



Versión: 04

Código:
GFPI-F-134

Proceso Gestión de Formación Profesional Integral

Formato Planeación Pedagógica

Fecha de Elaboración	3-Jul-24
Denominación del Programa de Formación	Procesamiento de datos para modelos de inteligencia artificial
Modalidad de Formación	Presencial
Código y versión del Programa de Formación	233112
Nombre del Proyecto Formativo (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	Construcción de data sets para ser empleados en modelos de Inteligencia Artificial
Código del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	3025882
Nombre Completo de los integrantes del Equipo de Gestión Curricular que realizó la planeación pedagógica	<div>Jair RoaValle -CEAI</div> <div>Julio Cesar HernandezValle -CEAI</div> <div>Margoth Lorena Martinez DValle -CEAI</div> <div>Olga Patricia Moreno GuzmánValle -CEAI</div>

FASE DE PROYECTO FORMATIVO (Si el programa es de titulada)	ACTIVIDAD DE PROYECTO FORMATIVO (si el programa es titulada)	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	SABERES DE CONCEPTOS Y PRINCIPIOS	SABERES DE PROCESO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR	DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)		DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS	AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS			OBSERVACIONES
								HORAS TRABAJO DIRECTO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE			AMBIENTE	MATERIALES DE FORMACIÓN	INSTRUCTORES RESPONSABLES	
ANÁLISIS	Alistar datos para una solución de IA previamente preparados, según las fuentes de información, técnicas de tratamiento de datos y la necesidad	INDUCCIÓN	Apropiar la dinámica institucional del sena según la misión, objetivos y funciones. Analizar características, componentes técnicos, tecnológicos y metodológicos del sena, en el proceso de la formación profesional integral.	SENA: HISTORIA, MISIÓN, VISIÓN, OBJETIVOS Y FUNCIONES FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL: IDENTIFICAR LOS FUNDAMENTOS, NORMATIVA (CPC - ART 67 - LEY 115/1994 - ART 67) PROYECTO DE VIDA: CONCEPTO - ESTRUCTURA - RESIGNIFICACIÓN.	IDENTIFICAR LA MISIÓN, VISIÓN HISTORIA, MISIÓN, VISIÓN, ESTRUCTURA, OBJETIVOS Y FUNCIONES DE LA ENTIDAD SENA IDENTIFICAR LOS FUNDAMENTOS, CARACTERÍSTICAS Y HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE LA EDI. EVALUAR IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS DE SU REALIDAD PERSONAL.	C.E. 1. INTERPRETA VALORES, MISIÓN, SÍMBOLOS CORPORATIVOS Y LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE SENA C.E. 2. RECONOCE COMPONENTES, PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS, ETAPAS, NIVELES, MODALIDADES DE LA EDI. C.E. 3. RECONOCE SUS CARACTERÍSTICAS, POTENCIALIDADES, LIMITANTES, ESCENARIO DE VIDA DE ACUERDO CON PRINCIPIOS Y VALORES.		44	4	DE CONOCIMIENTO: Formulación de preguntas, cuestionario DE PRODUCTO: Talleres y ejercicios prácticos Laboratorios, Informes.	Aprendizaje basado en problemas. Aprendizaje autónomo y guiado. Retroalimentación.			1	
		INTEGRAR DATOS SEGÚN TÉCNICAS DE VISUALIZACIÓN Y METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS	Preparar datos de según las fuentes de información.	MODELAMIENTO DE BASES DE DATOS: REGLAS DE NEGOCIO, METODOLOGÍA DE INTEGRACIÓN, TIPO DE RESTRICCIONES, METODOLOGÍAS DE DISEÑO Y NORMALIZACIÓN. PRINCIPIOS DE ACID. INTELIGENCIA DE NEGOCIOS: RODÉAS DE	SELECCIONAR LAS FUENTES DE INFORMACIÓN. CLASIFICAR LAS FUENTES DE INFORMACIÓN ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS. COMPARAR LOS DATOS. FILTRAR LOS DATOS. CODIFICAR ALGORITMO PARA LA	RECOPILA INFORMACIÓN ACERCA DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA O NEGOCIO OBJETO DE ESTUDIO DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS. IDENTIFICA LOS OBJETIVOS DEL NEGOCIO CON	Actividad de Apropriación - ----- *** Practicar la limpieza de datos alfanuméricos y la transformación de datos, incluyendo la reducción de dimensionalidad y la división	116	28	DE CONOCIMIENTO: Formulación de preguntas, cuestionario DE PRODUCTO: Talleres y ejercicios prácticos Laboratorios, Informes.	Aprendizaje basado en problemas. Aprendizaje autónomo y guiado. Retroalimentación.			2	### Preparar Datos 1. Limpieza de Datos: Proceso detallado de corrección de errores, eliminación de datos
			Alistar datos para una solución la según técnicas de tratamiento de datos y la necesidad del negocio.	ESTRUCTURA DE DATOS: TÉCNICAS DE ANÁLISIS Y ENTORNO DE NEGOCIO. TÉCNICA DE MODELAO DE DATOS. TRANSFORMACIÓN E INTEGRACIÓN DE DATOS. CARGA DE DATOS INTELIGENCIA ARTIFICIAL: CONCEPTOS	IDENTIFICAR LAS NECESIDADES DEL NEGOCIO IDENTIFICAR DIMENSIONES DE INFORMACIÓN. DIFERENCIAR LAS ESTRUCTURAS DE DATOS. MEJORAR LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN. TRATAR LOS DATOS PARA EXTRACCIÓN, TRANSFORMACIÓN Y CARGA (ETL)	IDENTIFICA LAS NECESIDADES DEL NEGOCIO DE ACUERDO CON LAS TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL. DESCRIBE LOS DATOS DE CONFORMIDAD A SU ESTRUCTURA, PROPIEDADES, TAMAÑOS Y FORMATOS.	Actividad de Apropriación ----- *** Practicar la recolección de datos de diversas fuentes y la integración de datos en un solo dataset coherente, incluyendo la	192	48	DE CONOCIMIENTO: Formulación de preguntas, cuestionario DE PRODUCTO: Talleres y ejercicios prácticos Laboratorios, Informes.	Aprendizaje basado en problemas. Aprendizaje autónomo y guiado. Retroalimentación.			1	### Alistar Datos 1. Recolección de Datos: Incluye la recopilación de datos de diversas fuentes, como bases de
		MATEMATICAS	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera	NÚMEROS RACIONALES: CONCEPTO, REPRESENTACIONES Y PROPIEDADES OPERACIONES ARITMÉTICAS: CONCEPTO, PROCESOS, ORDEN DE LAS OPERACIONES Y PROPIEDADES PROPORCIONALIDAD DIRECTA:	RECONOCER INFORMACIÓN CUANTITATIVA ESTABLECER RELACIONES ENTRE VARIABLES IDENTIFICAR EQUIVALENCIAS ENTRE SISTEMAS DE MEDIDAS	DEFINE EL PROBLEMA A RESOLVER DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE SU ENTORNO DEFINE PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS SEGÚN LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA PLANTEA ECUACIONES DE PRIMER GRADO	AA1. Reconocer la importancia del análisis de la información cuantitativa y cualitativa que permita identificar las relaciones de los tipos de variables involucrados utilizando conceptos			DE CONOCIMIENTO: Comprender el problema, definición o análisis del problema	Cuestionario, Mapa grafico de conocimiento, Talleres prácticos- solución de problemas(Grupos de				

			Relacionar la importancia de la negociación con el emprendimiento según las necesidades y elementos de la negociación							Exposiciones Grupales, sustentaciones, socialización					
EJECUCIÓN	Preparar los datasets para el entrenamiento y evaluación según el modelo de inteligencia artificial a emplear, siguiendo los procedimientos técnicos y metodologías estadísticas establecidas por la organización.	Sistematizar datos masivos de acuerdo con métodos de analítica y herramientas tecnológicas	Preparar los data sets para el entrenamiento y evaluación según el modelo de inteligencia artificial a emplear	ALGORITMOS DE MACHINE LEARNING: CONCEPTOS, CARACTERÍSTICAS, TIPOS, USOS, TENDENCIAS. TÉCNICAS DE MODELADO PARA ALGORITMOS DE APRENDIZAJE SUPERVISADO Y NO SUPERVISADO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, COMPLEJIDAD DEL PROBLEMA, TAMAÑO DE LA MUESTRA, ESCENARIO. MACHINE LEARNING TRADICIONAL: SELECCIÓN DE ATRIBUTOS, FUNCIONAMIENTO, TIPOS (UNIVARIANTE O MULTIVARIANTE), MÉTODOS (DE FILTROS, DE ENVOLTURA, INTEGRADOS). MODELOS DE ALGORITMOS DE MACHINE LEARNING: CONCEPTOS, CARACTERÍSTICAS, SEPARACIÓN DE DATOS (DATOS DE ENTRENAMIENTO, DATOS DE PRUEBA).	SELECCIONAR LAS FUENTES DE INFORMACIÓN. CLASIFICAR LAS FUENTES DE INFORMACIÓN. REALIZAR EL ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS. COMPARAR LOS DATOS. FILTRAR LOS DATOS. CODIFICAR ALGORITMO PARA LA MANIPULACIÓN DE DATOS. ELABORAR DOCUMENTO DE EXTRACCIÓN Y DEPURACIÓN DE INFORMACIÓN.	CONSTRUYE EL DATA SET DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DE NEGOCIO. REDUCE EL SESGO DE LA DATA SET SEGÚN TÉCNICAS DE TRATAMIENTO DE DATOS. SEGMENTA LOS DATA SET PARA ENTRENAMIENTO Y PRUEBA DEL MODELO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL. TENIENDO EN CUENTA PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS	AA11 - Segmentar los datos según procedimientos técnicos (60-18)	154	38	DE CONOCIMIENTO: Formulación de preguntas, cuestionario DE PRODUCTO: Talleres y ejercicios prácticos Laboratorios, Informes. DE DESEMPEÑO: Exposiciones Grupales, sustentaciones, socialización	Aprendizaje basado en problemas. Aprendizaje autónomo y guiado. Retroalimentación.			1	
		INGLES INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES ETICA Enrique Low Murtra- Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz. Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente. Contribuir con el fortalecimiento de la cultura de paz a partir de la dignidad humana y las estrategias para la transformación de conflictos	Intercambiar información básica. En inglés, sobre sus experiencias pasadas, en un contexto inmediato.					52	12	DE CONOCIMIENTO: Formulación de preguntas, cuestionario DE PRODUCTO: Talleres y ejercicios prácticos Laboratorios, Informes.	Aprendizaje basado en problemas. Aprendizaje autónomo y guiado. Retroalimentación.			1	
			Poner en práctica vocabulario básico y expresiones comunes de su área ocupacional, usando frases sencillas, en forma oral y escrita.												
			Promover mi dignidad y la del otro a partir de los principios y valores éticos como aporte en la instauración de una cultura de paz											1	
			Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social.					44	4	DE CONOCIMIENTO: Formulación de preguntas, cuestionario DE PRODUCTO: Talleres y ejercicios prácticos Laboratorios, Informes. DE DESEMPEÑO: Exposiciones Grupales, sustentaciones, socialización	Aprendizaje basado en problemas. Aprendizaje autónomo y guiado. Retroalimentación.				
			Promover el uso racional de los recursos naturales a partir de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad ética y normativa vigente.												
		CULTURA FISICA GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.	Contribuir con el fortalecimiento de la cultura de paz a partir de la dignidad humana y las estrategias para la transformación de conflictos												
			Desarrollar habilidades psicomotrices en el contexto productivo y social.												
			Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene					44	4	DE CONOCIMIENTO: Formulación de preguntas, cuestionario DE PRODUCTO: Talleres y ejercicios prácticos Laboratorios, Informes. DE DESEMPEÑO: Exposiciones Grupales, sustentaciones, socialización				1	
EVALUACIÓN	Documentar el proceso de preparación y evaluación de los datasets de acuerdo con los procedimientos de la organización, asegurando la claridad, coherencia y cumplimiento con los estándares establecidos.	Sistematizar datos masivos de acuerdo con métodos de analítica y herramientas tecnológicas	Documentar el proceso de acuerdo con los procedimientos de la organización	INFORMES TÉCNICOS: CONCEPTOS, CARACTERÍSTICAS, CONTENIDO. MANUAL TÉCNICO: CONCEPTOS, CARACTERÍSTICAS, TIPO, TÉCNICAS DE PRESENTACIÓN, NORMATIVIDAD, CONTENIDO. SOCIALIZACIÓN: TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA, ESTÁNDARES, TIPOS.	IDENTIFICAR LAS NECESIDADES DEL NEGOCIO. IDENTIFICAR DIMENSIONES DE INFORMACIÓN. DIFERENCIAR LAS ESTRUCTURAS DE DATOS. MEJORAR LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN. PROCESAR LOS DATOS PARA EXTRACCIÓN, TRANSFORMACIÓN Y CARGA (ETL). EXTRAER DATOS CON TÉCNICAS WEB SCRAPING	REALIZA INFORME DE PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN DE LOS DATA SETS SEGÚN RESULTADOS OBTENIDOS. SOCIALIZA RESULTADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL SEGÚN REQUERIMIENTOS DE NEGOCIO.	AA12 - Documenta proceso y presentación	39	9	DE CONOCIMIENTO: Formulación de preguntas, cuestionario DE PRODUCTO: Talleres y ejercicios prácticos Laboratorios, Informes. DE DESEMPEÑO: Exposiciones Grupales, sustentaciones, socialización	Aprendizaje basado en problemas. Aprendizaje autónomo y guiado. Retroalimentación.			1	
		DFT CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.	Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales del trabajo.												
			Practicar los derechos fundamentales del trabajo de acuerdo con la constitución política y los convenios internacionales.					44	4	DE CONOCIMIENTO: Formulación de preguntas, cuestionario DE PRODUCTO: Talleres y ejercicios prácticos Laboratorios, Informes. DE DESEMPEÑO: Exposiciones Grupales, sustentaciones, socialización	Aprendizaje basado en problemas. Aprendizaje autónomo y guiado. Retroalimentación.			1	
			Reconocer el trabajo como uno de los elementos primordiales para la movilidad social y la transformación vital.												
			Participar en acciones solidarias orientadas al ejercicio de los derechos humanos, de los pueblos y de la naturaleza.				864	1208	232	1440					