virtual.	Crear y Desarrollar una serie de ejercicios de simulación que mediante una actividad lúdica tecnológica interactiva enfatice la higiene postural, la realización de pausas activas osteomusculares y visual, el correcto manejo de las cargas manuales y manejo de estrés, en un entorno muy similar al área de trabajo para esto se modelara, texturizada, y ambientara, una serie de entornos en los cuales se ejecuten cada una de las medidas antropométricas y como con una serie de ejercicios prácticos aplicarlo al ejercicios laboral. Se realizarán ejercicios en el entorno virtual con el cual los usuarios medirán como realizan en este momento sus actividades rutinarias dentro del trabajo, asi mismos se realizarán ejercicio de posturas (pausas activas) con el uso de casco y sensores de realidad virtual, de igual forma; se darán estímulos visuales y auditivos por medio de auriculares u objeto en pantalla que ayudarán a corregir sus hábitos posturales, y aplicarlas a dentro de su jornada laboral cotidiana.	Se realizarán dinámicas a través de sensores de movimientos en un dispositivo de realidad virtual donde el usuario tendrá que realizar algunas tareas tales como mover o trasladar objetos y de esta manera ser conscientes de sus posturas y movimientos. Mientras el usuario usa el caso de realidad virtual será proyectada la aplicación en una pantalla LED para la visualización de las personas que pasen por el lugar y estimulando a la participación masiva.
Estación 4 de cierre: crear y Diseñar el test de conocimiento con la información requerida y aprobada por la Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo para medir el grado de aceptación captación del mensaje por los asistentes. Esta debe realizarse a través de herramientas digitales, mediante la implementación de código QR o	Se terminará la participación por medio de una actividad de preguntas tipo trivia, que medirá el impacto de cada uno de los ejercicios previos u como evaluación de las diferentes aplicaciones de la realidad virtual y el video introductorio, este aplicativo reposara en internet o podrá llevar una base de datos detallada de los usuario, que realizan la trivia así como las respuestas correctas e incorrecta, de esta manera se podrá medir el impacto de las diferentes actividades, y el aprendizaje de las temáticas relacionado con el	Tabletas o dispositivos celulares, que mediante un código QR que podrán acceder a un sitio web dispuesto para llevar el registro de los resultados de las trivia

similares, donde quede registrada la cobertura de la población que asistió y participo activamente a la jornada de promoción y prevención.	riesgos biomecánico y psicosocial.	

El Contratista deberá garantizar que cuenta con el personal idóneo para el desarrollo de la jornada objeto de este proceso, por lo que como mínimo deberá contar como mínimo con:

a. Personal Logístico / técnico suficiente en cada una de las actividades, teniendo siempre un experto en sonido y otro en audiovisual.

b. Un profesional en pedagogía, quien desarrollara y avalara los conceptos que se traten en los guiones/ módulos de cada estación los cuales deben ser de calidad y de total confiabilidad, revisados y aprobados por el profesional, experto en el tema, quien, además, verifica su pertinencia con el nivel académico mínimo requerido. El profesional deberá ser revisados y aprobados por el supervisor por parte de la FAC.

c. Dos profesionales expertos en contenidos y tecnológica. Es importante que estos sean:

PERSONAL DE DESARROLLO DE SOFTWARE			
Diseñador gráfico	profesional debe tener al menos 5 años de experiencia comprobada en diseño gráfico y animación modelado y realización de escenarios y stand en 2D y 3D, al menos 2 años de experiencia en proyectos de realidad virtual.	Debe poseer habilidades técnicas sólidas en el manejo de programas de diseño gráfico y multimedia, como Adobe Creative Suite, Maya, Blender, Cinema 4D, Unity y cualquier otro software relevante en el campo de la animación 3D y la realidad virtual. Contar con un portafolio de trabajos anteriores que incluya proyectos de diseño gráfico, animación 3D y realidad virtual que demuestren su capacidad y experiencia en el campo así como demostrar experiencia en la creación de experiencias en realidad virtual.	1
Diseñador gráfico	Profesional debe tener al menos 5 años de experiencia comprobada en edición y corrección de video, tener conocimientos sólidos en el manejo de software de edición de video, tales como Adobe Premiere, Final Cut Pro, Avid Media Composer, entre otros. También debe tener habilidades en la edición de audio y conocimientos básicos de diseño gráfico.	Tener experiencias en edición de videos musicales, comerciales, series, entre otros, VFX para los mismos, colerización. Manipular el material audiovisual, la imagen, el sonido, la música, el color y la mezcla final de todos estos elementos	1
PERSONAL LOGISTICA			

TECNICO DE VIDEO	Técnico de video con conocimiento en edición en vivo Vmix ó Resolum	Tener experiencia de 3 años en edición en vivo Vmix ó Resolum	1
INGENIERO DE SONIDO	Ingeniero de sonido con capacidad para operar consola digital de 32 canales y mezcla en vivo, con experiencia de 3 años en mezcla en vivo	Tener experiencia de 3 años en mezcla en vivo	1
PERSONAL DE MONTAJE	Personal de montaje con experiencia en eventos en producción técnica	Tener experiencia de 3 años en de montaje con experiencia en eventos en producción técnica	1
PRODUCTOR TECNICO	Productor técnico con experiencia de 5 años en eventos masivos y corporativos	Tener experiencia de 5 años en eventos masivos y corporativos	1

- Disposición del personal de coordinación para realizar las reuniones o video conferencias previas que se requieran para establecer y organizar el plan de trabajo de la jornada.
- El Contratista deberá remitir dentro de los cinco días calendario siguiente a la suscripción de la aceptación de oferta las hojas de vida del personal logístico, para que este puede verificar que los mismo cumplen con las condiciones exigidas en la presente ficha técnica.
- Cumplir con las fechas y horarios acordados y con las condiciones establecidas para la realización de los módulos programadas dentro de la jornada.
- Garantizar el cumplimiento de las obligaciones contractuales adquiridas.
- Acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales cuando se le requiera.

Nota: El contenido de los entregables relacionados en este anexo están protegidos por la ley 23 de 1982, contemplada en la Constitución Política de Colombia. Y serán de propiedad intelectual de la Fuerza Aéroespacial Colombiana, por ende se prohíbe el desarrollo, utilización o plagie del diseño y contenido de estos ya sea de manera parcial o total.



Teniente Coronel. ZULMA PATRICIA FRANCO ROJAS
Comité Estructurador Técnico