Coordinación Grupo SENNOVA - Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación
Formato guía 1: FORMULACIÓN DE PROYECTOS - CONVOCATORIA SENNOVA 2021
I+D+i: Investigación aplicada; Desarrollo Tecnológico e Innovación

Notas del documento:
La propuesta de proyecto se debe estructurar bajo los siguientes parámetros:
1. La estructura propuesta se basa en la metodología de marco lógico con elementos de la Metodología General Ajustada (MGA) para proyectos de inversión pública, (Documento guía del módulo de capacitación en teoría de proyectos, Departamento Nacional de Planeación, https://www.dnp.gov.co/NuevaMGA/Paginas/Ayuda-de-la-MGA.aspx).
2. La estructura propuesta corresponde a proyectos cuyo objetivo sea la investigación aplicada (66), responder a las necesidades del sector productivo en actividades de innovación y desarrollo tecnológico el desarrollo tecnológico (82) y adoptar tecnologías y actualizar ambientes de aprendizaje (23).
3. Los campos marcados con (*) son obligatorios.
4. En la columna "Descripción" los campos color naranja claro corresponden a listas desplegables.
5. Todo el documento debe estar referenciado utilizando normas APA- Sexta edición (http://biblioteca.sena.edu.co/images/PDF/InstructivoAPA.pdf).
6. LOS DATOS PROPORCIONADOS SERÁN TRATADOS DE ACUERDO CON LA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DEL SENA Y A LA LEY 1581 DE 2012 (Acuerdo No. 0009 del 2016 - https://www.sena.edu.co/es-co/transparencia/Documents/proteccion_datos_personales_sena_2016.pdf).

INFORMACIÓN DEL PROPONENTE		
No.campo	Nombre del campo	Descripción
1	Región (*)	EJE CAFETERO Y ANTIOQUIA
2	Regional (*)	QUINDÍO
3	Nombre del Centro de Formación (*)	9538-Centro de Comercio y Turismo
4	Nombre del Director(a) Regional (*)	Carlos Fabio Alvarez Angel
5	e-mail del Director(a) Regional (*)	
6	Número de teléfono del Director(a) Regional (*)	
7	Nombre de Subdirector(a) (*)	Cesar Augusto Ospina Puertas
8	e-mail de Subdirector (a) (*)	cospinap@sena.edu.co
9	Número de teléfono de Subdirector(a) (*)	PBX:5461500 Ext:62689
10	Nombre autor 1 del proyecto (*)	Oscar Iván Jiménez Arciniegas
11	Número de cédula autor 1 del proyecto (*)	87066716
12	e-mail autor 1 del proyecto (*)	design.jimenez@gmail.com
13	Número de teléfono autor 1 del proyecto (*)	3174903205
14	Tipo de vinculación a la entidad (*)	contratista
15	Rol Sennova autor 1 del proyecto (*)	Instructor - Investigador
16	Número de meses de vinculación en el desarrollo del proyecto (*)	7 meses
17	Número de horas semanales dedicadas en el desarrollo del proyecto (	10
18	Nombre autor 2 del proyecto	
19	Número de cédula autor 2 del proyecto	
20	e-mail autor 2 del proyecto	
21	Número de teléfono autor 2 del proyecto	

22	**Tipo de vinculación a la entidad**	
23	**Rol Sennova autor 2 del proyecto**	
24	**Número de meses de vinculación en el desarrollo del proyecto (*)**	
25	**Número de horas semanales dedicadas en el desarrollo del proyecto (*)**	
26	**Nombre autor 3 del proyecto**	
27	**Número de cédula autor 3 del proyecto**	
28	**e-mail autor 3 del proyecto**	
29	**Número de teléfono autor 3 del proyecto**	
30	**Tipo de vinculación a la entidad**	
31	**Rol Sennova autor 3 del proyecto**	
32	**Número de meses de vinculación en el desarrollo del proyecto (*)**	
33	**Número de horas semanales dedicadas en el desarrollo del proyecto (**	
34	**Nombre autor 4 del proyecto**	
35	**Número de cédula autor 4 del proyecto**	
36	**e-mail autor 4 del proyecto**	
37	**Número de teléfono autor 4 del proyecto**	
38	**Tipo de vinculación a la entidad**	
39	**Rol Sennova autor 4 del proyecto**	
40	**Número de meses de vinculación en el desarrollo del proyecto (*)**	
41	**Número de horas semanales dedicadas en el desarrollo del proyecto (*)**	
42	**Nombre autor 5 del proyecto**	
43	**Número de cédula autor 5 del proyecto**	
44	**e-mail autor 5 del proyecto**	
45	**Número de teléfono autor 5 del proyecto**	
46	**Tipo de vinculación a la entidad**	
47	**Rol Sennova autor 5 del proyecto**	
48	**Número de meses de vinculación en el desarrollo del proyecto (*)**	
49	**Número de horas semanales dedicadas en el desarrollo del proyecto (**	
50	**Nombre participantes para el desarrollo del proyecto**	Escribir el nombre de los participantes para el desarrollo del proyecto se parados por punto y coma (;)
51	**Números de cédulas participantes para el desarrollo del proyecto**	Escribir las cédulas de los participantes para el desarrollo del proyecto separados por punto y coma (;) y en el orden en el cual se escribieron los nombres
52	**e-mail participantes para el desarrollo del proyecto**	Escribir los e-mails de los participantes para el desarrollo del proyecto separados por punto y coma (;) y en el orden en el cual se escribieron los nombres
53	**Números de teléfono participantes para el desarrollo del proyecto**	Escribir los teléfonos de los participantes para el desarrollo del proyecto separados por punto y coma (;) y en el orden en el cual se escribieron los nombres
54	**Rol Sennova de los participantes para el desarrollo del proyecto**	Escribir los roles Sennova de los participantes para el desarrollo del proyecto separados por punto y coma (;) y en el orden en el cual se escribieron los nombres
55	**Número de meses de vinculación de los participantes en el desarrollo del proyecto (*)**	Escribir el número de meses de vinculación de los participantes en el desarrollo del proyecto separados por punto y coma (;) y en el orden en el cual se escribieron los nombres

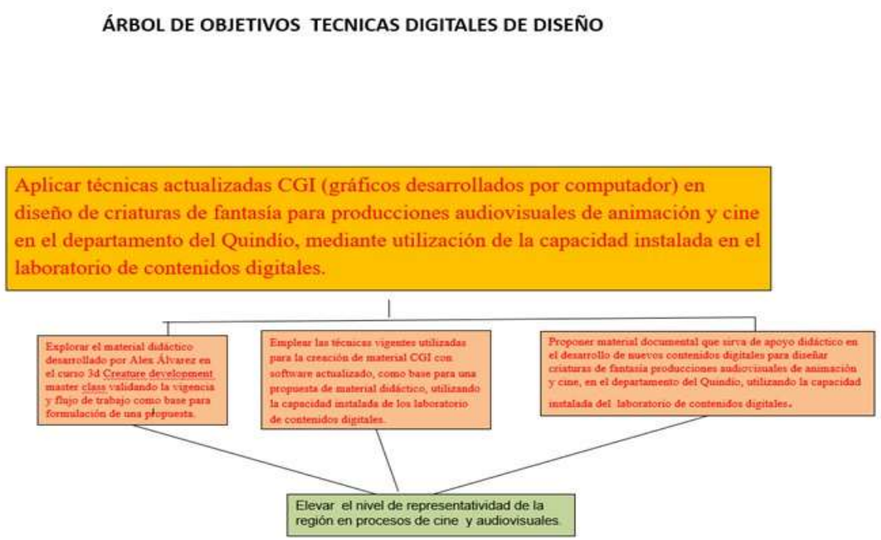
56	**Número de horas semanales dedicadas de los participantes en el desarrollo del proyecto (*)**	Escribir el número de horas semanales dedicadas de los participantes en el desarrollo del proyecto separados por punto y coma (;) y en el orden en el cual se escribieron los nombres
INFORMACIÓN DEL PROYECTO		
	Caracterización Centro de formación	
57	**Código Grupo de Investigación (*)**	
58	**Nombre de Grupo de Investigación (*)**	
59	**Indicar la línea del grupo de investigación a la que pertenece este proyecto (*)**	
60	**Código dependencia presupuestal (SIIF) (*)**	
	Generalidades del proyecto	
61	**Titulo del Proyecto (*)**	TÉCNICAS DIGITALES 2D Y 3D APLICADAS AL DISEÑO DE CRIATURAS DE FANTASÍA PARA CINE, ANIMACIÓN Y ENTRETENIMIENTO EN EL QUINDIO
62	**Red de conocimiento sectorial (*)**	Red de Informática, diseño y desarrollo de software.
63	**Áreas de conocimiento (*)**	Industrias creativas
64	**Subárea del conocimiento (*)**	Computación y ciencias de la información
65	**Disciplinas en cada sub-área (*)**	Actividades de apropiación de la la ciencia, la tecnología y cultura de la innovación dirigida a la comunidad académica
66	**¿En cuál de estas actividades económicas se puede aplicar el proyecto de investigación? Código CIIU versión 4AC REV Colombia (*)**	Actividades cinematográficas, de video y producción de programas de televisión, grabación de sonido y edición de música
67	**Temáticas estratégicas SENA (*)**	Industria 4.0
68	**Link de video del proyecto**	Video de 3 minutos. Se presenta de manera sencilla y dinámica la justificación del proyecto, la problemática, el objetivo general, los objetivos específicos, las actividades, los productos y su impacto de acuerdo con los lineamientos de la convocatoria video pendiente
69	**El proyecto está relacionado con Industrial 4.0? (*)**	Si
70	**Si contestó la pregunta anterior de forma afirmativa, justifique.**	Hace parte de la Economía Naranja y las industrias creativas, relacionada con las nuevas tecnologías de impresión 3d que permite traer a la vida modelos digitales, a este proceso de prototipado y fabricación aditiva le sumamos la posibilidad de visualizar las piezas en 3d mediante realidad virtual, aprovechando el uso de plataformas 3d tales como Mamoset toolbag o sketchfab
71	**El proyecto está relacionado con la economía naranja? (*) Ver documento de apoyo: Guía Rápida SENA es NARANJA.**	Si
72	**Si contestó la pregunta anterior de forma afirmativa, justifique.**	El proyecto parte de un "Pacto por la identidad y la creatividad: desarrollo de la economía naranja y protección y promoción de nuestra cultura". mediante la inlusión de elementos gráficos de cultura y folclor quimbaya. Se ubica adicionalmente en la fase 4 de los proyectos en linea de la Economía naranja a nivel regional mediante la implementación de las herramientas tecnológicas cumpliendo a cabalidad con los objetivos y el cronograma de las 4 fases; según el siguiente orden: "Fase 1 – 2019 – SGPS 4852: Modernizar el laboratorio de contenidos digitales y entretenimiento digital para el desarrollo y ejecución de investigación aplicada en el Centro de Comercio y Turismo regional Quindío – CCTQ Fase 2 – 2020 – SGPS 6042: Dotación de equipos de producción audiovisual enfocados a proyectos cinematográficos y de investigación aplicada; para la integración interdisciplinar de las áreas medulares del CCTQ y articularlas al sector productivo mediante oferta de servicios tecnológicos Fase 3 Convocatoria Sennova 2021: Integración de equipos de cómputo para producción audiovisual y fábrica de software al laboratorio de contenidos digitales y desarrollo de software del Centro de Comercio y Turismo Fase 4 - Convocatoria Sennova 2022: Implementación de equipos que permitan generar procesos de usabilidad, QA y testing en videojuegos, AR-VR y apps impactando a las áreas medulares del CCTQ y el sector productivo." *Plan_Tecnologico_Comercio_y_Turismo_Quindio (1)*

73	**El proyecto aporta a la Política Institucional para Atención de las Personas con discapacidad? (RESOLUCIÓN 01726 DE 2014 - Por la**	NO
74	**Si contestó la pregunta anterior de forma afirmativa, justifique.**	Aporta como base laboral para la inclusión de personas con discapacidad reducida, baja audición, mobilidad reducida. pendiente
	Estructura del proyecto	
75	**Resumen ejecutivo (*)**	Dentro de la revisión bibliográfica propia de la disciplina del diseño de personajes y criaturas para cine, se identificaron técnicas y metodologías utilizadas por Alex Alvarez en el curso 3d Creature development master class, modelo que se destaca por su efectividad para el aprendizaje. Este método ha sido muy efectivo por años, pero aparecen nuevos flujos de trabajo más ágiles, tanto para la Ideación y diseño modelado, uv layout, esculpido digital, integración rigging y posses, desarrollo visual, texturizado y shaders, animación y live action que puedan ser utilizadas para desarrollo visual de una criatura especializada como base para producciones audiovisuales de animación y cine, que permita de forma didáctica el desarrollo de nuevos contenidos digitales. El proyecto se enmarca inicialmente en el departamento del Quindío y pretende su desarrollo utilizando la capacidad instalada del laboratorio de contenidos digitales, el cual cuenta con moderna tecnología que apoya las actividades prácticas, recursos que han sido obtenidos a través de proyecto de modernización propio y recursos nacionales solicitados por la Red de conocimiento. La capacidad instalada el laboratorio de contenidos digitales cuenta con recursos físicos de hardware y de software para el desarrollo del presente proyecto, con el fin de dejar un proceso aprovechable, cerrando el ciclo para el cual fue concebido el laboratorio. Los resultados esperados con el proyecto son: diseño de una metodología actualizada que permita incrementar la participación de aprendices, instructores y egresados de industrias creativas en producciones de cine y multimedia. Una metodología que facilite elevar los ingresos en el mediano plazo al laboratorio de contenidos digitales a través de la utilización por parte de aprendices, egresados y empresarios. Desarrollos innovadores por parte de aprendices e instructores. Promover el uso laboratorio de contenidos digitales para aprovechar oportunidades de creación innovadora. Insentivar el uso del software zbrush como estandar para la creación de personajes en 3d.
76	**Antecedentes (*)**	Presenta las investigaciones, innovaciones o desarrollos tecnológicos que se han realizado a nivel internacional, nacional, departamental o municipal en el marco de la temática de la propuesta del proyecto; que muestran la pertinencia del proyecto, citar toda la información consignada utilizando normas APA sexta edición. De igual forma, relacionar los proyectos ejecutados en vigencias anteriores (incluir códigos SGPS), si el proyecto corresponde a la continuidad de proyectos SENNOVA. (Máximo 40000 caracteres).

77	**Árbol de problemas (*) (Adjuntar la imagen del Esquema)**	
78	**Identificación y descripción del problema (*)**	El problema central identificado a través de la técnica de marco lógico dio como resultado que hay técnicas desactualizadas en los CGI en diseño de criaturas de fantasía para producciones audiovisuales de animación y cine en el departamento del Quindío. Como causas primarias se tienen pocos materiales actualizados en el desarrollo de diseños de fantasía, baja utilización de laboratorios de contenidos digitales, poca técnica aplicada al desarrollo de diseños de criaturas de fantasía y bajo conocimiento de técnicas de desarrollo por parte de profesionales del diseño de contenidos, dando esto como causa segundaria el bajo nivel de representatividad de la región en procesos de cine y audiovisuales. Lo anterior se manifiesta en efectos como: la poca participación de aprendices y egresados de diseño en producciones audiovisuales, Pocos desarrollos innovadores por parte de egresados, pocos ingresos por servicios en laboratorio de contenidos, pérdida de oportunidades de dotación innovadora para fortalecer el laboratorio de contenidos digitales, llegando a impactar la región con efectos como el alto desempleo de egresados, los insuficientes contenidos digitales producidos en la región, poca sostenibilidad de los laboratorios de contenidos y la baja creación de valor en los procesos productivos de desarrollo de contenidos. Según el Diagnóstico y propuesta de buenas prácticas para la industria de animación digital colombiana,

79	**Justificación (*)**	Los planes de desarrollo Nacional, Departamental y Municipales, le apuntan a varias líneas medulares del Centro (Economía Naranja, Industrias 4.0, Turismo, Comercio, Logística y salud entre otros). (SENA - Centro de Comercio y Turismo., 2019, pág. 39) El Sena como brazo Operativo de la Economía Naranja desde el Centro de Comercio y turismo, le apunta a los desarrollos y diseños orientados a fortalecer las industrias creativas, como en el caso del presente proyecto lo relacionado con cine y producciones audiovisuales. El SENA, Centro de Comerio y turismo, en su plan tecnológico, Tanto la animación digital como los videojuegos son los pilares fundamentales para la industria del entretenimiento. Animación digital en arte 2D y arte 3D, ilustración digital, escultura digital, desarrollo de videojuegos para PC, consola, web y móvil, simuladores para entrenamientos, fortalecimiento para la industria del cine y televisión. (SENA - Centro de Comercio y Turismo., 2019, pág. 114) Contempla la red de RED DE CONOCIMIENTO EN INFORMÁTICA, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE Para cumplir con este aspecto se ha venido estructurando un laboratorio de contenidos digitales, el cual debe ser utilizado para crear valor desde la investigación para el Centro de Formación. El laboratorio de contenidos digitales ha venido creciendo a través de proyectos de modernización y recursos de Red nacional, que lo dotan cada vez mejor de equipos y software para cumplir con el objetivo que es la formación de aprendices que puedan generar su etapa productiva en él y desarrollen productos que sirvan para captar recursos por venta de servicios en el área a empresarios de la región. Además, con este proyecto se pretende utilizar los recursos propios en el laboratorio de contenidos digitales para contribuir en el diseño y elaboración de material de formación y actualización, para aprendices, instructores y empresarios, los cuales serán impactados con el proyecto. En la actualidad existen diversas metodologías y técnicas utilizadas en el diseño y desarrollo de personajes de fantasía, estas técnicas se han ido desarrollando y evolucionando de manera orgánica en conjunto con el flujo de trabajo de los artistas digitales; tanto los desarrolladores de software como los artistas elaboran estrategias que constantemente evolucionan, para resolver problemas de diseño.
80	**Marco conceptual (*)**	Descripción de los aspectos conceptuales y/o teóricos relacionados con el problema. Se hace la claridad que no es un listado de definiciones (Máximo 20000 caracteres)
	Objetivo general y Específicos	
81	**Objetivo general (*)**	Aplicar técnicas actualizadas CGI (gráficos desarrollados por computador) en diseño de criaturas de fantasía para producciones audiovisuales de animación y cine en el departamento del Quindío, mediante utilización de la capacidad instalada en el laboratorio de contenidos digitales.
82	**Objetivo específico 1 (*)**	1.Explorar el material didáctico desarrollado por Alex Álvarez en el curso 3d Creature development master class validando la vigencia y flujo de trabajo como base para formulación de una propuesta audiovisual.
83	**Objetivo específico 2 (*)**	2.Emplear las técnicas vigentes utilizadas para la creación de material CGI con software actualizado, como base para una propuesta de material didáctico, utilizando la capacidad instalada del laboratorio de contenidos digitales.
84	**Objetivo específico 3**	3.Proponer material documental que sirva de apoyo didáctico en el desarrollo de nuevos contenidos digitales para diseñar criaturas de fantasía en producciones audiovisuales de animación y cine en el departamento del Quindío, utilizando la capacidad instalada del laboratorio de contenidos digitales.

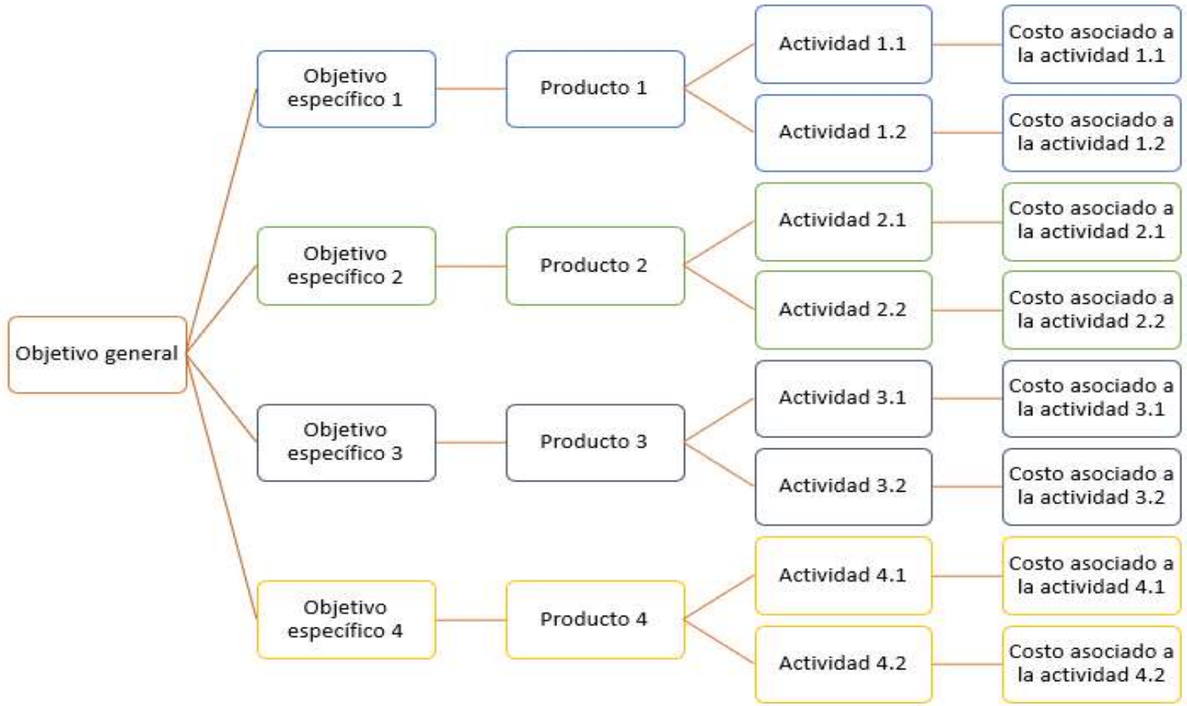
85	**Objetivo específico 4**	
86	**Árbol de objetivos (*) (Adjuntar la imagen del Esquema)**	Ejemplo esquema árbol de objetivos. Se hace la claridad que los objetivo, actividades y fines pueden ser más de los aquí representados
	Metodología	
87	**Descripción de la metodología: (*)**	Describir la (s) metodología (s) a utilizar en el desarrollo del proyecto (Máximo 20000 caracteres).
88	**Actividades del Objetivo Especifico No.1: (*)**	1.Diagnóstico de material audiovisual. 2.Verificación de las vigencias y actualizaciones de software utilizado en el curso 3d Creature development master class 3. Análisis del flujo de trabajo o pipeline aspectos positivos y negativos.
89	**Actividades del Objetivo Especifico No.2: (*)**	4.Análisis y registro de las técnicas CGI utilizadas por el autor. 5.Justificación de las técnicas a utilizar para el proyecto.
90	**Actividades del Objetivo Especifico No.3:**	6.Elaboración de material audiovisual. 7.Desarrollo de propuesta para material didáctico.
91	**Actividades del Objetivo Especifico No.4:**	
	Análisis de participantes en la ejecución de la propuesta	
	Nivel Centro de Formación	



92	**Número de Semilleros de investigación beneficiados (*)**	
93	**Nombres de los Semilleros de investigación beneficiados (*)**	HEADBOX
94	**Número de programas de formación beneficiados que conforman el (los) semillero (s) (*)**	
95	**Tipo de programas de formación beneficiados que conforman el (los) semillero (s) (*)**	pendiente
96	**Nombre de los programas de formación beneficiados que conforman el (los) semillero (s) (*)**	EL programa veneficiado será el de animación digital.
97	**Tipo de programas de formación beneficiados con la ejecución del proyecto**	pendiente
98	**Nombre de los programas de formación beneficiados con la ejecución del proyecto**	animación digital; animación 3d; desarrollo de videojuegos.
99	**Número de los aprendices que participarán en la ejecución del proyecto (*)**	2
100	**Número de municipios beneficiados (*)**	pendiente
101	**Nombre de los municipios beneficiados y descripción del beneficio(*)**	Máximo 1000 caracteres
	Nivel entidades aliadas (Entidad aliada 1)	
102	**Nombre de la entidad aliada/Centro de Formación**	
103	**Tipo de entidad aliada**	
104	**Naturaleza de la entidad**	
105	**Clasificación de empresa**	
106	**NIT**	
107	**Convenio**	
108	**Si contestó la pregunta anterior de forma afirmativa, especifique tipo y código de convenio**	Máximo 400 caracteres
109	**Nombres de integrantes que participan de la entidad aliada (debe corresponder a los relacionados con el Anexo 9)**	Escribir el nombre de los participantes para el desarrollo del proyecto separados por punto y coma (;)
110	**Números de identificación de integrantes**	Escribir las cédulas de los participantes para el desarrollo del proyecto separados por punto y coma (;) y en el orden en el cual se escribieron los nombres
111	**e-mail de integrantes**	Escribir los e-mails de los participantes para el desarrollo del proyecto separados por punto y coma (;) y en el orden en el cual se escribieron los nombres
112	**Números de celular de integrantes**	Escribir los números de celular de los participantes para el desarrollo del proyecto separados por punto y coma (;) y en el orden en el cual se escribieron los nombres
113	**Recursos en especie entidad aliada ($COP)**	
114	**Descripción de los recursos en especie aportados**	Máximo 2500 caracteres
115	**Recursos en dinero entidad aliada ($COP)**	
116	**Descripción de la destinación del dinero aportado**	Máximo 2500 caracteres
117	**Nombre de Grupo de Investigación de la entidad aliada**	
118	**Código de GrupLAC de la entidad aliada**	
119	**Link GrupLAC de la entidad aliada**	

120	**Actividades a desarrollar por la entidad aliada en el marco de proyecto (Deben coincidir con la descripción de las actividades en el apartado de Metodología de este formato, con el Cronograma y con lo descrito en el Anexo 7)**	Máximo 10000 caracteres
121	**Objetivo (s) específico (s) relacionados**	Escribir los objetivos específicos de acuerdo con las actividades citadas anteriormente (Máximo 1000 caracteres)
122	**Metodología o actividades de transferencia al Centro de Formación**	Máximo 2500 caracteres
	Nivel entidades aliadas (Entidad aliada 2)	
123	**Nombre de la entidad aliada**	
124	**Tipo de entidad aliada**	
125	**Naturaleza de la entidad**	
126	**Clasificación de empresa**	
127	**NIT**	
128	**Convenio**	
129	**Si contestó la pregunta anterior de forma afirmativa, especifique tipo y Código de convenio**	Máximo 400 caracteres
130	**Nombres de integrantes que participan de la entidad aliada (Debe corresponder a los relacionados con el Anexo 7)**	Escribir el nombre de los participantes para el desarrollo del proyecto separados por punto y coma (;)
131	**Números de identificación de integrantes**	Escribir las cédulas de los participantes para el desarrollo del proyecto separados por punto y coma (;) y en el orden en el cual se escribieron los
132	**e-mail de integrantes**	Escribir los e-mails de los participantes para el desarrollo del proyecto separados por punto y coma (;) y en el orden en el cual se escribieron los
133	**Números de celular de integrantes**	Escribir los números de celular de los participantes para el desarrollo del proyecto separados por punto y coma (;) y en el orden en el cual se
134	**Recursos en especie entidad aliada ($COP)**	
135	**Descripción de los recursos en especie aportados**	Máximo 2500 caracteres
136	**Recursos en dinero entidad aliada ($COP)**	
137	**Descripción de la destinación del dinero aportado**	Máximo 2500 caracteres
138	**Nombre de Grupo de Investigación de la entidad aliada**	
139	**Código de GrupLAC de la entidad aliada**	
140	**Link GrupLAC de la entidad aliada**	
141	**Actividades a desarrollar por la entidad aliada en el marco de proyecto (Deben coincidir con la descripción de las actividades en el apartado de Metodología de este formato, con el cronograma y con lo descrito en el Anexo 7)**	Máximo 10000 caracteres
142	**Objetivo (s) específico (s) relacionados**	Escribir los objetivos específicos de acuerdo con las actividades citadas anteriormente (Máximo 1000 caracteres)
143	**Metodología o actividades de transferencia al Centro de Formación**	Máximo 2500 caracteres
	Resultados esperados	
144	**Tipo de resultado esperado Objetivo específico 1 (*)**	
145	**Descripción Resultado esperado Objetivo específico 1 (medible y cuar**	Máximo 1000 caracteres
146	**Tipo de resultado esperado Objetivo específico 2 (*)**	
147	**Descripción Resultado esperado Objetivo específico 2 (medible y cuar**	Máximo 1000 caracteres
148	**Tipo de resultado esperado Objetivo específico 3**	
149	**Descripción Resultado esperado Objetivo específico 3 (medible y cuar**	Máximo 1000 caracteres
150	**Tipo de resultado esperado Objetivo específico 4**	
151	**Descripción Resultado esperado Objetivo específico 4 (medible y cuar**	Máximo 1000 caracteres

	Productos esperados	
152	**Nombre del producto resultado de la investigación Objetivo específic**	Máximo 200 caracteres
153	**Nombre sub-tipología MinCiencias al cual pertenece el producto resul**	
154	**TRL al cual llegará el producto resultado de la investigación Objetivo e**	
155	**Indicador del producto resultado de la investigación Objetivo específi**	Especifique los medios de verificación para validar los logros del proyecto. (Máximo 20 palabras)
156	**Fecha de entrega del producto resultado de la investigación Objetivo**	AAAA/MM/DD
157	**Nombre del producto resultado de la investigación Objetivo específic**	Máximo 200 caracteres
158	**Nombre sub-tipología MinCiencias al cual pertenece el producto resul**	
159	**TRL al cual llegará el producto resultado de la investigación Objetivo**	
160	**Indicador del producto resultado de la investigación Objetivo específi**	Especifique los medios de verificación para validar los logros del proyecto. (Máximo 20 palabras)
161	**Fecha de entrega del producto resultado de la investigación Objetivo**	AAAA/MM/DD
162	**Nombre del producto resultado de la investigación Objetivo específic**	Máximo 200 caracteres
163	**Nombre sub-tipología MinCiencias al cual pertenece el producto resul**	
164	**TRL al cual llegará el producto resultado de la investigación Objetivo e**	
165	**Indicador del producto resultado de la investigación Objetivo específi**	Especifique los medios de verificación para validar los logros del proyecto. (Máximo 20 palabras)
166	**Fecha de entrega del producto resultado de la investigación Objetivo**	AAAA/MM/DD
167	**Nombre del producto resultado de la investigación Objetivo específic**	Máximo 200 caracteres
168	**Nombre sub-tipología MinCiencias al cual pertenece el producto resul**	
169	**TRL al cual llegará el producto resultado de la investigación Objetivo e**	
170	**Indicador del producto resultado de la investigación Objetivo específi**	Especifique los medios de verificación para validar los logros del proyecto. (Máximo 20 palabras)
171	**Fecha de entrega del producto resultado de la investigación Objetivo**	AAAA/MM/DD
	Tiempo de ejecución del proyecto	
172	**Duración (*) (Debe coincidir con el Cronograma)**	Indique el tiempo de duración de ejecución de la propuesta en meses
173	**Fecha de inicio (*) (Debe coincidir con el Cronograma)**	AAAA/MM/DD
174	**Fecha de cierre (*) (Debe coincidir con el Cronograma)**	AAAA/MM/DD
	Cadena de valor del proyecto	

175	**Cadena de valor (*)(Adjuntar la imagen del Esquema - Debe coincidir con el Cronograma y el presupuesto)**	Ejemplo estructura cadena de valor del proyecto 
176	**Propuesta de sostenibilidad (*)**	Identificar los efectos que tiene el desarrollo del proyecto de investigación ya sea positivos o negativos. Se recomienda establecer las acciones pertinentes para mitigar los impactos negativos ambientales identificados y anexar el respectivo permiso ambiental cuando aplique. Tener en cuenta si aplica el decreto 1376 de 2013. (Máximo 10000 caracteres)
177	**Impacto social (*):**	Máximo 10000 caracteres
178	**Impacto tecnológico (*):**	Máximo 10000 caracteres
179	**Impacto en el centro de formación: (*)**	Máximo 10000 caracteres
	Análisis de riesgos (Considerar las causas y consecuencias de los riesgos desde el punto de vista ambiental, económico, social y cultural, según aplique)	
	Nivel Objetivo general	
180	**Tipo de Riesgo (*)**	
181	**Descripción del riesgo (*)**	Máximo 800 caracteres
182	**Probabilidad (*)**	
183	**Impacto (*)**	
184	**Efectos (*)**	Máximo 800 caracteres
185	**Medidas de mitigación (*)**	Máximo 800 caracteres
	Nivel Productos	
186	**Tipo de Riesgo (*)**	
187	**Descripción del riesgo (*)**	Máximo 800 caracteres
188	**Probabilidad (*)**	
189	**Impacto (*)**	
190	**Efectos (*)**	Máximo 800 caracteres

191	**Medidas de mitigación (*)**	Máximo 800 caracteres
	Nivel Actividades	
192	**Tipo de Riesgo (*)**	
193	**Descripción del riesgo (*)**	Máximo 800 caracteres
194	**Probabilidad (*)**	
195	**Impacto (*)**	
196	**Efectos (*)**	Máximo 800 caracteres
197	**Medidas de mitigación (*)**	Máximo 800 caracteres
	Bibliografía	
198	**Bibliografía (*)**	Lista de las referencias utilizadas en cada apartado del proyecto. Utilizar normas APA- Sexta edición (http://biblioteca.sena.edu.co/images/PDF/InstructivoAPA.pdf)

ANEXOS: Tener presente los siguientes anexos en el momento de presentarse a la convocatoria Sennova 2021		
199	**ANEXO 1A. Acta_Reunión Regional**	Se envía junto al Anexo 1B a la Coordinación Sennova (Obligatorio)
200	**ANEXO 1C. Carta C.I Director Regional**	Se envía a la Coordinación Sennova, uno por regional, junto con el Anexo 1A (Obligatorio)
201	**ANEXO 2. Ficha técnica para maquinaria y equipos.**	Se adjuntan en el aplicativo en un archivo comprimido todas las fichas de los equipos (una ficha por equipo o máquina)
202	**ANEXO 4. Modernización. (Obligatorio para los proyectos cuyo objeto sea la actualización y modernización de ambientes de formación (SIIF 23)**	Se adjunta en el aplicativo
203	**ANEXO 7. Carta de intención o acta que soporta el trabajo articulado con entidades aliadas (diferentes al SENA) (Obligatorio si se articula con entidad aliada o con otro Centro de Formación)**	Se adjunta en el aplicativo
204	**ANEXO 8. Propiedad intelectual (Obligatorio si se articula con entidad aliada o con otro Centro de Formación)**	Se adjunta en el aplicativo

FIN DEL DOCUMENTO