TIEMPO ACT. APOYO A LA FORMACION

INSTRUCTOR: JORGE MARIO HERNANDEZ TORRES

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA INDUSTRIA

FECHA INICIAL: 01/09/2025 00:00:00

FECHA FINAL: 30/09/2025 23:59:59

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

FICHA DE APRENDIZAJE: 3186671 - ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

01 IDENTIFICAR LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ACUERDO AL CONTEXTO

02 SOLUCIONAR PROBLEMAS ASOCIADOS CON EL SECTOR PRODUCTIVO CON BASE EN LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA.

03 VERIFICAR LAS TRANSFORMACIONES FÍSICAS DE LA MATERIA UTILIZANDO HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS.

04 PROPONER ACCIONES DE MEJORA EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE ACUERDO CON LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Controlar la calidad del servicio de software de acuerdo con los estándares técnicos
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

220501096 01 DEFINIR LAS VARIABLES A UTILIZAR DE ACUERDO CON EL TIPO DE DATO QUE DEBEN CONTENER.

220501096 02 FORMULAR INSTRUCCIONES DE ENTRADA Y SALIDA DE DATOS E INSTRUCCIONES DE PROCESO SECUENCIAL APLICANDO ESTÁNDARES DE CODIFICACIÓN EN PYTHON.

220501096 03 UTILIZAR ESTRUCTURAS DE CONTROL CONDICIONALES EN PYTHON DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.

220501096 04 USAR ESTRUCTURAS DE CONTROL ITERATIVAS EN PYTHON TENIENDO EN CUENTA LOS CICLOS REQUERIDOS POR EL USUARIO.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Diseñar la solución de software de acuerdo con procedimientos y requisitos técnicos
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimiento técnico
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Estructurar propuesta técnica de servicio de tecnología de la información según requisitos técnicos y normativa

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

01 DEFINIR ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE A

02 ELABORAR PROPUESTA TÉCNICA DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEFINIDAS.

03 VALIDAR LAS CONDICIONES DE LA PROPUESTA TÉCNICA DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON LOS INTERESES DE LAS PARTES.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Evaluar requisitos de la solución de software de acuerdo con metodologías de análisis y estándares

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

02 MODELAR LAS FUNCIONES DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON EL INFORME DE REQUISITOS.

03 DESARROLLAR PROCESOS LÓGICOS A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ALGORITMOS.

04 VERIFICAR LOS MODELOS REALIZADOS EN LA FASE DE ANÁLISIS DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL INFORME DE REQUISITOS.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Orientar investigación formativa según referentes técnicos
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Resultado de Aprendizaje de la Inducción.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IDENTIFICAR LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA Y EL ROL DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL DE ACUERDO CON SU PROYECTO DE VIDA Y EL DESARROLLO PROFESIONAL.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 91,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3306961 - VARIABLES Y ESTRUCTURAS DE CONTROL EN PYTHON.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

220501096 01 DEFINIR LAS VARIABLES A UTILIZAR DE ACUERDO CON EL TIPO DE DATO QUE DEBEN CONTENER.

220501096 02 FORMULAR INSTRUCCIONES DE ENTRADA Y SALIDA DE DATOS E INSTRUCCIONES DE PROCESO SECUENCIAL APLICANDO ESTÁNDARES DE CODIFICACIÓN EN PYTHON.

220501096 03 UTILIZAR ESTRUCTURAS DE CONTROL CONDICIONALES EN PYTHON DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.

220501096 04 USAR ESTRUCTURAS DE CONTROL ITERATIVAS EN PYTHON TENIENDO EN CUENTA LOS CICLOS REQUERIDOS POR EL USUARIO.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 32,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3336033 - PROGRAMACION DE SOFTWARE .

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	ADMINISTRAR BASE DE DATOS DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES Y REQUISITOS TÉCNICOS
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

220501096 01 DEFINIR LAS VARIABLES A UTILIZAR DE ACUERDO CON EL TIPO DE DATO QUE DEBEN CONTENER.

220501096 02 FORMULAR INSTRUCCIONES DE ENTRADA Y SALIDA DE DATOS E INSTRUCCIONES DE PROCESO SECUENCIAL APLICANDO ESTÁNDARES DE CODIFICACIÓN EN PYTHON.

220501096 03 UTILIZAR ESTRUCTURAS DE CONTROL CONDICIONALES EN PYTHON DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.

220501096 04 USAR ESTRUCTURAS DE CONTROL ITERATIVAS EN PYTHON TENIENDO EN CUENTA LOS CICLOS REQUERIDOS POR EL USUARIO.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimiento técnico

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Resultado de Aprendizaje de la Inducción.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

IDENTIFICAR LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA Y EL ROL DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL DE ACUERDO CON SU PROYECTO DE VIDA Y EL DESARROLLO PROFESIONAL.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE:	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA :	4,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3338191 - ANALISIS PARA EL DESARROLLO MOVIL CON APP INVENTOR

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DEFINIR PLATAFORMA DE DESARROLLO PARA DISPOSITIVOS MÓVILES SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NECESIDADES DEL USUARIO.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ANALIZAR LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES.

ELABORAR INFORMES PROPONIENDO UNA SOLUCIÓN MÓVIL DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS AVALADOS PARA SU CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN MARCHA.

ESTRUCTURAR LISTAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN SEGÚN LA FUNCIONALIDAD DE LOS ELEMENTOS DE APP INVENTOR.

RECONOCER EVENTOS, MÉTODOS Y PROPIEDADES DE OBJETOS A UTILIZAR EN LA PROYECCIÓN DE LAS SOLUCIONES MÓVILES.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 22,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3306947 - VARIABLES Y ESTRUCTURAS DE CONTROL EN PYTHON.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

220501096 01 DEFINIR LAS VARIABLES A UTILIZAR DE ACUERDO CON EL TIPO DE DATO QUE DEBEN CONTENER.

220501096 02 FORMULAR INSTRUCCIONES DE ENTRADA Y SALIDA DE DATOS E INSTRUCCIONES DE PROCESO SECUENCIAL APLICANDO ESTÁNDARES DE CODIFICACIÓN EN PYTHON.

220501096 03 UTILIZAR ESTRUCTURAS DE CONTROL CONDICIONALES EN PYTHON DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.

220501096 04 USAR ESTRUCTURAS DE CONTROL ITERATIVAS EN PYTHON TENIENDO EN CUENTA LOS CICLOS REQUERIDOS POR EL USUARIO.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 22,00

FICHA DE APRENDIZAJE: 3343588 - VARIABLES Y ESTRUCTURAS DE CONTROL EN PYTHON.

• COMPETENCIA DE APRENDIZAJE: DESARROLLAR LA SOLUCIÓN DE SOFTWARE DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

220501096 01 DEFINIR LAS VARIABLES A UTILIZAR DE ACUERDO CON EL TIPO DE DATO QUE DEBEN CONTENER.

220501096 02 FORMULAR INSTRUCCIONES DE ENTRADA Y SALIDA DE DATOS E INSTRUCCIONES DE PROCESO SECUENCIAL APLICANDO ESTÁNDARES DE CODIFICACIÓN EN PYTHON.

220501096 03 UTILIZAR ESTRUCTURAS DE CONTROL CONDICIONALES EN PYTHON DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.

220501096 04 USAR ESTRUCTURAS DE CONTROL ITERATIVAS EN PYTHON TENIENDO EN CUENTA LOS CICLOS REQUERIDOS POR EL USUARIO.

HORAS DEDICADAS EN LA FICHA : 12,00

TOTAL HORAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS: 183,00

EVENTOS DE DIVULGACIÓN TECNOLÓGICA - EDT´s

FICHA	FECHA INICIO	FECHA FINAL	EVENTO	HORAS

TOTAL TIEMPO EDT´s: 0,00

ACTIVIDADES ADICIONALES

FECHA INICIAL	FECHA FINAL	ACTIVIDAD	HORAS

TOTAL ACTIVIDADES ADICIONALES: 0,00

INSTRUCTOR: JORGE MARIO HERNANDEZ TORRES

CENTRO DE FORMACIÓN: CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA INDUSTRIA