



Mensaje  
a la Comunidad SENA

## LINEAMIENTOS TÉCNICOS CATEGORÍA EN ANIMACIÓN 3D EVENTO TIC CIDE SOACHA V4

Documento elaborado por:

**ANGELA LOPEZ**

**SANDRA ROA**

Instructoras

Tecnólogo en Animación 3D  
Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha  
Regional Cundinamarca  
Correo: [srr@misena.edu.co](mailto:srr@misena.edu.co)  
[angelitalopezs@misena.edu.co](mailto:angelitalopezs@misena.edu.co)

## Contenido

<b>NOMBRE DE LA CATEGORÍA</b>	3
<b>INTRODUCCIÓN</b>	3
<b>OBJETIVO</b>	3
<b>REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN</b>	3
<b>INSCRIPCIONES</b>	4
<b>DESCRIPCIÓN DEL EVENTO</b>	5
<b>TEMÁTICA</b>	5
<b>DISTRIBUCIÓN DE LA JORNADA DE COMPETENCIA Y/O TRABAJO</b>	6
<b>PRIMERA JORNADA (Producción)</b>	6
<b>SEGUNDA JORNADA (Postproducción)</b>	6
<b>FECHAS DE EJECUCIÓN DE LA COMPETENCIA</b>	7
<b>TIEMPO PARA DESARROLLAR LAS PRUEBAS</b>	7
<b>MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</b>	8
<b>ÁREA DE CONOCIMIENTO EN LA QUE SE DESARROLLA LA PRUEBA</b>	
..... <b>EVALUACIÓN</b>	9
<b>PRIMERA JORNADA PRODUCCIÓN</b>	8
<b>SEGUNDA JORNADA POST-PRODUCCIÓN</b>	8
<b>ESPACIOS REQUERIDOS</b>	9
<b>ANEXO NÚMERO UNO (1)</b>	110



## **NOMBRE DE LA CATEGORÍA - ANIMACIÓN 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 del EVENTO TIC CIDE SOACHA V4 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 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. El centro sólo podrá inscribir parejas por categorías según los cupos asignados.
- c. No podrán participar:
  - a. Egresados del SENA.
  - b. Aprendices que sean o hayan sido Instructores SENA
  - c. Aprendices que hayan participado en los eventos de Senasoft
  - d. Aprendices que sean o hayan participado en WorldSkills.
- 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.** 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.
- l.** Los equipos de cómputo, y/o materiales magnéticos y digitales, serán custodiados por la persona designada para ello y sólo podrán ser retirados una vez culminada la prueba en el espacio dispuesto para tal fin según el cronograma del evento.
- m.** Cada equipo participante contará con un (2) computadores suministrados por el centro de formación. Éstos deben haber sido formateados previamente para garantizar que no tengan almacenada información que pueda llegar a constituir ventaja sobre los demás competidores. Se recomienda traer mouse externo, sólo se permiten dos equipos por pareja (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).
- n.** Todas las herramientas y elementos que se usen en la competencia deben pertenecer al inventario SENA.
- o.** Cuando se presenten novedades que afecten las condiciones establecidas, el líder TIC del centro, presentará solicitud al comité técnico del EVENTO TIC CIDE SOACHA V4, el cual estudiará la situación y emitirá un veredicto en el menor tiempo posible.
- p.** No se permite el uso de celular e igualmente ningún dispositivo electrónico durante la prueba.

Durante la prueba no se permitirá que el competidor se ausente por ningún motivo del equipo de cómputo (ejemplo: ir al baño, contestar el celular, ir a consumir alimentos etc.), el competidor deberá hacerlo antes de la prueba. Esto se hace para que no se presenten malos entendidos durante la prueba.

### **INSCRIPCIONES**

Este proceso está a cargo del líder del área de las TIC del centro CIDE, 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 parejas de aprendices participantes en la categoría de UML, se deben realizar los siguientes pasos:

1. Ingrese al sitio web: <http://www.desarrollotics.com>
2. Ingrese al sitio del registro: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSevzTkimkKX42b6oS0vI8Z5OLnkSY8jKPpHZiDBUpaXGe1Jg/viewform>
3. Suministrar los datos solicitados en el registro de inscripción del portal web del evento.
4. Haga clic en el botón Enviar.

## DESCRIPCIÓN DEL EVENTO

El EVENTO TIC CIDE SOACHA V4 – Categoría Animación 3D está dispuesto para la participación de equipos de dos aprendices de cada titulada de la Tecnología en Animación 3D del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial CIDE - SOACHA.

El reto propuesto para la competencia plantea la ejecución del proceso de producción de un segmento del Animatic que será proporcionado por el grupo de expertos realizada enteramente en 3D .Pasando por dos etapas.

- a) Producción: El corto animado será entregado a los estudiantes con la fase de preproducción finalizada , estipulando todo lo concerniente al arte para que seguidamente continúen con la etapa de producción
- b) Postproducción: La finalización y entrega de la idea materializada.

El reto propuesto para la competencia plantea la ejecución del proceso de producción de un segmento del Animatic que será proporcionado por el grupo de expertos realizada enteramente en 3D. Pasando por dos etapas. **a) Producción. b) Postproducción.**

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 una jornada de ocho horas de competencia según el cronograma del evento y que se relacionan a lo largo de este ítem.

Durante la jornada se desarrollarán las siguientes actividades:

## TEMÁTICA

JORNADA	PROCESO	REQUERIMIENTO	CRITERIOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
ETAPA 1	Desarrollo, ejecución y materialización del segmento de proyecto que le corresponde	MODELADO TEXTURIZADO RIGGING ILUMINACIÓN CREACIÓN DE CÁMARAS ANIMACIÓN RENDER	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpreta el escenario para estructurar la secuencia de los elementos definidos en el Storyboard.</li> <li>• Organiza los elementos según definición en el Storyboard.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Componer el escenario con los modelos creados y definidos en el Story Board.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica los tipos de animación de acuerdo con los modelos que componen la escena planteada en el Storyboard.</li> <li>• Construye la animación de los elementos que componen la escena definidos en el Storyboard.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar la animación de los objetos en la escena de acuerdo con la representación dada en el StoryBoard-</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza los materiales, texturas y técnicas a aplicar en los elementos de la escena definida por el Storyboard.</li> <li>• Aplica texturas y materiales en los modelos 3D de acuerdo con los parámetros definidos en el Storyboard.</li> <li>• Selecciona la iluminación requerida para la escena de acuerdo con el impacto a lograr.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir los elementos requeridos en el desarrollo de la escenografía, aplicando software relacionado con la representación gráfica tridimensional.</li> <li>• Iluminar la escena en 3D de acuerdo a los parámetros definidos</li> <li>• Incorporar la textura y materiales al modelo 3D de acuerdo a los parámetros definidos</li> </ul>

ETAPA 2	Finalización y entrega del producto final.	REALIZAR LA POST-PRODUCCIÓN PARA GENERAR LA ANIMACIÓN FINAL DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecciona los efectos especiales, visuales y sonoros requeridos por la escena</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar los efectos especiales, visuales y sonoros de acuerdo a las especificaciones del proyecto</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorpora efectos especiales, visuales y sonoros a la escena de acuerdo con los parámetros definidos en el Storyboard.</li> <li>• Ajusta la escena para lograr la apariencia visual propuesta en el Storyboard</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sincronizar la línea de tiempo en el ajuste final de la escena según los lineamientos definidos en el Storyboard.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organiza las escenas de acuerdo con la secuencia establecida en el Storyboard.</li> <li>• Entrega el producto final con imágenes ajustadas de acuerdo con las condiciones definidas en el proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustar la imagen de acuerdo con la apariencia final deseada del proyecto.</li> </ul>

**DISTRIBUCIÓN DE LA JORNADA DE COMPETENCIA:**

La competencia se llevará a cabo en dos etapas durante el día de la competencia que dura ocho (8) horas en total, en las cuales los equipos desarrollarán una fase de la prueba dispuesta para cada etapa.

Al finalizar la jornada de trabajo o sesión de pruebas 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 ETAPA**

**Proceso de Producción:**

Esta etapa consta 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.

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 shaders a la escena
- Blocking de Animación para personajes, props, efx.(Elementos en low poly, heighth poly, y Breaker models).
- Construir los shaders 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.)

## **SEGUNDA JORNADA**

### **Procesos de Postproducción:**

Esta etapa consta 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 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.

- Adicionar efectos visuales y sonoros finales.
- Corrección de color (si es el caso)
- Compilado final, renderizado y entrega de producto listo para exhibición.

### **TIEMPO PARA DESARROLLAR LAS PRUEBAS**

Para el desarrollo de la prueba, los competidores cuentan con ocho (8) horas de competencia, los cuales incluyen las siguientes etapas:

- Primera Jornada: Producción (6 Horas)
- Segunda Jornada: Postproducción (2 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 realizado en una (1) jornada, 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 asignará numéricamente acorde a los criterios de evaluación propios del proceso dispuesto en el programa de formación de tecnología producción multimedia.

### ***PRIMERA JORNADA PRODUCCIÓN***

#### **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.

### ***SEGUNDA JORNADA POSTPRODUCCIÓN***

#### **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.



## LUGAR DEL EVENTO

La prueba se llevará a cabo en las instalaciones del Sena Sede Tecnoparque donde se contará con

### Nuestra Sede



conexión eléctrica regulada para 100 equipos de cómputo y sillas para los 200 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, Pro

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 CC 2018		1	Debe estar instalado en el equipo de cada pareja participante
3	Autodesk Maya 2017 o superior		1	Debe estar instalado en el equipo de cada pareja participante



4	Computador de escritorio		2	Debe contar con los programas descritos previamente instalados
5	Tabletas digitalizadoras. (Opcionales). Los participantes podrán realizar sus bocetos a mano alzada si lo desean, ya que el aérea de trabajo cuenta con dos scanner para digitalizar sus diseños.		2	Cada dúo deberá traer este elemento desde su centro de formación. *opcional

**Líder de Categoría:**

ANGELA LOPEZ

SANDRA ROA

Instructoras Animación 3D

Centro Industrial y Desarrollo Empresarial CIDE -

SOACHA Regional Cundinamarca

Correo: [srr@misena.edu.co](mailto:srr@misena.edu.co)

[angelitalopezs@misena.edu.co](mailto:angelitalopezs@misena.edu.co)