



**LINEAMIENTOS TÉCNICOS
CATEGORÍA ANIMACION 3D
SENAsoft Santander 2015**
Documento elaborado por:

Ing. Fernando Sierra Valbuena

Instructor Centro Industrial de Mantenimiento Integral CIMI Girón
Regional Santander

Contenido

NOMBRE DE LA CATEGORÍA	3
INTRODUCCIÓN	3
OBJETIVO	3
REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN	3
INSCRIPCIONES	4
DESCRIPCIÓN DEL EVENTO	5
TEMATICA	5
DISTRIBUCIÓN DE LA JORNADA DE COMPETENCIA Y/O TRABAJO:	6
PRIMERA JORNADA (7:30 am- 12:30 m)	6
SEGUNDA JORNADA (7:30 am- 12:30 m)	6
TERCERA JORNADA (7:30 am- 12:30 m).....	7
TIEMPO PARA DESARROLLAR LAS PRUEBAS	8
MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	8
EVALUACIÓN	8
PRIMERA JORNADA PREPRODUCCIÓN.....	8
SEGUNDA JORNADA PRODUCCIÓN.....	9
TERCERA JORNADA POSTPRODUCCIÓN.....	9
CRITERIOS DE DESEMPATE	9
LUGAR DEL EVENTO	9
ANEXO NÚMERO UNO (1)	11

NOMBRE DE LA CATEGORÍA

ANIMACION 3D

INTRODUCCIÓN

Las bases y condiciones establecidas en este documento permiten a instructores, aprendices competidores, jurados y diseñadores de las pruebas, conocer los parámetros que rigen la competencia SENASoft Santander 2015 en la categoría Animación 3D. Estos lineamientos guían a todos los interesados durante el desarrollo de la competencia.

OBJETIVO

Definir los requisitos de carácter técnico que regirán la ejecución de las pruebas de la categoría ANIMACIÓN 3D según los criterios y contenidos propios del programa de formación Tecnología en Animación 3D, los cuales deben ser interpretados e identificados por todos los actores involucrados en la competencia.

REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN

- a. La participación es en parejas por categoría.
- b. Un centro sólo podrá inscribir una pareja por categoría según los cupos asignados.
- c. No podrán participar:
 - Egresados del SENA.
 - Aprendices que hayan participado en eventos anteriores de SENASOFT
 - Aprendices que hayan participado o que actualmente hagan parte del evento WORLDSKILLS.
 - Aprendices que sean o hayan sido Instructores SENA.
- d. Los aprendices participantes deberán portar el carné que lo identifica como aprendiz SENA, la escarapela que lo acredita como participante, el carné de beneficiario del servicio de salud y su respectivo uniforme o la camiseta del evento.
- e. Los equipos o elementos necesarios que se requieran para la prueba (incluyendo librerías externas) deberán ser asignados al inicio de la competencia por el líder técnico de la categoría. No se permitirán ingresos posteriores.
- f. Antes de iniciar la prueba, el jurado verificará que la pareja participante no ingrese:
 - Material que constituya ventaja para la realización de la prueba sobre los demás competidores
 - Material dañino para el hardware, software o personas.
- g. El jurado revisará el contenido del computador, y podrá solicitar la desinstalación o borrado de material en cumplimiento de lo dispuesto en el inciso f.
- h. A la competencia no se permite el ingreso de personas en estado de embriaguez o bajo el efecto de sustancias que impidan un normal desempeño.
- i. Terminada la prueba, no se admitirán correcciones ni modificaciones. Los resultados serán evaluados en el computador objeto del desarrollo de la prueba. En caso de requerirlo, el jurado de la prueba podrá exigir la presencia de la pareja participante, al momento de hacer la evaluación.
- j. Al terminar cada prueba, el computador quedará en custodia del jurado, para su posterior evaluación.
- k. Los aprendices inscritos en la categoría de Animación 3D, deben pertenecer a los programas de Tecnólogos en Animación Digital, Producción de Multimedia, Animación 3D,

o Producción de Medios Audiovisuales

- l. El ingreso de los participantes se habilitará 30 minutos previos al inicio de la prueba. Una vez iniciada la prueba según los horarios establecidos en el cronograma del evento se permitirá el acceso a los participantes so pena de recibir una sanción equivalente a la pérdida del 30% del puntaje de la prueba del día respectivo.
- m. Los equipos de cómputo, y/o materiales magnéticos y digitales, serán custodiados por la Regional Santander y solo podrán ser retirados una vez culminada la prueba en el espacio dispuesto para tal fin según el cronograma del evento.
- n. Cada equipo participante deberá traer dos (2) computadores portátiles o de escritorio del centro de formación origen. Dicho equipo debe tener instalado el software descrito en el ítem de requerimientos software (anexo1). Este equipo debe ser revisado por el comité dispuesto para tal fin. (Se recomienda disponer de un equipo adicional con las mismas características y especificaciones hardware y software en caso de presentarse algún siniestro y/o inconveniente con el primer equipo dispuesto).
- o. Todas las herramientas y elementos que se usen en la competencia deben pertenecer al inventario SENA.
- p. Cuando se presenten novedades que afecten las condiciones establecidas, el líder SENAsoft del centro involucrado, presentará solicitud al comité técnico SENAsoft Santander 2015, el cual estudiará la situación y emitirá un veredicto en el menor tiempo posible.

INSCRIPCIONES

Este proceso está a cargo del líder SENAsoft Santander 2015 de cada centro, siendo a la vez garante del cumplimiento de las condiciones de inscripción con visto bueno del Subdirector(a) y Coordinador(a) Académico del centro de formación al cual pertenece.

Para la inscripción de instructores y parejas de aprendices participantes en la categoría de Animación 3D se deben realizar los siguientes pasos:

1. Ingrese al sitio web <http://senasoft.sena.edu.co>
2. Haga clic en el enlace Competencias
3. Haga clic en el enlace Inscripción.
4. Ingrese el código de Inscripción asignado al centro de formación y posteriormente haga clic en el botón Ingresar.
5. Seleccione el rol Aprendiz, categoría ANIMACIÓN 3D y proceda a suministrar los datos solicitados para Aprendiz1 y Aprendiz2.
6. Haga clic en el botón Registrar.
7. Seleccione el rol Instructor y proceda a suministrar los datos solicitados.
8. Haga clic en el botón Registrar.

Tenga en cuenta:

- A cada centro de formación se enviará un código único para realizar el proceso de inscripción.
- Las inscripciones estarán habilitadas del 25 al 31 de Agosto de 2015.
- Para consultar las inscripciones se debe hacer clic en el enlace Competencias y luego en "Consulte su inscripción".

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO

El evento concurso SENAsoft Santander 2015 – Categoría Animación 3D está dispuesto para la participación de equipos de dos aprendices representantes de cada centro de formación habilitado para tal fin.

El reto propuesto para la competencia plantea la ejecución del proceso de producción de una pieza audiovisual corta realizada enteramente en 3D .Pasando por tres grandes etapas. **a)** Preproducción. Todo lo concerniente a la planeación y sistematización de la idea a desarrollar. **b)** Producción. El desarrollo y ejecución de la idea sistematizada. **c)** Postproducción. La finalización y entrega de la idea materializada.

Este proceso deberá cumplir con los siguientes criterios y contenidos los cuales estarán especificados a detalle en el documento de prueba a desarrollar el cual se encuentra dispuesto para ser ejecutado en tres jornadas o sesiones de competencia según el cronograma del evento y que se relacionan a lo largo de este ítem.

TEMATICA

JORNADA	PROCESO	COMPETENCIA	CRITERIOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
DÍA 1	Planteamiento y sistematización de la IDEA	MODELAR LOS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DE LA IMAGEN DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Crea conceptos para la representación de las ideas según las necesidades del cliente. ✓ Calibra el funcionamiento de los equipos requeridos para el desarrollo del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Representar la solución a las necesidades del cliente en el story board apoyado en procesos manuales, tecnologías de la información y valoración económica para el desarrollo de la idea.
			<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora el Storyboard según conceptos definidos. ✓ Selecciona la técnica y el software de acuerdo a las características del modelo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alistar software y periféricos requeridos para la captura y modelado de imágenes.
			<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora los objetos requeridos para la escena, según los requerimientos del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Construir los elementos requeridos en el desarrollo de la escenografía, aplicando software relacionado con la representación gráfica tridimensional.
DÍA 2	Desarrollo, ejecución y materialización de la IDEA	ESTABLECER LAS RELACIONES DE LOS ELEMENTOS DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Interpreta el escenario para estructurar la secuencia de los elementos definidos en el Storyboard. ✓ Organiza los elementos según definición en el Storyboard. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Componer el escenario con los modelos creados y definidos en el Story Board.
			<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifica los tipos de animación de acuerdo con los modelos que componen la escena planteada en el Storyboard. ✓ Construye la animación de los elementos que componen la escena definidos en el Storyboard. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar la animación de los objetos en la escena de acuerdo con la representación dada en el StoryBoard
		GENERAR EL RENDER DE ACUERDO CON EL IMPACTO VISUAL A LOGRAR.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analiza los materiales, texturas y técnicas a aplicar en los elementos de la escena definida por el Storyboard. ✓ Aplica texturas y materiales en los modelos 3D de acuerdo con los parámetros definidos en el Storyboard. ✓ Selecciona la iluminación requerida para la escena de acuerdo con el impacto a lograr. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Iluminar la escena en 3D de acuerdo a los parámetros definidos ✓ Incorporar la textura y materiales al modelo 3D de acuerdo a los parámetros definidos.
DÍA 3	Finalización y entrega del producto final. (IDEA materializada.)	REALIZAR LA POST-PRODUCCIÓN PARA GENERAR LA ANIMACIÓN FINAL DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Selecciona los efectos especiales, visuales y sonoros requeridos por la escena 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incorporar los efectos especiales, visuales y sonoros de acuerdo a las especificaciones del proyecto.
			<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incorpora efectos especiales, visuales y sonoros a la escena de acuerdo con los parámetros definidos en el Storyboard. ✓ Ajusta la escena para lograr la apariencia visual propuesta en el Storyboard. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sincronizar la línea de tiempo en el ajuste final de la escena según los lineamientos definidos en el Storyboard.
			<ul style="list-style-type: none"> ✓ Organiza las escenas de acuerdo con la secuencia establecida en el 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ajustar la imagen de acuerdo con la apariencia final deseada del proyecto.

JORNADA	PROCESO	COMPETENCIA	CRITERIOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
			Storyboard. ✓ Entrega el producto final con imágenes ajustadas de acuerdo con las condiciones definidas en el proyecto.	

DISTRIBUCIÓN DE LA JORNADA DE COMPETENCIA Y/O TRABAJO:

La competencia se llevará a cabo en tres jornadas de 5 horas cada una, en las cuales los equipos desarrollarán una fase de la prueba dispuesta para cada jornada.

Al finalizar cada jornada de trabajo o sesión de prueba los equipos de cómputo quedarán dispuestos para el resguardo por parte del comité dispuesto para tal fin. Los aprendices no podrán ingresar trabajos prefabricados, elementos prediseñados y/o scripts, librerías, códigos, software y/o hardware adicional al permitido en este documento. La inclusión de algún elemento adicional no permitido será causal de sanción según reglamento.

PRIMERA JORNADA (7:30 am- 12:30 m)

Procesos de Preproducción:

Esta etapa constará de una serie de actividades que tendrán como producto final una serie de elementos de diseño dispuestos y descritos en el documento descriptivo de la prueba en la primera jornada.

Los procedimientos, actividades y productos solicitados en dicha jornada deberán ser acordes a las temáticas dispuestas y descritas en el programa formativo de la tecnología en Animación 3D para la etapa de preproducción.

Los siguientes son elementos indispensables a solicitar para el desarrollo de la prueba, para lo cual el documento descriptivo de la primera jornada deberá listar en orden de dependencia y cuantificar el máximo de calificación numérica dispuesta a cada elemento sin dar cabida a calificaciones de **tipo subjetivo**.

- ✓ Definir género, formato y plataforma de exhibición.
- ✓ Público al que va dirigido el producto.
- ✓ Creación de la Historia.(Idea, Scalleta, Argumento Guion.)
- ✓ Storyboard y Moodboard,Diseño de personajes, entornos y props, diseño sonoro (si es el caso).
- ✓ Tipo de Técnicas de modelado, rigging, animación y renderización a utilizar, y todo lo relacionado a la etapa de diseño, planeación y concepto.

SEGUNDA JORNADA (7:30 am- 12:30 m)

Procesos de Producción:

Esta etapa constará de una serie de actividades que tendrán como producto final una serie de elementos construidos en 3D , Personajes, entornos y props según el caso propuesto, dispuestos y descritos en el documento descriptivo de la prueba segunda jornada.

Los procedimientos, actividades y productos solicitados en dicha jornada deberán ser acordes a las temáticas dispuestas y descritas en el programa formativo de tecnología en Animación 3D para la etapa de producción.

Los siguientes son elementos y/o procedimientos indispensables a solicitar para el desarrollo de la prueba, para lo cual el documento descriptivo de la segunda jornada deberá listar en orden de dependencia y cuantificar el máximo de calificación numérica dispuesta a cada elemento sin dar cabida a calificaciones de tipo subjetivo.

- ✓ Modelar los personajes según los Model Sheet aprobados.
- ✓ Construir los sistemas de huesos y jerarquías necesarios para la animación de los objetos 3D en la escena.
- ✓ Layout de cámaras y sus respectivos sistemas de rig de acuerdo al Storyboard.
- ✓ Layout de luces y sus respectivos sistemas de rig de acuerdo al Moodboard.
- ✓ Definición de texturas y shaders según el diseño.
- ✓ Integración de herramientas de texturizado importación y exportación de archivos.
- ✓ Aplicación de texturas y materiales a la escena
- ✓ Blocking de Animación para personajes, props, efx.(Elementos en low poly, high poly, y Breaker models).
- ✓ Construcción del Animatic o Playbast. *(La palabra Animatic se aplica a todos los borradores generados para previsualizar un producto Audiovisual ya sea en Cine, Cine digital o Video, independientemente si es animación 3d o 2d o Trabajo en Acción Viva (Con actores reales ej. misión imposible) con esto podemos estimar tiempos y hacer correcciones a los planos, al ritmo, continuidad, y a todo lo concerniente a la gramática audiovisual del producto.)* para revisión y aprobación de la animación.

TERCERA JORNADA (7:30 am- 12:30 m)

Procesos de Postproducción:

Esta etapa constará de una serie de actividades que tendrán como producto final una serie de elementos postproducción, pruebas y /o texturizado y embellecimiento o disposición final, los cuales serán listados y descritos en el documento descriptivo de la prueba tercera jornada.

Los procedimientos, actividades y productos solicitados en dicha jornada deberán ser acordes a las temáticas dispuestas y descritas en el programa formativo de tecnología en Animación 3D para la etapa de postproducción/entrega final de producto listo para exhibición.

Los siguientes son elementos y/o procedimientos indispensables a solicitar para el desarrollo de la prueba, para lo cual el documento descriptivo de la segunda jornada deberá listar en orden de dependencia y cuantificar el máximo de calificación numérica dispuesta a cada elemento sin dar cabida a calificaciones de **tipo subjetivo**.

- ✓ Construir los materiales dependiendo del tipo de motor de renderizado elegido.
- ✓ Limpieza de escena para acortar tiempos de renderizado
- ✓ Renderizado por capas (Objetos, sombras, reflejos, refracciones, bumps, etc) para acortar tiempos de render

- ✓ Elegir formatos (jpeg, png, targa, tiff) y exportar archivos en secuencias de imágenes para composición. (After effects, Nuke, Fusion, etc.)
- ✓ Adicionar efectos visuales y sonoros finales.
- ✓ Corrección de color (si es el caso)
- ✓ Compilado final, renderizado y entrega de producto listo para exhibición.

FECHAS DE EJECUCIÓN DE LA COMPETENCIA

Primera Jornada: Realización pruebas – Martes 24 de Noviembre

Segunda Jornada: Realización pruebas – Miércoles 25 de Noviembre

Tercera Jornada: Realización pruebas – Jueves 26 de Noviembre

TIEMPO PARA DESARROLLAR LAS PRUEBAS

Para el desarrollo de la prueba, los competidores cuentan con quince (15) horas de competencia, los cuales se distribuyen de la siguiente forma:

Primera Jornada: 5 horas

Segunda Jornada: 5 horas

Tercera Jornada: 5 horas

MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Para consultar la lista con los elementos de hardware y software necesarios para ejecutar la prueba, por favor ver el anexo número uno (1) al final de este documento.

EVALUACIÓN

Debido a que el evento será distribuido en 3 jornadas cada una tiene asignado un porcentaje de evaluación los cuales quedan distribuidos de la siguiente manera.

Es de aclarar que el valor puntual de cada producto o procedimiento será numérico y tendrá un máximo posible a obtener por cada uno puntuación que se asignara numéricamente acorde a los criterios de evaluación propios del proceso dispuesto en el programa de formación de tecnología en Animación 3D.

PRIMERA JORNADA PREPRODUCCIÓN

(30% del total posible en el conjunto de las 3 pruebas)

Criterios de evaluación:

- ✓ Crea conceptos para la representación de las ideas según las necesidades del cliente.
- ✓ Crea conceptos para la representación de las ideas según las necesidades del Cliente.
- ✓ Elabora el story board según conceptos definidos.
- ✓ Determina los equipos a utilizar de acuerdo con los requerimientos del proyecto.
- ✓ Calibra el funcionamiento de los equipos requeridos para el desarrollo del proyecto.
- ✓ Selecciona la técnica y el software de acuerdo a las características del modelo.
- ✓ Elabora los objetos requeridos para la escena, según los requerimientos del Proyecto.

SEGUNDA JORNADA PRODUCCIÓN

(40% del total posible en el conjunto de las 3 pruebas)

Criterios de evaluación:

- ✓ Interpreta el escenario para estructurar la secuencia de los elementos definido en el Story board.
- ✓ Organiza los elementos según definición en el story board.
- ✓ Identifica los tipos de animación de acuerdo con los modelos que componen la escena planteada en el story board.
- ✓ Construye la animación de los elementos que componen la escena definidos en el story board.
- ✓ Analiza los materiales, texturas y técnicas a aplicar en los elementos de la escena definida por el story board.
- ✓ Aplica texturas y materiales en los modelos en 3d con de acuerdo con los parámetros definidos por el story board.
- ✓ Selecciona la iluminación requerida para la escena de acuerdo con el impacto visual a lograr.
- ✓ Determina los equipos a utilizar de acuerdo con los requerimientos del proyecto.
- ✓ Calibra el funcionamiento de los equipos requeridos para el desarrollo del proyecto.
- ✓ Selecciona la técnica y el software de acuerdo a las características del modelo.
- ✓ Elabora los objetos requeridos para la escena, según los requerimientos del proyecto.

TERCERA JORNADA POSTPRODUCCIÓN

(30% del total posible en el conjunto de las 3 pruebas)

Criterios de evaluación:

- ✓ Selecciona los efectos especiales, visuales y sonoros requeridos por la escena.
- ✓ Incorpora efectos especiales, visuales y sonoros a la escena de acuerdo con los parámetros definidos en el story board.
- ✓ Ajusta la escena para lograr la apariencia visual propuesta en el story board.
- ✓ Organiza las escenas de acuerdo con la secuencia establecido en el story board.
- ✓ Entrega el producto final con imágenes ajustadas de acuerdo con las condiciones definidas en el proyecto.

CRITERIOS DE DESEMPATE

Los que defina la institución seleccionada para la elaboración, aplicación y entrega de resultados de las pruebas para cada una de las categorías, según los lineamientos definidos por el comité técnico.

LUGAR DEL EVENTO

La prueba se llevará a cabo en las instalaciones de CENFER donde se contará con conexión eléctrica regulada para 600 equipos de cómputo y sillas para los 1100 competidores. En general se









dispondrá de un espacio de trabajo para que cada participante ubique sus equipos y materiales necesarios para la prueba.



ANEXO NÚMERO UNO (1)

Materiales, equipos y herramientas.

ítem	elemento	imagen	cantidad	observaciones
1	SO Windows 7 o superior; o OS X.		1	Debe estar instalado en el equipo de cada pareja participante
2	Adobe Master Collection CS6		1	Debe estar instalado en el equipo de cada pareja participante
3	Autodesk 3d Max 2013 o superior		1	Debe estar instalado en el equipo de cada pareja participante
4	Autodesk Maya 2012 o superior		1	Debe estar instalado en el equipo de cada pareja participante
5	Blender 2.70A O superior		1	Debe estar instalado en el equipo de cada pareja participante

6	Computador Portátil o de Escritorio. PC o MAC. Requerimientos mínimos: Icore i7 2.4ghz, tarjeta de video mínimo de 512 mb, 8 Gb de Ram, DD 512 gigas.		Dos por equipo de trabajo	Debe contar con los programas descritos previamente instalados
7	Vray, Mental Ray, Arnold, Maxwell.		1	Debe estar instalado en el equipo de cada pareja participante
8	Escáner		1	Este elemento es suministrado en el área de trabajo
9	Papel Bond		1 resmas de 80 hojas.	Este elemento es suministrado en el área de trabajo
10	Borradores		2	Cada dúo deberá traer este elemento desde su centro de formación.
11	Tajalápiz		2	Cada dúo deberá traer este elemento desde su centro de formación.
12	Lápiz		2	Cada dúo deberá traer este elemento desde su centro de formación.
13	Tabletas digitalizadoras. (Opcionales). Los participantes podrán realizar sus bocetos a mano alzada si lo desean, ya que el área de trabajo cuenta con dos scanner para digitalizar sus diseños.		1	Cada dúo deberá traer este elemento desde su centro de formación.*opcional

Líder de categoría:

Fernando Sierra Valbuena

Instructor técnico

Centro Industrial de Mantenimiento Integral – Girón.

Regional Santander

Correo: fernando_sierra@misena.edu.co