

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

II.	IFORMACIÓN GENERAL	DEL PROGRAMA DE FORMA	CIÓN TITULADA	
CÓDIGO:	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA			
513601		ANIMACION DIGITAL		
VERSIÓN:	2	ESTADO:	EN EJECUCIÓN	
Vigencia del Programa:	Fecha Inicio Fecha Fin	23/01/2013 El programa aún	se encuentra vigente	
DURACIÓN	Le	ectiva	Total	
MÁXIMA	18	meses		
ESTIMADA DEL APRENDIZAJE	Pr	áctica	24 meses	
/ I KENDIZ/IOE	6 r	neses		
NIVEL DE FORMACIÓN:		TECNÓLOGO		
JUSTIFICACIÓN:	El programa TECNÓLOGO EN ANIMACIÓN DIGITAL, se creó para brindar al sector productivo de la industria del entretenimiento Digital la posibilidad de incorporar personal con altas calidades laborales, creativas y profesionales que contribuyan al desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno y del país, así mismo ofrecer a los aprendices formación en las tecnologías relacionadas con el proceso de construcción de este tipo especifico de producto audiovisual incluyendo las fases de diseño, desarrollo lógico, implementación de componentes artísticos, pruebas y administración de proyectos del sector y en general las competencias relacionadas con su desarrollo, factores muy importantes para la competitividad y el efectivo posicionamiento de esta industria en el país. En todo el país se cuenta con el potencial productivo para el desarrollo de videojuegos y su fortalecimiento y crecimiento socio-económico tanto a nivel regional como nacional, dependen en gran medida de un recurso humano cualificado y calificado, capaz de responder integralmente a la dinámica del sector. El SENA es la única institución educativa que ofrece el programa con todos los elementos de formación profesional, sociales, tecnológicos y culturales, metodologías de aprendizaje innovadoras, acceso a tecnologías de última generación, estructurado sobre métodos más que contenidos, lo que potencia la formación de ciudadanos librepensadores, con capacidad crítica, solidarios y emprendedores, que lo acreditan y lo hacen pertinente y coherente con su misión, innovando permanentemente de acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país.			
REQUISITOS DE INGRESO:	Grado Once -Superar prue	eba de aptitud, motivación, interés y	competencias mínimas de ingreso.	
DESCRIPCIÓN:	El programa de Tecnólogo en Animación Digital, desarrolla competencias de elaboración del animatic según el story board,planeación de la puesta en escena y la animación,realizar la animación para efectos especiales y de personajes según el animatic y la planeación de la escena. Adicionalmente, competencias de carácter institucional relacionadas con el desarrollo integral del ser en los contextos productivo			

3/02/15 02:16 PM Página 1 de 25



RED TECNOLÓGICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

DESCRIPCIÓN:

y social, al igual que en la comprensión y redacción de textos en inglés. Con lo anterior se pretende desarrollar en los aprendices, competencias que le permitan involucrarse en el sector productivo de la especialidad, con la mayor naturalidad y calidad posibles requeridas en el medio de las animación digital en el País.

COMPETENCIAS	S A DESARROLLAR
CÓDIGO	DENOMINACIÓN
220501508	ELABORAR EL ANIMATIC SEGÚN EL STORY BOARD.
220501509	PLANEAR LA PUESTA EN ESCENA Y ANIMACIÓN SEGÚN EL ANIMATIC.
220501510	REALIZAR LA ANIMACIÓN DEL PERSONAJE SEGÚN LA PLANEACIÓN DE LA ESCENA.
220501539	REALIZAR ANIMACIÓN PARA EFECTOS SEGÚN ANIMATIC
240201501	COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
240201502	PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL.
240201500	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA	APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN
OCUPACIONES QUE PODRÁ DESEMPEÑAR	PINTORES DE ESCULTORES Y OTROS ARTISTAS VISUALES
PERFIL TÉCNIC	O DEL INSTRUCTOR
Requisitos Acedémicos mínimos	El programa requiere un equipo de instructores conformado por: Profesionales en diseño gráfico o sistemas o Tecnólogos en animación digital o afines, expertos en técnicas de animación digital, dominio de los diversos software de animación,preferiblemente con Certificación Internacional en Desarrollo de Productos de Animación sobre Plataformas Adobe o AutoDesk. Profesional en ciencias humanas o afines Profesional en idiomas o lenguas modernas (Inglés)
Experiencia laboral y/o especialización en	Mínimo 18 meses de experiencia profesional en el área y 6 meses de experiencia docente.
Competencias mínimas	-Formular, ejecutar y evaluar proyectos. -Trabajar en equipo. -Establecer procesos comunicativos asertivos.

3/02/15 02:16 PM Página 2 de 25



TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

Competencias
mínimas

-Manejar herramientas informáticas asociadas al área objeto de la formación.

Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias.

ESTRATEGIA

Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el METODOLÓGICA que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento:

-El instructor - Tutor

-El entorno

-Las TIC

El trabajo colaborativo

	1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA			
CÓDIGO: VERSIÓN DE LA NCL DENOMINACIÓN				
220501508	01508 1 ELABORAR EL ANIMATIC SEGÚN EL STORY BOARD.			
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		350 horas		

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN

PROPONER LOS TIEMPOS DE LA SECUENCIA DEL ANIMATIC SEGÚN LA INTERPRETACIÓN DEL STORY BOARD. TENIENDO EN CUENTA EL GUIÓN Y LAS ORIENTACIONES DADAS POR EL DIRECTOR

ADAPTAR EL ANIMATIC DE ACUERDO CON EL GUIÓN Y CUMPLIENDO CON LAS INDICACIONES SUMINISTRADAS. POR EL DIRECTOR

REALIZAR AL ANIMATIC LOS AJUSTES SUGERIDOS POR EL EQUIPO DE TRABAJO Y EL DIRECTOR

REALIZAR LOS MOVIMIENTOS DE CÁMARA PARA LA ANIMACIÓN SEGÚN EL STORY BOARD TENIENDO EN CUENTA LAS INDICACIONES DADAS EN EL MISMO.

VERIFICAR QUE EL ANIMATIC CUMPLA CON LAS ESPECIFICACIONES DADAS POR EL DIRECTOR Y REFLEJE LO QUE ESTÁ ESCRITO EN EL GUIÓN CUMPLIENDO CON LOS CRITERIOS DE CALIDAD DE LA EMPRESA

3/02/15 02:16 PM Página 3 de 25



RED TECNOLÓGICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

INTERPRETAR EL STORY BOARD SEGÚN LAS ORIENTACIONES DEL DIRECTOR Y EL GUION DADO PARA LA ELABORACIÓN DEL ANIMATIC.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

 FLUJO DE TRABAJO:

CARACTERÍSTICAS

ETAPAS

ROL DE TRABAJO

 LENGUAJE AUDIOVISUAL

 LENGUAJE TÉCNICO APLICADO.

: TIMMING

 INTRODUCCIÓN AL SOFTWARE DE EDICIÓN

 COMPOSICIÓN FOTOGRÁFICA:

 ENCUADRE

 COLOCACIÓN

 PERSPECTIVA

 ILUMINACIÓN

 ENFOQUE

 STAGING

 GEOMETRÍA:

 CONCEPTOS BÁSICOS DE LA GEOMETRÍA

 FIGURAS

 PLANOS

 SÓLIDOS

 DIBUJO ARTÍSTICO (EXPRESIÓN Y REPRESENTACIÓN):

 EXPRESIONES CORPORALES

 GESTOS

 MOVIMIENTOS

: ISOMETRÍA

 PERSPECTIVA

 ANATOMÍA DEL CUERPO HUMANO Y ANIMAL

 HISTORIA DE LA ANIMACIÓN

 CARACTERÍSTICAS DEL GUIÓN:

ESTRUCTURA.

IDEA.

ESCALETA.

SINOPSIS.

STORY BOARD.

GUIÓN LITERARIO.

GUIÓN TÉCNICO.

 MODELO VIVO TALLER DE LA FIGURA HUMANA  INTRODUCCIÓN AL SOFTWARE DE ANIMACIÓN

 STORY BOARD / LAYOUT

3/02/15 02:16 PM Página 4 de 25



TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

 INTERPRETACIÓN PARA EL ANIMADOR

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

 MANEJAR LOS SOFTWARE DE EDICIÓN PERTINENTES A LA OPERACIÓN A REALIZAR

 INTERPRETAR EL STORY BOARD SEGÚN INDICACIONES DEL SUPERVISOR DE ÁREA.

 IDENTIFICAR LA INTENCIÓN DE LA SECUENCIA SEGÚN DEL STORY BOARD

 ANALIZAR LAS ACCIONES DE LOS PERSONAJES O ELEMENTOS DE ACUERDO AL STORY BOARD.

 ASIGNAR EL TIEMPO DE LA VISUALIZACIÓN DE LA SECUENCIA SEGÚN EL CRITERIO DEL ANIMADOR Y EL GUIÓN SUMINISTRADO.

 DETERMINAR EL TIMMING DE LOS PLANOS DE ACUERDO A LA INTENCIÓN DE LA SECUENCIA DEL STORY BOARD

 PRESENTAR LA PROPUESTA DE LOS TIEMPOS DEL STORY BOARD AL DIRECTOR

 ANIMAR LA CÁMARA SEGÚN LA INTERPRETACIÓN DEL STRORY BOARD Y/O INDICACIONES DEL DIRECTOR.

 CUADRAR LOS MOVIMIENTOS DE LA CÁMARA SEGÚN INDICACIONES DEL DIRECTOR

 ADAPTAR LOS TIEMPOS DEL STORY BOARD EN LOS PLANOS SEGÚN INDICACIONES DEL DIRECTOR

 ADICIONAR LOS PLANOS SEGÚN INDICACIONES DEL DIRECTOR

 ENTREGAR PARA LA VERIFICACIÓN EL ANIMATIC CUMPLIENDO CON LAS ESPECIFICACIONES DADAS

 REALIZAR LAS CORRECCIONES SEGÚN LAS INDICACIONES DADAS

 MANTENER EL AMBIENTE CREATIVO DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL.

 INTERACTUAR CON EL EQUIPO DE TRABAJO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE RESPETO E IDONEIDAD PROFESIONAL

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

 FORMULA LOS TIEMPOS DE LA SECUENCIA SEGÚN LA INTERPRETACIÓN DEL STORY BOARD TENIENDO EN CUENTA EL GUIÓN Y LAS ORIENTACIONES DADAS POR EL DIRECTOR  REALIZA LOS MOVIMIENTOS DE CÁMARA SEGÚN EL STORY BOARD Y EL GUIÓN  CONSTRUYE EL ANIMATIC DE ACUERDO CON EL GUIÓN Y CUMPLIENDO CON LAS INDICACIONES

3/02/15 02:16 PM Página 5 de 25



RED TECNOLÓGICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

SUMINISTRADAS POR EL DIRECTOR

	1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA			
CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN		
220501509	220501509 1 PLANEAR LA PUESTA EN ESCENA Y ANIMACIÓN SEGÚN EL ANIMATIC.			
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		350 horas		

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN

REALIZAR BOSQUEJOS DE LAS POSES BÁSICAS DE ACUERDO CON EL ANIMATIC Y LAS REFERENCIAS DADAS

VERIFICAR LA PLANEACIÓN DE LA ANIMACIÓN EN ESCENA TENIENDO EN CUENTA LOS PARÁMETROS DADOS EN EL ANIMATIC

AJUSTAR LA PLANEACIÓN DE ACUERDO CON LAS SUGERENCIAS DADAS LA PERSONA ENCARGADA DE REVISARLA

DETERMINAR LAS REFERENCIAS DE LA PUESTA EN ESCENA Y ANIMACIÓN DE ACUERDO CON LA FICHA TÉCNICA Y EL ANIMATIC

IDENTIFICAR LAS ACCIONES EN LA ESCENA DE ACUERDO CON EL ANIMATIC

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

 DIBUJO ARTÍSTICO (EXPRESIÓN Y REPRESENTACIÓN)

 LENGUAJE AUDIOVISUAL  HISTORIA DE LA ANIMACIÓN

 DIBUJO PARA ANIMACIÓN

 PRINCIPIOS BÁSICOS DE ANIMACIÓN:

 TIMMING/SPACING

 ACELERACIÓN/DESACELERACIÓN

 SQUASH AND STRETCH

 FOLLOW THROUGH/OVERLAP

 ARCOS

 ANTICIPACIÓN  EXAGERACIÓN

 ANÁLISIS DE ACCIÓN:

 PRINCIPIOS DE ANIMACIÓN EN VIDEO REAL  THUMBNAILS Y PLANEAMIENTO DE LA ESCENA

 STAGING

3/02/15 02:16 PM Página 6 de 25



RED TECNOLÓGICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

 ANATOMÍA

 INTRODUCCIÓN AL SOFTWARE DE ANIMACIÓN 2D

 MECÁNICA DEL CUERPO

 CUADRUPEDOS

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

 IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAJE DE ACUERDO CON LA FICHA TÉCNICA

 ANALIZAR EL MODEL SHEET DE ACUERDO CON LA ANIMACIÓN A REALIZAR.

 REALIZAR EL ESQUEMA GRAFICO DE LA ACTITUD DEL PERSONAJE DE ACUERDO CON EL SOUNDTRACK.

 IDENTIFICAR EL TIMMING DE ACUERDO CON EL SOUNDTRACK Y EL ANIMATIC.

 DETERMINAR LAS REFERENCIAS PARA LA ANIMACIÓN DE ACUERDO CON EL ANIMATIC.

 ANALIZAR LAS REFERENCIAS DE ACUERDO CON LA ANIMACIÓN A REALIZAR.

 REALIZAR LOS BOSQUEJOS (THUMBNAILS) DE ACUERDO CON LA ANIMACIÓN A REALIZAR

 PRESENTAR LOS BOSQUEJOS (THUMBNAILS) AL DIRECTOR DE ANIMACIÓN DE ACUERDO CON REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS.

 AJUSTAR LOS BOSQUEJOS (THUMBNAILS) DE ACUERDO CON LAS OBSERVACIONES RECIBIDAS.

 GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE LA SECUENCIA SEGÚN LOS PLANOS ANTERIORES Y POSTERIORES

 MANTENER EL AMBIENTE CREATIVO DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL.

 REGISTRAR LA ACTIVIDAD DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

 INTERPRETA EL MODEL SHEET DE ACUERDO CON LA ANIMACIÓN A REALIZAR Y LA FICHA TÉCNICA  ANALIZA LAS ACCIONES EN UN ANIMATIC TENIENDO EN CUENTA LAS INDICACIONES DADAS  DETERMINA LAS REFERENCIAS PARA LA ANIMACIÓN DEL PRODUCTO TENIENDO EN CUENTA EL ANIMATIC.

 DIBUJA LOS BOSQUEJOS DE LAS POSES BÁSICAS (THUMBNANIS) TENIENDO EN CUENTA LAS REFERENCIAS Y EL ANIMATIC.

: ENTREGA LA PLANEACIÓN CUMPLIENDO CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS.

1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN		
220501510	1	REALIZAR LA ANIMACIÓN DEL PERSONAJE SEGÚN LA PLANEACIÓN DE LA ESCENA.		
PARA EL L	I ESTIMADA OGRO DEL JE (en horas)	1060 horas		

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN

3/02/15 02:16 PM Página 7 de 25



LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA

RED TECNOLÓGICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

CONSTRUIR EL BLOCKING DE LA ANIMACIÓN DEL PERSONAJE SEGÚN LOS THUMBNAILS ENTREGADOS EN LA PLANEACIÓN TENIENDO EN CUENTA LAS REFERENCIAS DE ACTUACIÓN

AJUSTAR LA ACTUACIÓN EN LA ANIMACIÓN DEL PERSONAJE SEGÚN LAS CORRECCIONES SUGERIDAS

CREAR LOS CUADROS INTERMEDIOS DE LA ANIMACIÓN DEL PERSONAJE TENIENDO EN CUENTA LOS PRINCIPIOS DE LA ANIMACIÓN

VERIFICAR LA ACTUACIÓN EN LA ANIMACIÓN DEL PERSONAJE CON BASE EN LAS INDICACIONES DADAS.

REALIZAR EL LIPSYNC DEL PERSONAJE ANALIZANDO EL DIALOGO EN EL SOUNDTRACK

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

PRINCIPIOS BÁSICPOS DE LA ANIMACIÓN

 TIMING /SPACING

 ACELERACIÓN Y DESACELERACIÓN.

 SQUASH Y STRESH

 FOLLOW THROUGH, OVERLAPPING

 ARCOS.

 ANTICIPACIÓN

 EXAGERACIÓN.

 STAGING.

HISTORÍA DE LA ANIMACIÓN

DIBUJO PARA ANIMACIÓN

ACTUACIÓN AVANZADA

MODELO VIVO

ANATOMÍA

INTRODUCCIÓN A RIGGING

ANÁLISIS DE ACCIÓN

LIPSYNC / ANIMACIÓN FACIAL

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

 GENERAR LAS POSES PRINCIPALES SEGÚN LA PLANEACIÓN

 GARANTIZAR LA NARRATIVA CON POSES CONTUNDENTES.

 COMUNICAR EL PENSAMIENTO DEL PERSONAJE CON GESTOS CLAROS.

 DEFINIR EL TIMMING SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL ANIMATIC Y CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAJE.

 DEFINIR LA ANTICIPACIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES DADAS.

 DEFINIR LA EXAGERACIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES DADAS.

 PREDEFINIR EL SPACING DE FORMA GRÁFICA SEGÚN INDICACIONES DADAS.

 EMPALMAR LOS CUADROS CLAVES Y LOS QUIEBRES SEGÚN EL SPACING.

 DEFINIR LA VARIACIÓN DE LA ACELERACIÓN SEGÚN EL SPACING.

 IMPLEMENTAR LAS DEFORMACIONES (SQUASH AND STRETCH) SEGÚN LAS INDICACIONES DADAS

 IMPLEMENTAR LOS MOVIMIENTOS SECUNDARIOS SEGÚN EL MOVIMIENTO DEL OBJETO PRINCIPAL

 VERIFICAR LOS ARCOS EN LA ANIMACIÓN DE LOS PERSONAJES.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

3/02/15 02:16 PM Página 8 de 25



LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA

RED TECNOLÓGICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

 CONSTRUYE POSES CLARAS Y EXPRESIVAS, PARA NARRAR LA HISTORIA EFECTIVAMENTE

 DEFINE EL TIMMING DE LOS MOVIMIENTOS EN LA ANIMACIÓN

 REALIZA LOS CUADROS INTERMEDIOS DE LA ANIMACIÓN DEL PERSONAJE TENIENDO EN CUENTA LOS PRINCIPIOS DE LA ANIMACIÓN

 ELABORA EL LIPSYNC DEL PERSONAJE ANALIZANDO EL DIALOGO EN EL SOUNDTRACK

: APLICA LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES EN LA ANIMACIÓN

1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN	
220501539	1	REALIZAR ANIMACIÓN PARA EFECTOS SEGÚN ANIMATIC	
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		380 horas	

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN

AJUSTAR LA ANIMACIÓN TENIENDO EN CUENTA LAS SUGERENCIAS DADAS

INTERPRETAR LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LAS REFERENCIAS SELECCIONADAS SEGÚN INDICACIONES DEL SUPERVISOR DE ÁREA.

ADAPTAR LA ANIMACIÓN DEL EFECTO SEGÚN LOS MOVIMIENTOS DE CÁMARA EN EL ANIMATIC CUMPLIENDO CON LAS INDICACIONES DEL SUPERVISOR DE ÁREA.

PROPONER LA ANIMACIÓN DEL EFECTO SEGÚN CRITERIO DEL ANIMADOR

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

LENGUAJE AUDIOVISUAL

COMPOSICIÓN FOTOGRÁFICA.

GEOMETRÍA:

 CONCEPTOS BÁSICOS DE LA GEOMETRÍA

 FIGURAS  PLANOS

: SÓLIDOS

 FUNDAMENTOS BÁSICOS DE FÍSICA

 DIBUJO ARTÍSTICO (EXPRESION Y REPRESENTACIÓN)

 EXPRESIONES CORPORALES

 GESTOS

 MOVIMIENTOS

 ISOMETRÍA

 PERSPECTIVA

 ANATOMÍA DEL CUERPO HUMANO Y ANIMAL

3/02/15 02:16 PM Página 9 de 25



RED TECNOLÓGICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

 PRINCIPIOS DE ANIMACIÓN

 TIMMING  SPACING

 SQUASH / STRETCH  FOLLOW THROUGH.

 OVERLAPPING.

 ARCOS.

 ANTICIPACIÓN,  EXAGERACIÓN.  ANÁLISIS DE ACCIÓN

 HISTORIA DE LA ANIMACIÓN

 INTRODUCCIÓN AL SOFTWARE DE ANIMACIÓN 3D

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

 ANALIZAR EL PLANTEAMIENTO DE LA ESCENA SEGÚN INDICACIONES DEL SUPERVISOR DE ÁREA.

 SELECCIONAR LAS REFERENCIAS SEGÚN LAS INDICACIONES DEL SUPERVISAR DE ÁREA.

 IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL EFECTO SEGÚN LAS REFERENCIAS SELECCIONADAS Y LOS COMODINES

 GENERAR LOS CUADROS CLAVES SEGÚN LA PLANEACIÓN DE LA ANIMACIÓN.

 DETERMINAR EL TIMMING SEGÚN EL ANIMATIC.

 PREDEFINIR EL SPACING DE FORMA GRÁFICA SEGÚN INDICACIONES DEL DIRECTOR DE ANIMACIÓN.

 EMPALMAR LOS CUADROS CLAVES SEGÚN EL SPACING.

 AJUSTAR EL TIMMNIG SEGÚN INDICACIONES DEL SUPERVISOR DE ÁREA.

 AJUSTAR EL SPACING SEGÚN INDICACIONES DEL SUPERVISOR DE ÁREA.

 ADAPTAR LA EXAGERACIÓN SEGÚN INDICACIONES DEL SUPERVISOR DE ÁREA.

 MANTENER EL AMBIENTE CREATIVO DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL.

 LA INTERACCIÓN CON EL EQUIPO DE TRABAJO SE REALIZA DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE RESPETO E IDONEIDAD PROFESIONAL

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

 SELECCIONA LAS REFERENCIAS MAS INDICADAS PARA LA ANIMACIÓN DEL EFECTO

 IDENTIFICA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LOS EFECTOS EN LAS REFERENCIAS SELECCIONADAS.

 CONSTRUYE LOS CUADROS CLAVES DETERMINADO EN ELLOS EL TIMMNIG INDICANDO CON CLARIDAD EL SPACING

 EMPALMA O INTRERCALA EFICIENTEMENTE LOS CUADROS CLAVES AJUSTÁNDOLOS A LAS INDICACIONES DADAS.

 APLICA LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA ANIMACIÓN EN EL EFECTO

3/02/15 02:16 PM Página 10 de 25



TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA				
CÓDIGO: VERSIÓN DE LA NCL DENOMINACIÓN				
240201501	1 COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA			
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		180 horas		

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN

COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC

ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS

REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS

COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA

LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

- * About me: Adquisición de mayor habilidad comunicativa utilizando el lenguaje introductivo. Cómo presentarse presentarse y responder preguntas personales.
- Be affirmative. Yes/ No Questions, Contractions, Short Answers, Present Simple.
- * My Day: Adquisición del lenguaje que se utiliza diariamente para hablar de ocupaciones y rutinas diarias.
- Articles, Negative, WH Questions who, what, Affirmative, Yes/No Questions, Verbs describring day to day activities,
- * Supermarket and Clothes Shopping: Adquisición de lenguaje y vocabulario necesarios para hacer compras en un Súper Mercado, conocimiento de nombres de de alimentos y bebidas. Vocabulario sobre ropa, colores y meses del año.
- This/That/These/Those, Singular/Plural, There Is/There Are, comparative and superlative adjectives.
- * Places: Vocabulario y habilidades comunicativas para trasladarse, visitar ciudades, solicitar información, desenvolverse en una ciudad.
- Comparatives, WH questions, Subject pronouns, Object pronouns, present progresive.
- * Food and restaurant: Vocabulario y habilidades comunicativas para leer y comprender la carta, hacer

3/02/15 02:16 PM Página 11 de 25



RED TECNOLÓGICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

preguntas, ordenar o sugerir un plato, pedir la cuenta.

- WH Questions, when, where, why, how, presente simple vs Presente Progresivo.
- * Permission and request. Talking about ability.
- Modals for hability: can/can't, Modals for permission and request: can/could, Countable and uncountable nous.
- * Travel and transportaion: Vocabulario y expresiones relativas a viajes, transporte y desplazamiento.
- Past simple, Past of To Be, Past Simple vs Past Progressive.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- Reconocer palabras y expresiones muy básicas que se usan habitualmente relativas a si mismo y a su entorno.
- Reconocer vocabulario técnico básico.
- Participar en una conversación de forma sencilla si el interlocutor está dispuesto a repetir lo que ha dicho o a usar un vocabulario básico, y a reformular lo que ha intentado decir.
- Utilizar expresiones y frases sencillas para describir su entorno y relacionarse en su sitio de práctica o trabajo.
- Escribir postales cortas y sencillas y anuncios cortos.
- Llenar formularios o registros con datos personales.
- Comprender la idea principal en avisos y mensajes breves, claros y sencillos en inglés técnico.
- Leer textos muy breves y sencillos en inglés general y técnico.
- Obtener información específica y predecible en escritos sencillos y cotidianos.
- Obtener vocabulario y expresiones de inglés técnico en anuncios, folletos, páginas web, etc.
- Interactuar en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica.
- Realizar intercambios sociales y prácticos muy breves,
- Describir con términos sencillos su entorno y entablar conversaciones cortas, utilizando una serie de expresiones y frases en inglés general y técnico.
- Escribir notas y mensajes breves y sencillos relativos a sus necesidades inmediatas, mediante la utilización de un vocabulario básico de inglés general y técnico.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Interpreta un texto sencillo y puede construir un mapa conceptual basado en el mismo.
- Pronuncia adecuadamente el vocabulario y modismos básicos del idioma
- Sostiene conversaciones con vocabulario básico y técnico aprendido.
- Estructura adecuadamente una opinión sobre un tema conocido de su especialidad.
- Elabora resúmenes cortos sobre textos sencillos, y con contenido técnico.
- Escribe o presenta descripciones de sí mismo, su profesión y su entorno.
- Plantea y responde preguntas sobre sí mismo.

3/02/15 02:16 PM Página 12 de 25



RED TECNOLÓGICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA			
CÓDIGO: VERSIÓN DE LA NCL DENOMINACIÓN			
240201502 1		PRODUCIR TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y ORAL.	
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		180 horas	

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN

REPRODUCIR EN INGLÉS FRASES O ENUNCIADOS SIMPLES QUE PERMITAN EXPRESAR DE FORMA LENTA IDEAS O CONCEPTOS

COMPRENDER UNA AMPLIA VARIEDAD DE FRASES Y VOCABULARIO EN INGLÉS SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS

RELACIONARSE CON HABLANTES NATIVOS EN UN GRADO SUFICIENTE DE FLUIDEZ Y NATURALIDAD, DE MODO QUE LA COMUNICACIÓN SE REALICE SIN ESFUERZO POR PARTE DE LOS INTERLOCUTORES

ENCONTRAR Y UTILIZAR SIN ESFUERZO VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ARTÍCULOS DE REVISTAS, LIBROS ESPECIALIZADOS, PÁGINAS WEB, ETC

BUSCAR DE MANERA SISTEMÁTICA INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y DETALLADA EN ESCRITOS EN INGLÉS, MAS ESTRUCTURADOS Y CON MAYOR CONTENIDO TÉCNICO

COMPRENDER LAS IDEAS PRINCIPALES DE TEXTOS COMPLEJOS EN INGLÉS QUE TRATAN DE TEMAS TANTO CONCRETOS COMO ABSTRACTOS, INCLUSO SI SON DE CARÁCTER TÉCNICO, SIEMPRE QUE ESTÉN DENTRO DE SU CAMPO DE ESPECIALIZACIÓN

IDENTIFICAR FORMAS GRAMATICALES BÁSICAS EN TEXTOS Y DOCUMENTOS ELEMENTALES ESCRITOS EN INGLÉS

LEER TEXTOS COMPLEJOS Y CON UN VOCABULARIO MÁS ESPECÍFICO, EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

- * Expresiones: de cortesía, saludos y despedidas de acuerdo con el momento del día
- * Tiempos verbales: presente simple, presente progresivo
- * Gramática: sustantivos, adjetivos, artículos, demostrativos, pronombres
- * Verbos: en presente y pasado; ser o estar, haber, tener, hacer, regulares, irregulares
- * Tiempos verbales: presente simple, pasado progresivo
- * Vocabulario técnico o temas indispensables:
- Relaciones interpersonales, problemas y preocupaciones
- Descripción de situaciones de trabajo, elementos y equipos de trabajo
- Medios de comunicación aplicados a su ocupación

3/02/15 02:16 PM Página 13 de 25



RED TECNOLÓGICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

- La prensa
- Como expresarse sobre temas técnicos de actualidad.
- * Contenidos:
- Used to, en todas las formas
- Perfect present tense: Simple y continuo

Future: Perfecto, simple y continuo

- Simple past tense: modos pasivo y activo
- Simple present tense: modos pasivo y activo
- Modal verbs: Utilizados en suposiciones.
- Adjectives y prepositions: Ubicación
- Ubicacion de Verbos y preposiciones.
- Superlatives: adjetivos y adverbios
- Adverbs conjuntives
- Mixed conditional.
- Expresions: para indicar posesión.
- Clauses: de lugar, tiempo, forma, causa y propósito.
- Adverbs: definidos e indefinidos en Noun Phrases.
- Adquisición de multi-word verbs

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- Reconocer en lengua inglesa, verbos regulares e irregulares en tiempo presente y pasado
- interpretar mapas utilizando preposiciones de lugar en inglés
- Formular al interlocutor preguntas en tiempo pasado y presente de forma amable y cortés
- Relatar en inglés historias breves en tiempo pasado
- Comprender discursos y conferencias extensas, e incluso seguir líneas argumentales complejas.
- Identificar y extraer información relevante de un discurso o argumentación.
- Identificar las ideas principales y secundarias de un discurso o una argumentación.
- Reconocer vocabulario técnico intermedio
- Comprender programas de televisión, documentales y películas relacionadas con temas de la especialidad y que contengan vocabulario especializado o técnico.
- Participar en una conversación con cierta fluidez y espontaneidad, tomando parte activa en debates desarrollados sobre temas especializados
- Escribir textos claros y detallados sobre una amplia serie de temas relacionados con su especialidad.
- Comprender y seguir los puntos principales de un escrito.
- Analizar y extraer temas importantes de un escrito, así este o no familiarizado con el tema de que se trata el texto.
- Comprender e identificar los contenidos generales y específicos de un texto.
- Identificar significados que no están explícitos en el texto.
- Entender y expresar hechos, ideas y puntos de vista, en una secuencia adecuada y en detalle,
- Presentar a otros y hacer comparaciones.
- Especular sobre eventos, personas y situaciones, así como comentar asuntos que otros le han contado o mencionado.
- Expresar con claridad puntos de vista
- Describir procesos
- Discutir sobre problemas, inconvenientes y dar consejo o instrucciones.
- Hacer recomendaciones.

3/02/15 02:16 PM Página 14 de 25



TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

- Expresar claramente acuerdo o desacuerdo sobre un tema o hecho particular.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Saluda en inglés utilizando expresiones de cortesía de acuerdo con el momento del día
- Dramatiza en inglés una historia breve utilizando verbos regulares e irregulares
- Ubica al interlocutor en un punto geográfico específico empleando preposiciones en inglés.
- Traduce del inglés documentos técnicos sencillos en tiempo presente y pasado
- Explica y defiende sus opiniones técnicas en un debate, utilizando expresiones en inglés.
- Proporciona explicaciones, argumentos y explicaciones lógicas sobre aspectos técnicos de su profesión en un debate.
- Explica claramente su punto de vista sobre un tema técnico de actualidad en su profesión.
- Explica claramente las ventajas y desventajas de una posible decisión en lo técnico.
- Toma parte activa en debates informales dentro de contextos de trabajo habituales.
- Plantea, explica y contesta hipótesis técnicas.
- Sostiene una conversación con naturalidad, fluidez y eficacia, incluso sobre temas especializados de su profesión.
- Puede iniciar un discurso, tomar la palabra, y terminar una conversación técnica de su profesión.
- Puede interactuar fácil y espontáneamente con hablantes nativos.
- Puede extraer información adecuada y precisa y tomar nota de una conversación, programa, clase, etc.; referido a su profesión.
- Puede completar frases basado en información leída previamente en un texto.
- Puede realizar actividades de verdadero o falso, basados en una conversación que ha escuchado o en un texto que ha leído.
- Realiza resúmenes de la información relevante y detallada de un texto técnico en inglés.
- Puede relacionar textos en inglés con imágenes o con títulos que le sean adecuados.
- Puede responder cuestionarios de selección múltiple, escritos en inglés.
- Puede inferir el significado de una palabra u oración dentro de un texto en inglés, así este no esté explicito.

	1. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA			
CÓDIGO:	VERSIÓN DE LA NCL	DENOMINACIÓN		
240201500 1		PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL		
DURACIÓN ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (en horas)		0 horas		
	2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
		DENOMINACIÓN		

3/02/15 02:16 PM Página 15 de 25



RED TECNOLÓGICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.

ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.

RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA

DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.

GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.

ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.

GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.

REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.

DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.

ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.

CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.

APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.

3. CONOCIMIENTOS

3.1. CONOCIMIENTOS DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS

- Relaciones interpersonales: Conceptos, tipología.
- · Sociedad y Cultura: Concepto, relaciones
- Conceptos de:

3/02/15 02:16 PM Página 16 de 25



TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

- · Libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad
- Alteridad
- Dignidad humana
- Derechos Humanos
- Principios y Valores éticos universales
- Normas de convivencia
- Constitución Política de Colombia
- Criticidad
- Pensamiento creativo
- Inteligencias múltiples
- Formulación y Resolución de problemas
- Procesos de Interpretación, Argumentación y Proposición.
- Objetividad-Subjetividad-Intersubjetividad
- Toma de decisiones
- Asertividad
- Lógica
- Coherencia
- Autonomía
- Desarrollo Humano Integral
- Motivación y Auto aprendizaje
- Trabajo en Equipo
- Racionalidad

3/02/15 02:16 PM Página 17 de 25



TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

- · Inteligencia Emocional
- Entorno y Contexto
- Conocimiento de sí mismo
- Proyecto de Vida
- Resiliencia
- Comunicación: Concepto, proceso, componentes y funciones
- Comunicación Verbal
- Comunicación No Verbal Kinésica
- Comunicación No Verbal Proxémica
- Comunicación No Verbal Paralinguística
- Convivencia
- Empatía
- Resolución de Conflictos
- Conocimiento: Concepto, tipologías
- Conocimiento Científico
- · Recurso renovables y no renovables
- Conceptos: Ecología, Medio Ambiente.
- Desarrollo Sostenible
- Normatividad Ambiental
- Utilización de Tecnologías más Limpias
- Problemáticas Urbanas
- Desarrollo a Escala Humana

Conceptos de público y privado

3/02/15 02:16 PM Página 18 de 25



RED TECNOLÓGICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

Ficha antropométrica: definición, características, clasificación, aplicaciones, tipos.

Técnicas de valoración: definición, tipos, características, selección, aplicación, formulas, baremos, índices Test: Definición, clases, características, aplicaciones.

Formatos: Clases, Características, Técnicas de diligenciamiento.

Baremos: Definición, Clases, Características, Interpretación.

Métodos de entrenamiento físico: Definiciones, Clasificación, Características y Aplicación.

Sistemas: Definición, características, aplicación, clasificación.

Series: Definición, Aplicación, Clases Repetición: Definición y aplicación

Ejercicio: Definición, Clases, Tiempos de aplicación, Condición, Características, Beneficios.

Cargas de trabajo: Definición, Función, Aplicación, Riesgos, Clasificación.

Manejo.

Ergonomía: Definición, Función, Clasificación, Limitantes, Beneficios, Estándares.

Riesgo ergonómico: Definición, características, manejo, medición, análisis Riesgo Psicosocial: Definición, Características, Manejo, Medición, Análisis.

Desempeño laboral: Definición, Duración, Cuidados, Clasificación.

Prevención de riesgos ocupacionales: Concepto, Beneficios.

Actividad física: definición ,características, componentes, ventajas

Biopsicosocial: definición, dimensión, aplicación, características. Desarrollo.

Beneficios: definición, características, clases, ventajas.

Rendimiento laboral: definición, aplicación, características, desarrollo, requerimientos.

Motricidad: definición, clasificación, aplicación, teorías, características, métodos, beneficios, desarrollo.

Programas deportivos: definición, clasificación, aplicación, estrategias de desarrollo, objetivos, clases, requerimientos, ventajas y desventajas.

Recreación: definición, clases, métodos, aplicaciones, estrategias, características.

Integrar: definición, métodos, beneficios, características.

Bienestar laboral: definición, clasificación, alcances, estrategias de desarrollo, cobertura, requerimientos.

Competencias laborales: definición, características, desarrollo y requerimientos.

Reacción Mental: definición, características, desarrollo, técnicas, métodos, teorías, características.

Destreza motora: definición, características, desarrollo, técnicas, ventajas, aplicaciones.

Entorno laboral: definición, descripción, función, características, procedimientos, requerimientos.

Psicomotricidad: definición, clases, técnicas y procedimientos.

Productividad laboral: definición, características, indicadores, test de valoración, ventajas, desventajas.

3.2. CONOCIMIENTOS DE PROCESO

Establecer relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad.

Analizar de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas.

Argumentar y acoger los criterios que contribuyen a la resolución de problemas

Proponer alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas

Desarrollar actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal

Abordar procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva en contextos sociales y productivos.

Armonizar los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo.

3/02/15 02:16 PM Página 19 de 25



RED TECNOLÓGICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

Identificar e integrar los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida.

Vivenciar su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral y sustentable.

Facilitar los procesos de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa.

Establecer procesos comunicativos asertivos que posibiliten la convivencia en los contextos social y productivo

Resolver conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad.

Establecer acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas.

Aportar elementos para la construcción colectiva del conocimiento

Optimizar los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas.

Contribuir en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral.

Disponer los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos.

Mantener limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas

Diligenciar la ficha antropométrica según las técnicas de valoración.

Registrar los resultados del test de acuerdo con los formatos establecidos.

Analizar los resultados del test de acuerdo con los baremos.

Interpretar métodos de entrenamiento físico según sistemas establecidos.

Definir los tiempos de aplicación de cada ejercicio según los resultados del test.

Determinar el número de series y repeticiones de cada ejercicio según el resultado del test.

Establecer los tiempos de pausas de acuerdo a los métodos de entrenamiento.

Interpretar las cargas de trabajo ergonómicas y psicosociales según la naturaleza del desempeño laboral

Determinar los ejercicios específicos para la prevención del riesgo ergonómico y psicosocial.

Seleccionar los elementos, materiales, equipos e implementos según el plan de acondicionamiento físico.

Aplicar el plan de acondicionamiento físico según el diagnóstico establecido.

Analizar las ventajas de la actividad física en la dimensión Biopsicosocial según su criterio.

Interpretar los beneficios que se adquieren para su rendimiento en el desempeño laboral.

Organizar actividades orientadas al desarrollo de programas recreodeportivos según las necesidades de su entorno.

Ejecutar e integrar acciones encaminadas a la promoción y participación en los eventos de acuerdo con las políticas de bienestar.

Identificar las técnicas de coordinación motriz fina y gruesa relacionadas para el desarrollo de las competencias definidas en su perfil ocupacional.

Seleccionar técnicas que le permitan potencializar su capacidad de reacción mental, y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza propia del entorno laboral.

Valorar las técnicas y procedimientos necesarios para lograr su desempeño psicomotriz de acuerdo con el área ocupacional.

Implementar las técnicas y procedimientos para lograr mayor productividad en su desempeño laboral.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Establece relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad según principios y valores universales.

Analiza de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas según los requerimientos de los contextos productivos y sociales.

Argumenta y acoge objetivamente los criterios que contribuyen a la resolución de problemas según requerimientos del proceso formativo en función de las demandas concretas de los contextos productivos y

3/02/15 02:16 PM Página 20 de 25



RED TECNOLÓGICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

sociales.

Propone alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas según la demanda del contexto social y productivo.

Desarrolla actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal según los requerimientos del proceso formativo.

Aborda procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva según los requerimientos de los contextos sociales y productivos.

Armoniza los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo según normas de convivencia.

Identifica e integra los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida.

Vivencia su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral según competencias ciudadanas.

Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional.

Establece procesos comunicativos asertivos que posibilitan la convivencia en los contextos social y productivo de acuerdo con las competencias ciudadanas.

Resuelve conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad.

Establece acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas según normas y protocolos institucionales.

Aporta elementos en la construcción colectiva del conocimiento según la naturaleza del problema.

Optimiza los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas según normas institucionales.

Contribuye en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral según normas institucionales. Dispone los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos.

Mantiene limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas según estándares de protección ambiental.

Aplica los test de condición física según técnicas de medición.

Selecciona los ejercicios para el plan de acondicionamiento físico de acuerdo con los métodos de entrenamiento físico.

Elabora el plan de acondicionamiento físico, según sistemas de entrenamiento físico

Diagnóstica los riesgos ergonómicos y psicosociales de su desempeño laboral según normas de salud ocupacional.

Selecciona las técnicas de cultura física para prevenir riesgos ergonómicos y psicosociales según naturaleza y complejidad del desempeño laboral.

Implementa técnicas de cultura física para la prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral.

Valora el impacto de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida y su efecto en el entorno familiar social y productivo teniendo en cuenta su proyecto de vida.

Implementa estrategias que le permitan liderar actividades físicas deportivas y culturales en contexto social y productivo teniendo en cuenta las competencias ciudadanas.

Participa en actividades que requieren coordinación motriz fina y gruesa de forma individual y grupal teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral.

Aplica técnicas y procedimientos orientados al perfeccionamiento de la psicomotricidad frente a los requerimientos de su desempeño laboral.

3/02/15 02:16 PM Página 21 de 25



Requisitos Académicos:

LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA RED TECNOLÓGICA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

5. PERFIL TÉCNICO DEL INSTRUCTOR

Para el desarrollo integral de esta competencia se requiere la participación de diferentes profesionales asociados a perfiles académicos relacionados con los resultados de aprendizajes específicos, así:

Opción 1: Certificación en formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas.

Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en Ciencias Humanas.

- Profesional educación física, recreación y deportes.
- Profesional ciencias de la salud ocupacional.

Experiencia Laboral:

Tener experiencia mínima en procesos de formación o actividades laborales de 2 años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.

Competencias:

Gestionar procesos de desarrollo humano según las particularidades de los contextos sociales y productivos. Interactuar idóneamente consigo mismo con los demás y con la naturaleza según los contextos sociales y productivos. Promover el desarrollo de las actividades físicas que posibiliten el desempeño laboral seguro y eficaz, un estilo de vida saludable y el mejoramiento de la calidad de vida.

3/02/15 02:16 PM Página 22 de 25



LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA RED TECNOLÓGICA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE



3/02/15 02:16 PM Página 23 de 25



TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Autor	MAURO ISAIAS ARANGO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO TECNOLÓGICO DEL MOBILIARIO. REGIONAL ANTIOQUIA	29/05/2012
Autor	JULIAN DAVID BAQUERO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL. REGIONAL ANTIOQUIA	29/05/2012
Autor	HUMBERTO POLANCO OSORIO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE TELEINFORMATICA Y PRODUCCIÓN INDUSTRIAL. REGIONAL CAUCA	29/05/2012
Autor	CLAUDIA MARCELA PORRAS ORTIZ	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL. REGIONAL ANTIOQUIA	19/07/2012
Autor	CLAUDIA MARCELA PORRAS ORTIZ	APROBAR ANALISIS	CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL. REGIONAL ANTIOQUIA	27/07/2012
Autor	DORA EMMA RAMIREZ SERAFINOF	ACTIVAR PROGRAMA	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	13/09/2012
Autor	ERIKA MARIBEL SALAZAR MUÑOZ	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL. REGIONAL ANTIOQUIA	02/11/2012
Autor	CLAUDIA MARCELA PORRAS ORTIZ	APROBAR ANALISIS	CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL. REGIONAL ANTIOQUIA	02/11/2012
Autor	DORA EMMA RAMIREZ SERAFINOF	ACTIVAR PROGRAMA	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	23/01/2013

3/02/15 02:16 PM Página 24 de 25



LÍNEA TECNOLÓGICA DEL PROGRAMA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES GESTIÓN DE LA RED TECNOLÓGICA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

Aprobación	CLAUDIA MARCELA PORRAS ORTIZ	CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL.	01/08/2012
Aprobación	CLAUDIA MARCELA PORRAS ORTIZ	CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL.	03/12/2012

3/02/15 02:16 PM Página 25 de 25