



PLAN FORMATIVO	FUNDAMENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS
CÓDIGO PLAN FORMATIVO	PF1481
SECTOR	INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES
SUB SECTOR	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN
AREA	COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA
SUB AREA	BASES DE DATOS
ESPECIALIDAD	ADMINISTRACIÓN DE BASE DE DATOS
PERFILES ASOCIADOS	SIN PERFIL DE CHILEVALORA ASOCIADO
NIVEL CUALIFICACION	NIVEL 4
MODALIDAD PRESENCIAL / NO PRESENCIAL (ONLINE)	E-LEARNING, TODOS LOS MÓDULOS SON ADAPTABLES A MODALIDAD ONLINE.
DESCRIPCIÓN DE LA OCUPACIÓN Y CAMPO LABORAL ASOCIADO	ESTE PLAN ESTÁ DISEÑADO PARA DESARROLLAR LOS CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES QUE REQUIERE UN CIUDADANO DE LOS DATOS DEL SIGLO XXI. ESTE PLAN DELINEA EL CAMINO PARA COMENZAR A FORMAR LAS HABILIDADES NECESARIAS PARA EL MANEJO DE INFORMACIÓN, ELABORACIÓN DE MODELOS DESCRIPTIVOS, PRESENTACIÓN Y DESARROLLO DE INFORMES Y VISUALIZACIONES. MEDIANTE ESTAS COMPETENCIAS, EL PARTICIPANTE ESTARÁ HABILITADO PARA ENFRENTARSE A VOLÚMENES MODERADOS DE DATOS, GENERAR REPORTES Y COMUNICAR RESULTADOS A UNA AUDIENCIA GENERAL. ASÍ, LA INFORMACIÓN GENERADA POR EL ANALISTA DE DATOS PERMITIRÁ DESARROLLAR UNA VISIÓN DEL NEGOCIO, DESCUBRIMIENTOS DE NUEVAS VETAS DE ACCIÓN Y OPORTUNIDADES, PARA DESARROLLAR EN EL LARGO PLAZO UNA ESTRATEGIA CENTRADA EN LOS DATOS E INFORMACIÓN. EL CAMPO LABORAL CORRESPONDE A ORGANIZACIONES, YA SEAN PÚBLICAS O PRIVADAS, TRANSVERSALES A TODAS LAS INDUSTRIAS (RETAIL, BANCA, SALUD, MINERÍA, MANUFACTURA, SERVICIOS), QUE REQUIERAN LA EXPLORACIÓN DE SUS DATOS PARA EL DESCUBRIMIENTO DE OPORTUNIDADES DE NEGOCIO.
VERSIÓN N°	1
N° RESOLUCIÓN	3615
FECHA DE RESOLUCIÓN	05-12-2024

REQUISITOS OTEC	ESTE PLAN FORMATIVO FUE CREADO EN EL CONTEXTO DEL PROGRAMA TALENTO DIGITAL PARA CHILE, POR TANTO, DEBERÁ SER DICTADO POR BOOTCAMPS QUE CUENTEN CON ROL DE OTEC O BIEN, POR OTEC EN CONVENIO CON BOOTCAMPS YA SEA NACIONALES O INTERNACIONALES
INSTRUMENTO HABILITANTE PARTICIPANTE	SIN INSTRUMENTO HABILITANTE
REQUISITOS DE INGRESO AL PLAN FORMATIVO	EGRESADO DE CARRERAS TÉCNICAS DE NIVEL SUPERIOR Y/O PROFESIONALES DE BASE CIENTÍFICA, INCLUYENDO CIENCIAS BÁSICAS, CIENCIAS SOCIALES, AGROPECUARIAS, BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD, DEL ÁREA TECNOLOGÍA, ADMINISTRACIÓN Y COMERCIO, EDUCACIÓN, O AFÍN, MÁS LA APROBACIÓN DE UN TEST DE SELECCIÓN EN LÍNEA QUE EVALÚA LA CAPACIDAD DE APRENDIZAJE Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y LA APROBACIÓN DE TEST CONOCIMIENTOS BASALES DEL ÁREA.
COMPETENCIA DEL PLAN FORMATIVO	ELABORAR MODELOS DESCRIPTIVOS, UTILIZANDO TÉCNICAS DE TRATAMIENTO DE DATOS Y ANÁLISIS EXPLORATORIO PARA EL DESCUBRIMIENTO Y COMUNICACIÓN DE OPORTUNIDADES DE NEGOCIO EN LA ORGANIZACIÓN DE ACUERDO A LAS BUENAS PRÁCTICAS DE LA INDUSTRIA.



sence

NÚMERO DE MÓDULOS	NOMBRE DEL MÓDULO	HORAS DE DURACIÓN
Módulo N°1	ORIENTACIÓN AL PERFIL DE ESPECIALIDADES Y METODOLOGÍA DEL CURSO	12,00
Módulo N°2	INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE DATOS	18,00
Módulo N°3	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN PYTHON PARA EL ANÁLISIS DE DATOS	21,00
Módulo N°4	OBTENCIÓN Y PREPARACIÓN DE DATOS	21,00
Módulo N°5	ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS	24,00
Módulo N°6	INFERENCIA ESTADÍSTICA	24,00
Módulo N°7	BASE DE DATOS PARA ANALISTAS	24,00
Módulo N°8	FUNDAMENTOS DE BUSINESS INTELLIGENCE	21,00
Módulo N°9	FUNDAMENTOS DE LA NARRATIVA DE DATOS	12,00
Módulo N°10	DESARROLLO DE PORTAFOLIO PARA ESPECIALIDADES	12,00
Módulo N°11	DESARROLLO DE EMPLEABILIDAD EN LA INDUSTRIA DIGITAL PARA ESPECIALIDADES	9,00
TOTAL DE HORAS		198,00



MÓDULO FORMATIVO N° 1

Nombre	ORIENTACIÓN AL PERFIL DE ESPECIALIDADES Y METODOLOGÍA DEL CURSO	
N° de horas asociadas al módulo	12,00	
Código Módulo	MB00171	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	SEGÚN EL CONSIGNADO EN EL PLAN FORMATIVO.	
Competencia del módulo	ANALIZAR LAS COMPETENCIAS DEL PLAN FORMATIVO, SU RELACIÓN CON EL PERFIL LABORAL Y LA CONTRIBUCIÓN DE LA METODOLOGÍA BOOTCAMP AL LOGRO DE DICHAS COMPETENCIAS EN LA INDUSTRIA TI.	
Nivel Cualificación	Sin Información	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	ESTE MÓDULO PUEDE SER ADAPTADO POR EL EJECUTOR PARA DESARROLLO ONLINE.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. RECONOCER LAS CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DEL PERFIL LABORAL DE ESPECIALIDAD, ASÍ COMO EL CONTEXTO LABORAL EN EL CUAL SE DESENVUELVE.	<p>1.1 IDENTIFICA LAS COMPETENCIAS TÉCNICAS Y PERSONALES DEL PERFIL LABORAL DE ESPECIALIDAD VALORADAS POR EL MERCADO.</p> <p>1.2 RECONOCE EXPECTATIVAS, PROYECCIÓN LABORAL Y NIVEL DE SEÑORITY DEL PERFIL LABORAL DE ESPECIALIDAD ASOCIADO AL PLAN FORMATIVO.</p> <p>1.3 DESCRIBE CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ENTORNO DE TRABAJO Y ÁREAS EN EL CUAL SE DESEMPEÑA EL PERFIL LABORAL DE ESPECIALIDAD ASOCIADO AL PLAN FORMATIVO.</p>	1. PERFIL LABORAL ASOCIADO AL PLAN FORMATIVO: COMPETENCIAS TÉCNICAS Y HABILIDADES PERSONALES ASOCIADAS AL PERFIL LABORAL DE ESPECIALIDAD. NIVELES DE EXPERIENCIA Y SEÑORITY ASOCIADAS AL PERFIL LABORAL DE ESPECIALIDAD. EXPECTATIVAS Y PROYECCIÓN LABORAL ASOCIADAS AL PERFIL LABORAL DE ESPECIALIDAD. ENTORNO DE TRABAJO Y ÁREAS EN EL CUAL SE DESEMPEÑA EL PERFIL LABORAL DE ESPECIALIDAD.
2. ANALIZAR LA CONTRIBUCIÓN DEL PLAN FORMATIVO AL PERFIL LABORAL DE ESPECIALIDAD ASOCIADO, CONSIDERANDO LA CONTRIBUCIÓN DE CADA MÓDULO Y DEL PORTAFOLIO DE PRODUCTOS.	<p>2.1 RECONOCE COMPETENCIAS Y APRENDIZAJES PRINCIPALES A ADQUIRIR A LO LARGO DEL PLAN FORMATIVO.</p> <p>2.2 EXPLICA LA IMPORTANCIA DEL PORTAFOLIO DE PRODUCTO EN LA IDENTIDAD PROFESIONAL</p> <p>2.3 ANALIZA LA CONTRIBUCIÓN DE CADA MÓDULO AL PERFIL LABORAL DE ESPECIALIDAD ASOCIADO AL PLAN FORMATIVO Y AL DESARROLLO DE UN PORTAFOLIO DE PRODUCTOS.</p>	2. COMPOSICIÓN DEL PLAN FORMATIVO: MÓDULOS DEL PLAN FORMATIVO: MÓDULOS, COMPETENCIAS Y APRENDIZAJES. CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO TÉCNICO, HERRAMIENTAS Y ENTORNO DE TRABAJO. PRODUCTOS OBTENIDOS EN CADA MÓDULO. PORTAFOLIO DE PRODUCTO. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE UN PORTAFOLIO DE PRODUCTOS. CONTRIBUCIÓN DE CADA MÓDULO DEL CURSO AL PORTAFOLIO DE PRODUCTOS.

<p>3. ANALIZAR LOS ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE A UTILIZAR A LO LARGO DEL CURSO QUE SON CLAVES PARA LA FORMACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DEL PERFIL LABORAL DE ESPECIALIDAD.</p>	<p>3.1 DESCRIBE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA METODOLOGÍA DEL CURSO RESPECTO A LAS TRADICIONALES DISTINGUIENDO LA CONTRIBUCIÓN AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS</p> <p>3.2 APLICA HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DEL APRENDIZAJE, DE COORDINACIÓN Y TRABAJO COLABORATIVO PARA CONTRIBUIR AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS DEL PLAN FORMATIVO</p> <p>3.3 ANALIZA LAS HABILIDADES PERSONALES A DESARROLLAR A LO LARGO DEL CURSO Y SU RELACIÓN CON LA METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE A UTILIZAR A LO LARGO DEL CURSO</p>	<p>3. METODOLOGÍA DEL CURSO: METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE: ¿QUÉ ES UN BOOTCAMP ?ORIGEN, Y CLAVES PARA ENFRENTARLO EXITOSAMENTE. METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE ACTIVO UTILIZADAS A LO LARGO DEL CURSO Y DIFERENCIAS CON LAS METODOLOGÍAS TRADICIONALES. EXIGENCIA. DEDICACIÓN E. IMPORTANCIA DE LA DISCIPLINA Y PERSEVERANCIA. HERRAMIENTAS A UTILIZAR A LO LARGO DEL BOOTCAMP. HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE (LMS). HERRAMIENTAS DE COORDINACIÓN Y TRABAJO COLABORATIVO. HERRAMIENTAS PROPIAS DE LA COMPETENCIA TÉCNICA. HABILIDADES PERSONALES A DESARROLLAR: A LO LARGO DEL CURSO: TRABAJO EN EQUIPOAUTOAPRENDIZAJE. TOLERANCIA A LA FRUSTRACIÓN. COMPORTAMIENTO ÉTICO.</p>
<p>4. PROPONER PRÁCTICAS DE SUSTENTABILIDAD UTILIZANDO EL CONCEPTO DE SOBRIEDAD DIGITAL EN EL CONTEXTO DE LA INDUSTRIA DE LA TECNOLOGÍA.</p>	<p>4.1 RECONOCER PRINCIPIOS Y PRÁCTICAS PARA LA APLICACIÓN DE SOBRIEDAD DIGITAL DURANTE TODO EL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE.</p> <p>4.2 UTILIZAR CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL DE LAS DECISIONES TECNOLÓGICAS ACORDE LOS PRINCIPIOS DE SOBRIEDAD DIGITAL.</p> <p>4.3 ANALIZAR CASOS PRÁCTICOS DETECTANDO OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS RELACIONADOS CON LA SOBRIEDAD DIGITAL EN LA INDUSTRIA TECNOLÓGICA.</p>	<p>4. SOBRIEDAD DIGITAL: ¿QUÉ ES SOBRIEDAD DIGITAL? DEFINICIÓN Y ALCANCE DE LA SOBRIEDAD DIGITAL. IMPORTANCIA DE LA SOBRIEDAD DIGITAL EN EL CONTEXTO ACTUAL DE LA SOCIEDAD. SOBRIEDAD DIGITAL Y SOSTENIBILIDAD. SOBRIEDAD DIGITAL EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE: PRINCIPIOS DE DISEÑO PARA LA SOBRIEDAD DIGITAL: EFICIENCIA, SOSTENIBILIDAD, ACCESIBILIDAD, PRIVACIDAD Y SEGURIDAD. PRÁCTICAS PARA APLICAR LA SOBRIEDAD DIGITAL EN EL CICLO DE VIDA DE DESARROLLO DE SOFTWARE. HERRAMIENTAS Y RECURSOS PARA APLICAR SOBRIEDAD DIGITAL EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE. IMPACTO Y RESPONSABILIDAD: EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL DE LAS DECISIONES TECNOLÓGICAS. ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS DE SOFTWARE. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y SOCIALES EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE. RESPONSABILIDAD DE LOS DESARROLLADORES EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN FUTURO TECNOLÓGICO SOSTENIBLE.CASOS DE ESTUDIO: PRESENTACIÓN DE EJEMPLOS REALES DE INICIATIVAS Y PROYECTOS RELACIONADOS CON LA SOBRIEDAD</p>

		DIGITAL EN LA INDUSTRIA TECNOLÓGICA. ANÁLISIS DE CASOS DE ESTUDIO PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE DECISIONES TECNOLÓGICAS.
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>FORMACIÓN ACADÉMICA COMO PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL EN INFORMÁTICA, COMPUTACIÓN, CONTROL DE GESTIÓN, ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, MATEMÁTICA, ESTADÍSTICA O INDUSTRIAL. INGENIERÍA INFORMÁTICA, INDUSTRIAL, COMPUTACIÓN O COMERCIAL, CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL DE MÍNIMO DOS AÑOS DESEMPEÑANDO FUNCIONES RELACIONADAS CON LA PRESENTE ESPECIALIDAD, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>	<p>FORMACIÓN ACADÉMICA COMO TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN EL ÁREA INFORMÁTICA, CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL DE MÍNIMO TRES AÑOS DESEMPEÑANDO FUNCIONES RELACIONADAS CON LA PRESENTE ESPECIALIDAD, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>	<p>EXPERIENCIA LABORAL DE MÍNIMO CUATRO AÑOS DESEMPEÑANDO FUNCIONES RELACIONADAS CON LA PRESENTE ESPECIALIDAD, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>LABORATORIO COMPUTACIONAL QUE CUENTE AL MENOS CON 1,5 M2 POR PARTICIPANTE, IMPLEMENTADA CON: PUESTOS DE TRABAJO INDIVIDUALES QUE CONSIDERE MESA Y SILLA. ESCRITORIO Y SILLA PARA EL FACILITADOR.</p>	<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>PROYECTOR MULTIMEDIA, TELÓN Y PIZARRA. EQUIPO COMPUTACIONAL PARA EL FACILITADOR.</p> <p>EQUIPO COMPUTACIONAL, UNO PARA CADA PARTICIPANTE, AL MENOS PENTIUM CORE 5, 16 GB RAM Y 1000 GB HD. CONEXIÓN A INTERNET.</p>	<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>SET DE ARTÍCULOS DE ESCRITORIO (1 POR PARTICIPANTE): LÁPIZ PASTA, LÁPIZ GRAFITO, GOMA DE BORRAR, REGLA, CUADERNO O CROQUERA, ARCHIVADOR O CARPETA.</p>

<p>CONEXIONES PARA UTILIZAR MEDIOS DIDÁCTICOS TALES COMO DATA Y SALIDA A INTERNET.</p> <p>SISTEMA DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN ADECUADOS</p> <p>SERVICIOS HIGIÉNICOS SEPARADOS PARA HOMBRES Y MUJERES EN RECINTOS DE AULAS Y DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS.</p> <p>ACCESOS ESPECIALES PARA PERSONAS EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD (PESD)</p> <p>MODALIDAD E-LEARNING</p> <p>PLATAFORMA LMS IMPLEMENTADA CON MATERIAL DIDÁCTICO</p> <p>INTERNET.</p>	<p>MODALIDAD PRESENCIAL Y E-LEARNING: SOFTWARE VISUAL STUDIO CODE. SOFTWARE SUBLIME TEXT. SOFTWARE SPRING STS 4 Ó SUPERIOR.</p>	<p>LIBRO DE CLASES.</p> <p>PLUMONES PARA PIZARRA.</p> <p>MODALIDAD PRESENCIAL O E-LEARNING:</p> <p>MATERIAL AUDIOVISUAL QUE CONTENGA INFORMACIÓN DEL CURSO, EN FORMATO ELECTRÓNICO.</p> <p>MANUAL DIDÁCTICO QUE CONTEMPLA TODOS LOS CONTENIDOS ESPECIFICADOS PARA ESTE MÓDULO, POR CADA PARTICIPANTE, EN FORMATO ELECTRÓNICO.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



MÓDULO FORMATIVO N° 2		
Nombre	INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE DATOS	
N° de horas asociadas al módulo	18,00	
Código Módulo	MA03720	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	EGRESADO DE CARRERAS TÉCNICAS DE NIVEL SUPERIOR Y/O PROFESIONALES DE BASE CIENTÍFICA, INCLUYENDO CIENCIAS BÁSICAS, CIENCIAS SOCIALES, AGROPECUARIAS, BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD, DEL ÁREA TECNOLOGÍA, ADMINISTRACIÓN Y COMERCIO, EDUCACIÓN, O AFÍN, MÁS LA APROBACIÓN DE UN TEST DE SELECCIÓN EN LÍNEA QUE EVALÚA LA CAPACIDAD DE APRENDIZAJE Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y LA APROBACIÓN DE TEST CONOCIMIENTOS BASALES DEL ÁREA.	
Competencia del módulo	APLICAR CONCEPTOS FUNDAMENTALES DEL ANÁLISIS DE DATOS PARA RESOLVER UN PROBLEMA UTILIZANDO PLANILLAS DE CÁLCULO.	
Nivel Cualificación	Nivel 4	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	ESTE MÓDULO PUEDE SER ADAPTADO POR EL EJECUTOR PARA DESARROLLO ONLINE.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. APLICAR LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL ANÁLISIS DE DATOS Y SUS ETAPAS PARA LA OBTENCIÓN DE INSIGHTS A TRAVÉS DE DATOS EN PLANILLAS DE CÁLCULO.	<p>1.1 RECONOCE LA DEFINICIÓN DEL ANÁLISIS DE DATOS Y SU UTILIDAD EN LA VIDA LABORAL DEL SIGLO XXI.</p> <p>1.2 APLICA LAS ETAPAS DEL PROCESO DE ANÁLISIS DE DATOS PARA LA OBTENCIÓN DE INSIGHTS.</p> <p>1.3 EVALÚA LAS TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.</p>	1. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL ANALISIS DE DATOS: QUÉ ES EL ANÁLISIS DE DATOS. ETAPAS DEL ANÁLISIS DE DATOS. TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS PARA ANALIZAR DATOS.
2. APLICAR TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE PREPARACIÓN DE DATOS PARA LA OBTENCIÓN DE UN SET DE DATOS LIMPIO UTILIZANDO PLANILLAS DE CÁLCULO.	<p>2.1 RECONOCE LA IMPORTANCIA, TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS PARA LA PREPARACIÓN DE LOS DATOS.</p> <p>2.2 COMPRENDE LAS TÉCNICAS DE PREPARACIÓN Y LIMPIEZA DE DATOS DE ACUERDO CON LAS BUENAS PRÁCTICAS DE LA DISCIPLINA.</p> <p>2.3 APLICA TÉCNICAS DE PREPARACIÓN Y LIMPIEZA DE DATOS UTILIZANDO PLANILLAS DE CÁLCULO EXCEL PARA RESOLVER UN PROBLEMA.</p>	2. PREPARACIÓN DE LOS DATOS: QUÉ ES LA PREPARACIÓN DE DATOS. IMPORTANCIA DE LA PREPARACIÓN DE DATOS DURANTE EL ANÁLISIS. TÉCNICAS DE PREPARACIÓN Y LIMPIEZA DE DATOS. ELIMINACIÓN DE DUPLICADOS EN EXCEL. ESTANDARIZACIÓN DE DATOS EN EXCEL CON BUSCAR Y REEMPLAZAR. FILTRADO DE DATOS EN EXCEL. ORDENAMIENTO DE DATOS EN EXCEL. DIVISIÓN DE DATOS EN EXCEL. COMBINACIÓN DE DATOS EN EXCEL. RELLENO DE DATOS FALTANTES EN EXCEL. VALIDACIÓN DE DATOS EN EXCEL. ESTRUCTURA Y TIPOS DE DATO EN EXCEL.

		ELIMINACIÓN DE FILAS O COLUMNAS VACÍAS EN EXCEL.
3. APLICAR TÉCNICAS DE EXPLORACIÓN DE DATOS UTILIZANDO PLANILLAS DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE INSIGHTS.	<p>3.1 DESCRIBE EL PROPÓSITO, TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DEL ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS PARA LA OBTENCIÓN DE INSIGHTS EN LA INFORMACIÓN.</p> <p>3.2 COMPRENDE LA DIFERENCIA ENTRE UN ANÁLISIS DE SERIES DE TIEMPO Y UN ANÁLISIS REGRESIVO.</p> <p>3.3 APLICA CÁLCULOS DE SUMARIZACIÓN EN LA INFORMACIÓN UTILIZANDO FÓRMULAS EN EXCEL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LOS DATOS.</p> <p>3.4 CREA GRÁFICOS PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN UTILIZANDO EXCEL QUE RESUELVEN UN PROBLEMA.</p> <p>3.5 APLICA TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS DE SERIES DE TIEMPO QUE RESUELVEN UN PROBLEMA UTILIZANDO EXCEL.</p>	3. EXPLORACIÓN DE DATOS: QUÉ ES EL ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS. QUÉ ES UN ANÁLISIS REGRESIVO. QUÉ ES EL ANÁLISIS DE SERIES DE TIEMPO. CÁLCULO DE ESTADÍSTICAS DE SUMARIZACIÓN EN EXCEL: PROMEDIO, MEDIANA, COUNT, MIN, MAX, DESVEST. QUÉ ES EL ANÁLISIS VISUAL. GRÁFICOS EN EXCEL PARA EL ANÁLISIS VISUAL: HISTOGRAMA, LINEA, BARRAS, CAJA Y BIGOTE, TORTA, DISPERSIÓN. CÁLCULO DE TENDENCIAS EN EXCEL. GRÁFICOS EN EXCEL PARA EL ANÁLISIS DE TENDENCIAS.
4. ANALIZAR UN CONJUNTO DE DATOS PARA RESUMIR LA INFORMACIÓN DE FORMA INTERACTIVA Y DAR SOLUCIÓN A UN PROBLEMA UTILIZANDO TABLAS DINÁMICAS.	<p>4.1 APLICA TABLAS PIVOTEADAS PARA EL ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN QUE RESUELVE UN PROBLEMA UTILIZANDO EXCEL.</p> <p>4.2 APLICA GRÁFICOS DINÁMICOS PARA EL ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN QUE RESUELVE UN PROBLEMA UTILIZANDO EXCEL.</p>	4. TABLAS DINÁMICAS: QUÉ ES UNA TABLA DINÁMICA. VENTAJAS DE SU UTILIZACIÓN. ESCENARIOS COMUNES DONDE SE UTILIZAN. FUNCIONALIDADES BÁSICAS DE UNA TABLA DINÁMICA EN EXCEL. ANÁLISIS DE DATOS CON TABLAS DINÁMICAS EN EXCEL. GRÁFICOS DINÁMICOS EN EXCEL. FUNCIONALIDADES AVANZADAS: CAMPOS CALCULADOS.
5. ANALIZAR UN CONJUNTO DE DATOS UTILIZANDO COMPLEMENTOS Y HERRAMIENTAS AVANZADAS PARA DAR SOLUCIÓN A UN PROBLEMA EN EXCEL.	<p>5.1 COMPRENDE LAS CARACTERÍSTICAS Y POTENCIALIDADES DE POWER PIVOT PARA IMPULSAR EL ANÁLISIS DE DATOS EN EXCEL.</p> <p>5.2 APLICA PROCEDIMIENTOS DE CARGA DE DATOS UTILIZANDO POWER PIVOT PARA DAR SOLUCIÓN A UN PROBLEMA PLANTEADO.</p> <p>5.3 REALIZA MODELAMIENTOS BÁSICOS EN POWER PIVOT PARA DAR SOLUCIÓN A UN PROBLEMA PLANTEADO.</p>	5. COMPLEMENTOS Y HERRAMIENTAS AVANZADAS EN EXCEL: QUÉ ES POWER PIVOT Y POR QUÉ ES ÚTIL EN EL ANÁLISIS DE DATOS. DIFERENCIA CON LAS TABLAS DINÁMICAS TRADICIONALES. IMPORTACIÓN Y CARGA DE DATOS EN POWER PIVOT. MODELADO DE DATOS EN POWER PIVOT (CASOS SIMPLES). DEFINICIÓN Y CREACIÓN DE MEDIDAS CALCULADAS. CREACIÓN DE DASHBOARDS INTERACTIVOS MEDIANTE POWER VIEW.

	5.4 CREA DASHBOARDS INTERACTIVOS SIMPLES UTILIZANDO POWER VIEW PARA DAR SOLUCIÓN A UN PROBLEMA PLANTEADO.	
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>FORMACIÓN ACADÉMICA COMO PROFESIONAL DEL ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL EN INFORMÁTICA, COMPUTACIÓN, CONTROL DE GESTIÓN, ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, MATEMÁTICA, ESTADÍSTICA O INDUSTRIAL. INGENIERÍA INFORMÁTICA, INDUSTRIAL, COMPUTACIÓN O COMERCIAL, CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL EN LA GESTIÓN Y DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DIGITALES, DE MÍNIMO DOS AÑOS, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>	<p>FORMACIÓN ACADÉMICA COMO TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN COMPUTACIÓN, INFORMÁTICA, ANÁLISIS Y PROGRAMACIÓN COMPUTACIONAL, CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL EN LA GESTIÓN Y DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DIGITALES, DE MÍNIMO TRES AÑOS, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>	<p>EXPERIENCIA LABORAL EN LA GESTIÓN Y DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DIGITALES, DE MÍNIMO CUATRO AÑOS, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>LABORATORIO COMPUTACIONAL QUE CUENTE AL MENOS CON 1,5 M2 POR PARTICIPANTE, IMPLEMENTADA CON: PUESTOS DE TRABAJO INDIVIDUALES QUE CONSIDERE MESA Y SILLA.</p> <p>ESCRITORIO Y SILLA PARA EL FACILITADOR.</p> <p>CONEXIONES PARA UTILIZAR MEDIOS DIDÁCTICOS TALES COMO DATA Y SALIDA A INTERNET.</p>	<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>PROYECTOR MULTIMEDIA, TELÓN, PIZARRA BLANCA.</p> <p>EQUIPO COMPUTACIONAL PARA EL(LA) FACILITADOR(A).</p>	<p>MODALIDAD PRESENCIAL Y E-LEARNING:</p> <p>SET DE ARTÍCULOS DE ESCRITORIO (1 POR PARTICIPANTE): LÁPIZ PASTA, LÁPIZ GRAFITO, GOMA DE BORRAR, REGLA, CUADERNO O CROQUERA, ARCHIVADOR O CARPETA.</p> <p>LIBRO DE CLASES.</p>

<p>SISTEMA DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN ADECUADOS.</p> <p>SERVICIOS HIGIÉNICOS SEPARADOS PARA HOMBRES Y MUJERES EN RECINTOS DE AULAS Y DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS.</p> <p>ACCESOS ESPECIALES PARA PERSONAS EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD (PESD).</p> <p>MODALIDAD E-LEARNING: PLATAFORMA LMS IMPLEMENTADA CON MATERIAL DIDÁCTICO.</p>	<p>EQUIPO COMPUTACIONAL, UNO PARA CADA PARTICIPANTE, PENTIUM CORE 5, 16 GB RAM Y 1000 GB HD.</p> <p>CONEXIÓN A INTERNET.</p> <p>MODALIDAD PRESENCIAL Y E-LEARNING:</p> <p>SOFTWARE VISUAL STUDIO CODE.</p> <p>DISTRIBUCIÓN ANACONDA (WWW.ANACONDA.COM) CON VERSIÓN DE PYTHON 3.7 O SUPERIOR CON LAS APLICACIONES JUPYTER NOTEBOOK Y SPYDER HABILITADAS.</p>	<p>PLUMONES PARA PIZARRA.</p> <p>MANUAL DEL PARTICIPANTE EN FORMATO DIGITAL QUE CONTEMPLA TODOS LOS CONTENIDOS ESPECIFICADOS PARA ESTE MÓDULO, 1 POR PARTICIPANTE.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



MÓDULO FORMATIVO N° 3

Nombre	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN PYTHON PARA EL ANÁLISIS DE DATOS	
N° de horas asociadas al módulo	21,00	
Código Módulo	MB00168	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	SEGÚN EL CONSIGNADO EN EL PLAN FORMATIVO.	
Competencia del módulo	CODIFICAR RUTINAS UTILIZANDO EL LENGUAJE PYTHON PARA DAR SOLUCIÓN A UNA PROBLEMÁTICA DE BAJA COMPLEJIDAD SEGÚN BUENAS PRÁCTICAS DE LA INDUSTRIA.	
Nivel Cualificación	Sin Información	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	ESTE MÓDULO PUEDE SER ADAPTADO POR EL EJECUTOR PARA DESARROLLO ONLINE.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. EXPLICAR LAS PRINCIPALES HERRAMIENTAS DEL LENGUAJE PYTHON PARA RESOLVER DISTINTAS PROBLEMÁTICAS EN EL ENTORNO DE TRABAJO.	1.1 COMPRENDE LAS APLICACIONES EN DONDE PUEDE SER UTILIZADO EL LENGUAJE PYTHON. 1.2 DISTINGUE LAS PRINCIPALES HERRAMIENTAS DE PYTHON CARACTERÍSTICAS EN EL ENTORNO DE TRABAJO DE VISUAL STUDIO CODE.	1. EL LENGUAJE PYTHON: RESEÑA DEL LENGUAJE PYTHON. PROPÓSITO DEL LENGUAJE PYTHON. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL LENGUAJE. VERSIONES DE PYTHON. ENTORNO DE TRABAJO Y HERRAMIENTAS: EL ENTORNO ANACONDA. EL EDITOR SPYDER. JUPYTER NOTEBOOKS. GOOGLE COLLAB. VISUAL STUDIO CODE.
2. APLICAR EL CONCEPTO DE VARIABLE, TIPOS DE DATO FUNDAMENTALES Y EXPRESIONES ARITMÉTICAS UTILIZANDO EL LENGUAJE PYTHON PARA LA CREACIÓN DE UNA RUTINA DE BAJA COMPLEJIDAD.	2.1 RECONOCE EL CONCEPTO DE VARIABLE IDENTIFICANDO LOS TIPOS DE DATO FUNDAMENTALES DE ACUERDO AL LENGUAJE PYTHON. 2.2 ELABORA EXPRESIONES ARITMÉTICAS PARA REALIZAR CÁLCULOS DE ACUERDO AL LENGUAJE PYTHON. 2.3 UTILIZA LA ENTRADA Y SALIDA ESTÁNDAR DE PYTHON PARA EL INTERCAMBIO DE DATOS CON LA RUTINA. 2.4 EJECUTA UN SCRIPT CON INSTRUCCIONES PYTHON DESDE LA CONSOLA.	2. SENTENCIAS BÁSICAS DEL LENGUAJE PYTHON: VARIABLES. TIPOS DE DATO FUNDAMENTALES: ENTERO. DECIMAL. CADENA DE CARACTERES. BOOLEANO. EXPRESIONES ARITMÉTICAS. CONVERSIONES DE TIPO. IMPRESIÓN EN CONSOLA. ENTRADA DE DATOS EN CONSOLA. CREACIÓN Y EJECUCIÓN DE UN SCRIPT PYTHON.
3. CODIFICAR UNA RUTINA UTILIZANDO ESTRUCTURAS CONDICIONALES Y EXPRESIONES BOOLEANAS PARA RESOLVER UN PROBLEMA DE	3.1 IDENTIFICA LOS TIPOS DE ESTRUCTURA CONDICIONAL, ASÍ COMO SU UTILIDAD EN LA CONFECCIÓN DE UNA RUTINA DE CÓDIGO.	3. SENTENCIAS CONDICIONALES: ¿QUÉ ES UNA SENTENCIA CONDICIONAL Y POR QUÉ SE NECESITAN? OPERADORES BOOLEANOS: AND. OR.

<p>BAJA COMPLEJIDAD DE ACUERDO AL LENGUAJE PYTHON.</p>	<p>3.2 ELABORA EXPRESIONES BOOLEANAS UTILIZANDO OPERADORES BOOLEANOS Y DE COMPARACIÓN PARA RESOLVER UN PROBLEMA DE BAJA COMPLEJIDAD.</p> <p>3.3 UTILIZA ESTRUCTURAS DE CONTROL DE FLUJO DE ACUERDO A LA SINTAXIS DEL LENGUAJE PYTHON PARA RESOLVER EL PROBLEMA PLANTEADO.</p>	<p>NEGACIÓN. OPERADORES DE COMPARACIÓN: MAYOR QUE, MAYOR O IGUAL QUE. MENOR QUE, MENOR O IGUAL QUE. IGUAL QUE. DISTINTO QUE. PARÉNTESIS Y EXPRESIONES BOOLEANAS. LA SENTENCIA IF. LA SENTENCIA IF-ELSE. LA SENTENCIA IF-ELIF-ELSE. EXPRESIONES TERNARIAS (CONTENIDO OPCIONAL).</p>
<p>4. CODIFICAR UNA RUTINA UTILIZANDO FUNCIONES PRECONSTRUIDAS, FUNCIONES PERSONALIZADAS O DE UN MÓDULO PARA RESOLVER UN PROBLEMA DE BAJA COMPLEJIDAD DE ACUERDO AL LENGUAJE PYTHON.</p>	<p>4.1 RECONOCE LAS PRINCIPALES FUNCIONES PRECONSTRUIDAS DISPONIBLES EN EL LENGUAJE PYTHON.</p> <p>4.2 ELABORA FUNCIONES PERSONALIZADAS CON PARÁMETROS Y RETORNO DE ACUERDO A LA SINTAXIS DEL LENGUAJE PYTHON PARA RESOLVER EL PROBLEMA PLANTEADO.</p> <p>4.3 UTILIZA FUNCIONES PERTENECIENTES A UN MÓDULO PARA RESOLVER UN PROBLEMA DE BAJA COMPLEJIDAD.</p>	<p>4. FUNCIONES Y MÓDULOS : ¿QUÉ ES UNA FUNCIÓN Y PARA QUÉ SIRVEN? FUNCIONES PRECONSTRUIDAS DE PYTHON. FUNCIONES PERSONALIZADAS. DEFINICIÓN DE UNA FUNCIÓN PERSONALIZADA. PARÁMETROS DE UNA FUNCIÓN Y RETORNO. UTILIZACIÓN DE UNA FUNCIÓN PERSONALIZADA. ¿QUÉ ES UN MÓDULO Y PARA QUÉ SIRVEN? LA LIBRERÍA STANDARD DE PYTHON. IMPORTACIÓN DE MÓDULOS. EL MÓDULO MATH. EL MÓDULO STAT. FUNCIONES DE ORDEN SUPERIOR (CONTENIDO OPCIONAL).</p>
<p>5. APLICAR LAS ESTRUCTURAS DE DATO DE TIPO COLECCIÓN DEL LENGUAJE PYTHON JUNTO A SUS CARACTERÍSTICAS Y UTILIDAD PARA RESOLVER UN PROBLEMA.</p>	<p>5.1 DISTINGUE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRUCTURAS DE DATO DE TIPO COLECCIÓN QUE PROVEE EL LENGUAJE PYTHON PARA RESOLVER UN PROBLEMA.</p> <p>5.2 SELECCIONA LAS ESTRUCTURAS DE DATO ADECUADAS EN PYTHON PARA RESOLVER UN PROBLEMA DE BAJA COMPLEJIDAD.</p> <p>5.3 UTILIZA OPERACIONES BÁSICAS DE LISTAS Y DICCIONARIOS EN UNA RUTINA DE CÓDIGO PARA RESOLVER UN PROBLEMA DE BAJA COMPLEJIDAD.</p>	<p>5. ESTRUCTURAS DE DATO EN PYTHON: ¿QUÉ ES UNA ESTRUCTURA DE DATOS Y POR QUÉ SE NECESITAN? LISTAS: CARACTERÍSTICAS DE UNA LISTA. CREAR UNA LISTA. AGREGAR ELEMENTOS. RESCATAR UN ELEMENTO. RESCATAR UN RANGO DE ELEMENTOS. LISTAS Y CADENAS DE CARACTERES. LISTAS ANIDADAS Y MATRICES. DICCIONARIOS: CARACTERÍSTICAS DE UN DICCIONARIO. CREAR UN DICCIONARIO. AGREGAR ELEMENTOS. RESCATAR ELEMENTOS. DICCIONARIOS ANIDADOS. TUPLAS: CARACTERÍSTICAS DE UNA TUPLA. CREACIÓN DE UNA TUPLA. RESCATAR ELEMENTOS. EMPAQUETADO Y DESEMPAQUETADO DE TUPLAS. SETS: CARACTERÍSTICAS DE UN SET. CREACIÓN DE UN SET. OPERACIONES DE CONJUNTO CON SETS. COMPRESIÓN DE LISTAS, DICCIONARIOS Y SETS (CONTENIDO OPCIONAL).</p>
<p>6. CODIFICAR UNA RUTINA UTILIZANDO SENTENCIAS ITERATIVAS PARA RESOLVER UN</p>	<p>6.1 DISTINGUE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS SENTENCIAS ITERATIVAS WHILE Y FOR EN LA</p>	<p>6. SENTENCIAS ITERATIVAS: ¿QUÉ ES UNA SENTENCIA ITERATIVA Y POR QUÉ SE NECESITAN?</p>

PROBLEMA DE BAJA COMPLEJIDAD EN PYTHON.	RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA. 6.2 UTILIZA LA SENTENCIA FOR PARA ITERAR ESTRUCTURAS DE DATOS DE TIPO COLECCIÓN DE ACUERDO AL LENGUAJE PYTHON. 6.3 CODIFICA UNA RUTINA QUE RESUELVE UN PROBLEMA DE BAJA COMPLEJIDAD UTILIZANDO SENTENCIAS ITERATIVAS DE ACUERDO AL LENGUAJE PYTHON.	LA SENTENCIA WHILE. LA SENTENCIA FOR. ITERANDO LISTAS DE ELEMENTOS. ITERANDO DICCIONARIOS DE ELEMENTOS. LA FUNCIÓN RANGE. ITERANDO CON LA FUNCIÓN RANGE.
7. CODIFICAR UNA RUTINA UTILIZANDO CLASES PROVISTAS PARA LA RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA SIMPLE DE ACUERDO AL PARADIGMA DE ORIENTACIÓN A OBJETOS EN EL ENTORNO PYTHON.	7.1 EXPLICA LOS ELEMENTOS FUNDAMENTALES DEL PARADIGMA DE ORIENTACIÓN A OBJETOS EN LA PROGRAMACIÓN. 7.2 DISTINGUE LA DIFERENCIA ENTRE UNA CLASE Y UN OBJETO, EN EL CONTEXTO DE LA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS. 7.3 IMPLEMENTA UNA CLASE UTILIZANDO UN MÉTODO INICIALIZADOR CON PARÁMETROS Y MÉTODOS PERSONALIZADOS PARA RESOLVER UN PROBLEMA DE BAJÍSIMA COMPLEJIDAD. 7.4 UTILIZA CLASES Y MÉTODOS EXISTENTES EN LIBRERÍAS PARA LA RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA DE BAJA COMPLEJIDAD.	7. PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS EN PYTHON: ¿EN QUÉ CONSISTE EL PARADIGMA DE ORIENTACIÓN A OBJETOS EN LA PROGRAMACIÓN? PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA PROGRAMACIÓN A OBJETOS. ABSTRACCIÓN Y OCULTAMIENTO. CLASES Y OBJETOS. ESTADO Y ATRIBUTOS. COMPORTAMIENTO Y MÉTODOS. CONSTRUCTORES E INSTANCIACIÓN. EL OBJETO STRING Y SUS MÉTODOS PRINCIPALES.
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
FORMACIÓN ACADÉMICA COMO PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL EN INFORMÁTICA, COMPUTACIÓN, CONTROL DE GESTIÓN, ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, MATEMÁTICA, ESTADÍSTICA O INDUSTRIAL. INGENIERÍA INFORMÁTICA, INDUSTRIAL, COMPUTACIÓN O COMERCIAL. CON TÍTULO. EXPERIENCIA LABORAL DE AL MENOS DOS AÑOS EN EL ÁREA DE PROYECTOS INFORMÁTICOS, DEMOSTRABLE.	FORMACIÓN COMO TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN EL ÁREA INFORMÁTICA, CON TÍTULO. EXPERIENCIA LABORAL DE AL MENOS TRES AÑOS EN EL ÁREA DE PROYECTOS INFORMÁTICOS, DEMOSTRABLE. EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE	EXPERIENCIA LABORAL DE AL MENOS CUATRO AÑOS EN EL ÁREA DE PROYECTOS INFORMÁTICOS, DEMOSTRABLE. EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.

EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.	EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.	
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>LABORATORIO COMPUTACIONAL QUE CUENTE AL MENOS CON 1,5 M2 POR PARTICIPANTE, IMPLEMENTADA CON: PUESTOS DE</p> <p>TRABAJO INDIVIDUALES QUE CONSIDERE MESA Y SILLA. ESCRITORIO Y SILLA PARA EL FACILITADOR. CONEXIONES PARA UTILIZAR MEDIOS DIDÁCTICOS TALES COMO DATA Y SALIDA A INTERNET.</p> <p>SISTEMA DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN ADECUADOS.</p> <p>SERVICIOS HIGIÉNICOS SEPARADOS PARA HOMBRES Y MUJERES EN RECINTOS DE AULAS Y DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS.</p> <p>ACCESOS ESPECIALES PARA PERSONAS EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD (PESD).</p> <p>MODALIDAD E-LEARNING:</p> <p>PLATAFORMA LMS IMPLEMENTADA CON MATERIAL DIDÁCTICO.</p>	<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>PROYECTOR MULTIMEDIA, TELÓN Y PIZARRA.</p> <p>EQUIPO COMPUTACIONAL PARA EL FACILITADOR.</p> <p>EQUIPO COMPUTACIONAL, UNO PARA CADA PARTICIPANTE, AL MENOS PENTIUM CORE 5, 16 GB RAM Y 1000 GB HD.</p> <p>CONEXIÓN A INTERNET.</p> <p>MODALIDAD PRESENCIAL Y E-LEARNING:</p> <p>SOFTWARE VISUAL STUDIO CODE.</p> <p>DISTRIBUCIÓN ANACONDA (WWW.ANACONDA.COM) CON VERSIÓN DE PYTHON 3.7 O SUPERIOR CON LAS APLICACIONES JUPYTER NOTEBOOK Y SPYDER HABILITADAS.</p>	<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>SET DE ARTÍCULOS DE ESCRITORIO (1 POR PARTICIPANTE): LÁPIZ PASTA, LÁPIZ GRAFITO, GOMA DE BORRAR, REGLA, CUADERNO O CROQUERA, ARCHIVADOR O CARPETA.</p> <p>LIBRO DE CLASES.</p> <p>PLUMONES PARA PIZARRA.</p> <p>MODALIDAD PRESENCIAL O E-LEARNING:</p> <p>MATERIAL AUDIOVISUAL QUE CONTENGA INFORMACIÓN DEL CURSO, EN FORMATO ELECTRÓNICO.</p> <p>MANUAL DIDÁCTICO QUE CONTEMPLA TODOS LOS CONTENIDOS ESPECIFICADOS PARA ESTE MÓDULO, POR CADA PARTICIPANTE, EN FORMATO ELECTRÓNICO.</p>



MÓDULO FORMATIVO N° 4		
Nombre	OBTENCIÓN Y PREPARACIÓN DE DATOS	
N° de horas asociadas al módulo	21,00	
Código Módulo	MA03721	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	EGRESADO DE CARRERAS TÉCNICAS DE NIVEL SUPERIOR Y/O PROFESIONALES DE BASE CIENTÍFICA, INCLUYENDO CIENCIAS BÁSICAS, CIENCIAS SOCIALES, AGROPECUARIAS, BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD, DEL ÁREA TECNOLOGÍA, ADMINISTRACIÓN Y COMERCIO, EDUCACIÓN, O AFÍN, MÁS LA APROBACIÓN DE UN TEST DE SELECCIÓN EN LÍNEA QUE EVALÚA LA CAPACIDAD DE APRENDIZAJE Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y LA APROBACIÓN DE TEST CONOCIMIENTOS BASALES DEL ÁREA.	
Competencia del módulo	APLICAR TÉCNICAS DE OBTENCIÓN, LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE DATOS, UTILIZANDO CRITERIOS DE IMPUTACIÓN Y MANIPULANDO LAS ESTRUCTURAS DE DATOS A CONVENIENCIA PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN ACORDE AL LENGUAJE PYTHON.	
Nivel Cualificación	Nivel 4	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	ESTE MÓDULO PUEDE SER ADAPTADO POR EL EJECUTOR PARA DESARROLLO ONLINE.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. MANIPULAR ESTRUCTURAS DE DATOS VECTORIALES Y MATRICIALES UTILIZANDO BIBLIOTECA NUMPY PARA RESOLVER UN PROBLEMA.	<p>1.1 DISTINGUE LAS CARACTERÍSTICAS Y UTILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS DE VECTORES Y MATRICES PARA RESOLVER UN PROBLEMA.</p> <p>1.2 CONSTRUYE ARREGLOS CON DATOS UTILIZANDO FUNCIONES PRECONSTRUIDAS DE CREACIÓN DE LA LIBRERÍA NUMPY.</p> <p>1.3 APLICA OPERACIONES ENTRE ARREGLOS PARA RESOLVER UN PROBLEMA.</p> <p>1.4 UTILIZA SELECCIÓN CONDICIONAL PARA LA SELECCIÓN DE ELEMENTOS DE UN ARREGLO DE ACUERDO A LA CORRESPONDIENTE SINTAXIS.</p> <p>1.5 REALIZA OPERACIONES MATRICIALES ENTRE ARREGLOS NUMPY PARA RESOLVER UN PROBLEMA.</p>	1. LA LIBRERÍA NUMPY : RESEÑA DE LA LIBRERÍA NUMPY. CREACIÓN DE ARREGLOS DE NUMPY: VECTORES. MATRICES. FUNCIONES PRECONSTRUIDAS DE CREACIÓN: ARREGLO CON VALORES (ARANGE). MATRICES DE CEROS Y UNOS. VECTOR CON DISTRIBUCIÓN DE PUNTOS. MATRIZ IDENTIDAD. MATRIZ ALEATORIA. REDIMENSIONADO DE UN ARREGLO. INDEXACIÓN Y SELECCIÓN: SELECCIÓN DE ELEMENTOS DE UN ARREGLO. SELECCIÓN CONDICIONAL DE ELEMENTOS DE UN ARREGLO. REFERENCIA Y COPIA DE ARREGLOS. OPERACIONES: OPERACIONES ENTRE ARREGLOS. OPERACIONES CON ESCALARES. APLICANDO FUNCIONES A UN ARREGLO.
2. UTILIZAR MÉTODOS BÁSICOS DE EXPLORACIÓN EN UN SET DE DATOS UTILIZANDO ESTRUCTURAS DE TIPO SERIE Y DATAFRAME DE LA LIBRERÍA	2.1 DISTINGUE LAS CARACTERÍSTICAS Y UTILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS DE SERIES Y DATAFRAMES PARA RESOLVER UN PROBLEMA.	2. LA LIBRERÍA PANDAS: RESEÑA DE LA LIBRERÍA PANDAS. PARA QUÉ SE UTILIZA. EL TIPO DE DATO SERIE: CARACTERÍSTICAS DEL TIPO DE DATO

<p>PANDAS PARA LA SELECCIÓN, FILTRADO Y SUMARIZACIÓN DE LOS DATOS PARA LA RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA.</p>	<p>2.2 SELECCIONA ELEMENTOS DE UNA SERIE Y FILAS O COLUMNAS DE UN DATAFRAME PARA RESOLVER UN PROBLEMA.</p> <p>2.3 UTILIZA LA SINTAXIS DE SELECCIÓN CONDICIONAL PARA EL FILTRADO DE ELEMENTOS DE UN DATAFRAME.</p> <p>2.4 UTILIZA MÉTODOS BÁSICOS DE EXPLORACIÓN UNA SERIE O DATAFRAME PARA RESOLVER UN PROBLEMA.</p>	<p>SERIE. CREACIÓN DE UNA SERIE. OBTENCIÓN DE DATOS DE UNA SERIE. OPERACIONES SOBRE UNA SERIE.</p> <p>EL TIPO DE DATO DATAFRAME: CARACTERÍSTICAS DEL TIPO DE DATO DATAFRAME. CREACIÓN DE UN DATAFRAME. SELECCIÓN DE FILAS O COLUMNAS EN UN DATAFRAME. SELECCIÓN DE ELEMENTOS EN UN DATAFRAME. SELECCIÓN CONDICIONAL EN UN DATAFRAME. MÉTODOS BÁSICOS DE EXPLORACIÓN: MÉTODOS BÁSICOS DE EXPLORACIÓN (HEAD, TAIL, INFO, DESCRIBE). MÉTODOS BÁSICOS DE SUMARIZACIÓN (MIN, MAX, COUNT, MEAN, MEDIAN, SUM). MÉTODOS UNIQUE, NUNIQUE, VALUE_COUNTS.</p>
<p>3. APLICAR TÉCNICAS DE EXTRACCIÓN DE DATOS DESDE DISTINTAS FUENTES UTILIZANDO LIBRERÍAS UTILITARIAS DE PYTHON PARA SU POSTERIOR USO.</p>	<p>3.1 IDENTIFICA LOS DISTINTOS MÉTODOS PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS DE DIVERSAS FUENTES UTILIZANDO LIBRERÍAS DE PYTHON.</p> <p>3.2 RECUPERA INFORMACIÓN DESDE ARCHIVOS DE TEXTO CSV Y EXCEL UTILIZANDO LIBRERÍAS PYTHON PARA SU POSTERIOR PROCESAMIENTO.</p> <p>3.3 RECUPERA INFORMACIÓN DESDE LA WEB UTILIZANDO LIBRERÍAS DE PYTHON PARA SU POSTERIOR PROCESAMIENTO.</p>	<p>3. OBTENCIÓN DE DATOS DESDE ARCHIVOS: ARCHIVOS CSV: LEYENDO UN ARCHIVO CSV. ESCRIBIENDO UN ARCHIVO CSV. ARCHIVOS EXCEL: LIBRERÍA XLRD. LEYENDO UN ARCHIVO EXCEL. ESCRIBIENDO UN ARCHIVO EXCEL. LEER TABLAS WEB CON PANDAS (CONTENIDO OPCIONAL).</p>
<p>4. APLICAR TÉCNICAS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y TRATAMIENTO DE VALORES PERDIDOS EN UN SET DE DATOS UTILIZANDO LIBRERÍAS DE PYTHON PARA LA RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA.</p>	<p>4.1 UTILIZA TÉCNICAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE VALORES PERDIDOS EN UN SET DE DATOS MEDIANTE EL USO DE LIBRERÍAS.</p> <p>4.2 EXPLICA CRITERIOS PARA EL TRATAMIENTO DE LOS VALORES PERDIDOS DESCRIBIENDO MECANISMOS DE IMPUTACIÓN.</p> <p>4.3 UTILIZA TÉCNICAS PARA LA DETECCIÓN Y FILTRADO DE REGISTROS OUTLIERS EN UN SET DE DATOS.</p>	<p>4. MANEJO DE VALORES PERDIDOS Y OUTLIERS: ¿QUÉ ES UN VALOR PERDIDO? IDENTIFICACIÓN DE VALORES PERDIDOS. FILTRADO DE LA DATA PERDIDA. IMPUTACIÓN DE DATOS. IMPUTACIÓN DE VALORES CUALITATIVOS. QUÉ ES UN OUTLIER. DETECCIÓN Y FILTRADO DE OUTLIERS.</p>
<p>5. APLICAR TÉCNICAS DE DATA WRANGLING PARA LA MANIPULACIÓN, ENRIQUECIMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DE DATOS EN UNA ESTRUCTURA DE TIPO SERIE O DATAFRAME PARA LA RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA.</p>	<p>5.1 DESCRIBE EL CONCEPTO DE DATA WRANGLING IDENTIFICANDO SUS PRINCIPALES TAREAS Y RECONOCIENDO SU IMPORTANCIA.</p> <p>5.2 APLICA TÉCNICAS DE ORDENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE DATOS UTILIZANDO LA</p>	<p>5. DATA WRANGLING: ¿QUÉ ES DATA WRANGLING? PRINCIPALES TAREAS DE DATA WRANGLING. ORDENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE DATOS: MUESTREOS ALEATORIOS, PERMUTACIÓN DE LA DATA. ORDENAMIENTO DE LA DATA. DETECCIÓN Y ELIMINACIÓN DE REGISTROS DUPLICADOS.</p>

	LIBRERÍA PANDAS PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA PLANTEADO.	REEMPLAZO DE VALORES. DISCRETIZACIÓN Y BINNING (CONTENIDO OPCIONAL). ENRIQUECIMIENTO DE LA DATA: UTILIZACIÓN DE FUNCIONES Y MAPEOS. APLICACIÓN DE FUNCIONES DENTRO DE UNA SERIE DE DATOS (APPLY). APLICACIÓN DE FUNCIONES DENTRO DE UN DATAFRAME (APPLY). UTILIZACIÓN DE EXPRESIONES LAMBDA EN LA APLICACIÓN DE FUNCIONES. MANIPULACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE UN DATAFRAME: AGREGAR O ELIMINAR COLUMNAS. REDIMENSIÓN DE UN DATAFRAME. CONVERTIR EL TIPO DE DATO DE UNA COLUMNA. DEFINIR Y RESETEAR ÍNDICES. RENOMBRAR COLUMNAS E ÍNDICES. REMOVE DUPLICADOS.
6. APLICAR TÉCNICAS DE UNIÓN, AGRUPAMIENTO Y PIVOTEO DE DATOS UTILIZANDO LA LIBRERÍA PANDAS PARA EL REACOMODO DE LA INFORMACIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA.	<p>6.1 UTILIZA INDEXACIÓN JERÁRQUICA PARA ORDENAR Y AGRUPAR LOS DATOS DE UN DATAFRAME UTILIZANDO LA LIBRERÍA PANDAS.</p> <p>6.2 UTILIZA LA FUNCIÓN GROUPBY PARA FACILITAR EL ANÁLISIS AGREGADO DE LA INFORMACIÓN.</p> <p>6.3 APLICA TÉCNICAS DE PIVOTEO Y DE DESPIVOTEO DE DATAFRAMES PARA FACILITAR EL ANÁLISIS AGREGADO DE LA INFORMACIÓN.</p> <p>6.4 APLICA TÉCNICAS PARA LA COMBINACIÓN DE DOS SETS DE DATOS PARA LA RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA DADO.</p>	6. AGRUPAMIENTO Y PIVOTEO DE DATOS: AGRUPAMIENTO CON INDEXACIÓN JERÁRQUICA. AGRUPAMIENTO DE DATOS CON LA FUNCIÓN GROUPBY. PIVOTEO DE DATAFRAMES. DESPIVOTEO DE DATFRAMES (MÉTODO MELT). COMBINACIÓN Y MERGE DE DATOS: CONCATENACIÓN DE DATAFRAMES. MERGE DE DATAFRAMES.
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>FORMACIÓN ACADÉMICA COMO PROFESIONAL DEL ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL EN INFORMÁTICA, COMPUTACIÓN, CONTROL DE GESTIÓN, ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, MATEMÁTICA, ESTADÍSTICA O INDUSTRIAL. INGENIERÍA INFORMÁTICA, INDUSTRIAL, COMPUTACIÓN O COMERCIAL, CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL EN LA GESTIÓN Y</p>	<p>FORMACIÓN ACADÉMICA COMO TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN COMPUTACIÓN, INFORMÁTICA, ANÁLISIS Y PROGRAMACIÓN COMPUTACIONAL, CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL EN LA GESTIÓN Y DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DIGITALES, DE MÍNIMO TRES AÑOS, DEMOSTRABLE.</p>	<p>EXPERIENCIA LABORAL EN LA GESTIÓN Y DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DIGITALES, DE MÍNIMO CUATRO AÑOS, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>

<p>DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DIGITALES, DE MÍNIMO DOS AÑOS, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>	<p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>	
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
<p>Infraestructura</p>	<p>Equipos y herramientas</p>	<p>Materiales e insumos</p>
<p>LABORATORIO COMPUTACIONAL QUE CUENTE AL MENOS CON 1,5 M2 POR PARTICIPANTE, IMPLEMENTADA CON: PUESTOS DE TRABAJO INDIVIDUALES QUE CONSIDERE MESA Y SILLA.</p> <p>ESCRITORIO Y SILLA PARA EL FACILITADOR.</p> <p>CONEXIONES PARA UTILIZAR MEDIOS DIDÁCTICOS TALES COMO DATA Y SALIDA A INTERNET.</p> <p>SISTEMA DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN ADECUADOS.</p> <p>SERVICIOS HIGIÉNICOS SEPARADOS PARA HOMBRES Y MUJERES EN RECINTOS DE AULAS Y DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS.</p> <p>ACCESOS ESPECIALES PARA PERSONAS EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD (PESD).</p> <p>MODALIDAD E-LEARNING: PLATAFORMA LMS IMPLEMENTADA CON MATERIAL DIDÁCTICO.</p>	<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>PROYECTOR MULTIMEDIA, TELÓN, PIZARRA BLANCA.</p> <p>EQUIPO COMPUTACIONAL PARA EL(LA) FACILITADOR(A).</p> <p>EQUIPO COMPUTACIONAL, UNO PARA CADA PARTICIPANTE, PENTIUM CORE 5, 16 GB RAM Y 1000 GB HD.</p> <p>CONEXIÓN A INTERNET.</p> <p>MODALIDAD PRESENCIAL Y E-LEARNING:</p> <p>SOFTWARE VISUAL STUDIO CODE.</p>	<p>MODALIDAD PRESENCIAL Y E-LEARNING:</p> <p>SET DE ARTÍCULOS DE ESCRITORIO (1 POR PARTICIPANTE): LÁPIZ PASTA, LÁPIZ GRAFITO, GOMA DE BORRAR, REGLA, CUADERNO O CROQUERA, ARCHIVADOR O CARPETA.</p> <p>LIBRO DE CLASES.</p> <p>PLUMONES PARA PIZARRA.</p> <p>MANUAL DEL PARTICIPANTE EN FORMATO DIGITAL QUE CONTEMPLA TODOS LOS CONTENIDOS ESPECIFICADOS PARA ESTE MÓDULO, 1 POR PARTICIPANTE.</p>

	DISTRIBUCIÓN ANACONDA (WWW.ANACONDA.COM) CON VERSIÓN DE PYTHON 3.7 O SUPERIOR CON LAS APLICACIONES JUPYTER NOTEBOOK Y SPYDER HABILITADAS.	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



sence

MÓDULO FORMATIVO N° 5		
Nombre	ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS	
N° de horas asociadas al módulo	24,00	
Código Módulo	MB00169	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	SEGÚN EL CONSIGNADO EN EL PLAN FORMATIVO.	
Competencia del módulo	REALIZAR ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS UTILIZANDO CONCEPTOS DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y ANÁLISIS VISUAL PARA LA DETERMINACIÓN DE INSIGHTS EN LOS DATOS.	
Nivel Cualificación	Sin Información	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	ESTE MÓDULO PUEDE SER ADAPTADO POR EL EJECUTOR PARA DESARROLLO ONLINE.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. APLICAR ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS DISTINGUIENDO SUS PRINCIPALES TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS.	<p>1.1 RECONOCE EL PROPÓSITO DEL ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS DISTINGUIENDO ENTRE ANÁLISIS EXPLORATORIO Y ANÁLISIS INICIAL.</p> <p>1.2 APLICA TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS DISTINGUIENDO ENTRE ANÁLISIS UNIVARIADO Y MULTIVARIADO.</p>	1. ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS: ¿QUÉ ES EL ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS (EDA)? ¿QUÉ ES EL ANÁLISIS INICIAL DE DATOS (IDA)? CONTEXTO EN EL CUAL SE UTILIZA EL ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS. TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS. ANÁLISIS UNIVARIADO Y SUS OBJETIVOS. ANÁLISIS MULTIVARIADO Y SUS OBJETIVOS.
2. APLICAR LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE UN CONJUNTO DE DATOS A PARTIR DE UN PROBLEMA DADO.	<p>2.1 EXPLICA LOS PRINCIPALES ELEMENTOS RELACIONADOS CON LA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE UN CONJUNTO DE DATOS DE UNA MUESTRA O POBLACIÓN.</p> <p>2.2 UTILIZA MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL PARA LA CARACTERIZACIÓN DE UN CONJUNTO DE DATOS DE UNA MUESTRA O POBLACIÓN.</p> <p>2.3 UTILIZA MEDIDAS DE DISPERSIÓN PARA LA CARACTERIZACIÓN DE UN CONJUNTO DE DATOS DE UNA MUESTRA O POBLACIÓN.</p> <p>2.4 APLICA DIAGRAMAS DE TIPO BOXPLOT E HISTOGRAMA PARA LA REPRESENTACIÓN DE UN CONJUNTO DE DATOS.</p>	2. CONCEPTOS BÁSICOS DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA : TIPOS DE VARIABLE (CATEGÓRICAS, CUANTITATIVAS, NUMÉRICAS, DISCRETAS). TABLAS DE FRECUENCIA. MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL: MEDIA, MEDIANA Y MODA. MEDIDAS DE DISPERSIÓN: RANGO DE VARIACIÓN, VARIANZA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR. POBLACIÓN, MUESTRA Y CORRECCIÓN DE BESSEL. MEDIDAS DE POSICIÓN (CUARTIL, QUINTIL, DECIL, PERCENTIL). PUNTOS ATÍPICOS. GRÁFICOS Y DIAGRAMAS: HISTOGRAMA Y BOXPLOT.

<p>3. APLICAR LOS CONCEPTOS DE CORRELACIÓN PARA LA CARACTERIZACIÓN DE UN CONJUNTO DE DATOS DE UNA POBLACIÓN A PARTIR DE UN PROBLEMA DADO.</p>	<p>3.1 COMPRENDE EL CONCEPTO DE CORRELACIÓN DE VARIABLES PARA LA CARACTERIZACIÓN DE UN CONJUNTO DE DATOS DE UNA POBLACIÓN.</p> <p>3.2 APLICA DIAGRAMAS DE DISPERSIÓN PARA LA CARACTERIZACIÓN DE UNA MUESTRA IDENTIFICANDO PATRONES DE CORRELACIÓN.</p>	<p>3. CORRELACIÓN: GRAFICANDO LA CORRELACIÓN DE VARIABLES: TABLAS DE CONTINGENCIA Y GRÁFICO SCATTERPLOT. MIDIENDO LA CORRELACIÓN DE VARIABLES CON EL INDICADOR R-PEARSON. CAUSALIDAD V/S CORRELACIÓN.</p>
<p>4. IMPLEMENTAR UN MODELO DE REGRESIÓN LINEAL PARA EL ANÁLISIS DE LA DEPENDENCIA DE VARIABLES UTILIZANDO LENGUAJE PYTHON.</p>	<p>4.1 UTILIZA CONCEPTO DE REGRESIÓN LINEAL Y SU UTILIDAD EN EL ANÁLISIS DE LOS DATOS.</p> <p>4.2 APLICA LOS SUPUESTOS QUE DEBE CUMPLIR UN MODELO REGRESIVO LINEAL.</p> <p>4.3 IMPLEMENTA UN MODELO REGRESIVO LINEAL SIMPLE Y MÚLTIPLE UTILIZANDO LA LIBRERÍA STATSMODELS EN PYTHON.</p> <p>4.4 ANALIZA MÉTRICAS PARA LA EVALUACIÓN DE UN MODELO REGRESIVO LINEAL.</p>	<p>4. REGRESIONES LINEALES: REGRESIONES LINEALES SIMPLES: ¿QUÉ ES UNA REGRESIÓN LINEAL SIMPLE? DETERMINACIÓN DE LOS COEFICIENTES DE REGRESIÓN. MÉTRICAS DE ERROR. INDICADOR DE AJUSTE R². IMPLEMENTACIÓN EN PYTHON CON LIBRERÍA STATSMODELS. REGRESIONES LINEALES MÚLTIPLES: QUÉ ES UNA REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE. SUPUESTOS DE UNA REGRESIÓN MÚLTIPLE. MÉTODOS DE SELECCIÓN DEL MODELO. INDICADOR R²-AJUSTADO. TEST DE NORMALIDAD DEL ERROR. IMPLEMENTACIÓN EN PYTHON CON LIBRERÍA STATSMODELS.</p>
<p>5. APLICAR TÉCNICAS DE ANÁLISIS VISUAL DE LOS DATOS UTILIZANDO LA LIBRERÍA SEABORN PARA LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA INFORMACIÓN.</p>	<p>5.1 IDENTIFICA LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA LIBRERÍA SEABORN PARA EL ANÁLISIS VISUAL.</p> <p>5.2 SELECCIONA EL TIPO DE GRÁFICO UTILIZANDO LA LIBRERÍA SEABORN QUE MEJOR REPRESENTA LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN DE ACUERDO A LA NATURALEZA DEL SET DE DATOS.</p> <p>5.3 CONSTRUYE UN GRÁFICO PERSONALIZANDO SUS CARACTERÍSTICAS PARA REPRESENTAR UN SET DE DATOS UTILIZANDO LA LIBRERÍA SEABORN.</p>	<p>5. ANÁLISIS VISUAL DE DATOS: CARACTERÍSTICAS DE LA LIBRERÍA SEABORN. IMPORTACIÓN DE LA LIBRERÍA. TIPOS DE GRÁFICO. GRÁFICOS DE DISTRIBUCIÓN DE OBSERVACIONES: DISTPLOT. GRÁFICOS DE DISPERSIÓN Y CORRELACIÓN DE VARIABLES: JOINPLOT. PAIRPLOT. GRÁFICOS DE REGRESIONES: REGPLOT. GRÁFICOS DE VARIABLES CATEGÓRICAS: BARPLOT, COUNTPLOT, BOXPLOT Y VIOLINPLOT. GRÁFICOS DE MATRICES. HEATMAP. GRILLAS DE GRÁFICOS: PAIRGRID Y FACETGRID.</p>
<p>6. APLICAR PERSONALIZACIONES A LOS GRÁFICOS DE DATOS UTILIZANDO LA LIBRERÍA MATPLOTLIB PARA LA RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA DADO.</p>	<p>6.1 IDENTIFICA LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA LIBRERÍA MATPLOTLIB PARA EL ANÁLISIS VISUAL.</p> <p>6.2 SELECCIONA EL TIPO DE GRÁFICO UTILIZANDO LA LIBRERÍA MATPLOTLIB QUE MEJOR REPRESENTA LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN DE ACUERDO A LA NATURALEZA DEL SET DE DATOS.</p>	<p>6. LIBRERÍA MATPLOTLIB: CARACTERÍSTICAS DE LA LIBRERÍA MATPLOTLIB: IMPORTACIÓN DE LA LIBRERÍA. COMPONENTES PRINCIPALES DE UN GRÁFICO. CREAR UN GRÁFICO CON LAS FUNCIONES PYPLOT. CREAR UN GRÁFICO CON MODELO DE ORIENTACIÓN A OBJETOS. FIGURAS Y SUBGRÁFICOS. POSICIÓN Y TAMAÑO DE LOS GRÁFICOS. COLORES, MARCADORES Y ESTILOS. TICKS, ETIQUETAS Y LEYENDAS. FIJANDO LOS</p>

	6.3 CONSTRUYE UN GRÁFICO PERSONALIZANDO SUS CARACTERÍSTICAS PARA REPRESENTAR UN SET DE DATOS UTILIZANDO LA LIBRERÍA MATPLOTLIB.	LÍMITES DE UN GRÁFICO. ANOTACIONES Y DIBUJOS EN UN GRÁFICO. GUARDANDO LOS GRÁFICOS EN UN ARCHIVO. TIPOS DE GRÁFICOS: DIAGRAMA DE LÍNEA. HISTOGRAMA. BOXPLOT. DIAGRAMA DE DISPERSIÓN. DIAGRAMA DE BARRAS. DIAGRAMA DE TORTA.
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>FORMACIÓN ACADÉMICA COMO PROFESIONAL EN INGENIERÍA CIVIL EN INFORMÁTICA, COMPUTACIÓN, CONTROL DE GESTIÓN, ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, MATEMÁTICA, ESTADÍSTICA O INDUSTRIAL. INGENIERÍA INFORMÁTICA, INDUSTRIAL, COMPUTACIÓN O COMERCIAL, CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL DE AL MENOS DOS AÑOS EN EL ÁREA DE PROYECTOS INFORMÁTICOS, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>	<p>FORMACIÓN ACADÉMICA COMO TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN EL ÁREA INFORMÁTICA, CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL DE AL MENOS TRES AÑOS EN EL ÁREA DE PROYECTOS INFORMÁTICOS, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>	<p>EXPERIENCIA LABORAL DE AL MENOS CUATRO AÑOS EN EL ÁREA DE PROYECTOS INFORMÁTICOS, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>LABORATORIO COMPUTACIONAL QUE CUENTE AL MENOS CON 1,5 M2 POR PARTICIPANTE, IMPLEMENTADA CON: PUESTOS DE TRABAJO INDIVIDUALES QUE CONSIDERE MESA Y SILLA. ESCRITORIO Y SILLA PARA EL FACILITADOR.</p>	<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>PROYECTOR MULTIMEDIA, TELÓN Y PIZARRA.</p> <p>EQUIPO COMPUTACIONAL PARA EL FACILITADOR.</p>	<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>SET DE ARTÍCULOS DE ESCRITORIO (1 POR PARTICIPANTE): LÁPIZ PASTA, LÁPIZ GRAFITO, GOMA DE BORRAR, REGLA, CUADERNO O CROQUERA, ARCHIVADOR O CARPETA.</p>

<p>CONEXIONES PARA UTILIZAR MEDIOS DIDÁCTICOS TALES COMO DATA Y SALIDA A INTERNET.</p> <p>SISTEMA DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN ADECUADOS.</p> <p>SERVICIOS HIGIÉNICOS SEPARADOS PARA HOMBRES Y MUJERES EN RECINTOS DE AULAS Y DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS.</p> <p>ACCESOS ESPECIALES PARA PERSONAS EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD (PESD).</p> <p>MODALIDAD E-LEARNING:</p> <p>PLATAFORMA LMS IMPLEMENTADA CON MATERIAL DIDÁCTICO.</p>	<p>EQUIPO COMPUTACIONAL, UNO PARA CADA PARTICIPANTE, AL MENOS PENTIUM CORE 5, 16 GB RAM Y 1000 GB HD.</p> <p>CONEXIÓN A INTERNET.</p> <p>MODALIDAD PRESENCIAL Y E-LEARNING:</p> <p>SOFTWARE VISUAL STUDIO CODE.</p> <p>DISTRIBUCIÓN ANACONDA (WWW.ANACONDA.COM) CON VERSIÓN DE PYTHON 3.7 O SUPERIOR CON LAS APLICACIONES JUPYTER NOTEBOOK Y SPYDER HABILITADAS.</p>	<p>LIBRO DE CLASES.</p> <p>PLUMONES PARA PIZARRA.</p> <p>MODALIDAD PRESENCIAL O E-LEARNING:</p> <p>MATERIAL AUDIOVISUAL QUE CONTENGA INFORMACIÓN DEL CURSO, EN FORMATO ELECTRÓNICO.</p> <p>MANUAL DIDÁCTICO QUE CONTEMPLA TODOS LOS CONTENIDOS ESPECIFICADOS PARA ESTE MÓDULO, POR CADA PARTICIPANTE, EN FORMATO ELECTRÓNICO.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



MÓDULO FORMATIVO N° 6

Nombre	INFERENCIA ESTADÍSTICA	
N° de horas asociadas al módulo	24,00	
Código Módulo	MB00170	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	SEGÚN EL CONSIGNADO EN EL PLAN FORMATIVO.	
Competencia del módulo	ELABORAR INFERENCIAS ESTADÍSTICAS A UNA MUESTRA PARA LA ESTIMACIÓN DE UNA POBLACIÓN PARA RESOLVER UN PROBLEMA DADO.	
Nivel Cualificación	Sin Información	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	ESTE MÓDULO PUEDE SER ADAPTADO POR EL EJECUTOR PARA DESARROLLO ONLINE.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. APLICAR LAS CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DEL MÉTODO CIENTÍFICO Y LA IMPORTANCIA DEL PENSAMIENTO ESTADÍSTICO PARA LA OBTENCIÓN DE NUEVOS CONOCIMIENTOS EN EL ANALISIS DE DATOS.	<p>1.1 DESCRIBE LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DEL MÉTODO CIENTÍFICO PARA LA OBTENCIÓN DE NUEVOS CONOCIMIENTOS.</p> <p>1.2 DISTINGUE LAS CARACTERÍSTICAS Y ALCANCES DE LOS MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA.</p> <p>1.3 EXPLICA EL ROL E IMPORTANCIA DE LA ESTADÍSTICA EN EL MÉTODO CIENTÍFICO DISTINGUIENDO LA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL.</p> <p>1.4 EXPLICA LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LA ESTADÍSTICA INFERENCIAL EN EL DISEÑO DE UNA INVESTIGACIÓN.</p>	1. MÉTODO CIENTÍFICO Y ESTADÍSTICA: FILOSOFÍA Y SOCIOLOGÍA DE LA CIENCIA. ¿QUÉ ES EL MÉTODO CIENTÍFICO? CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES (REFUTABLE, REPRODUCIBLE, OBJETIVO, RACIONAL, SISTEMÁTICO, FÁCTICO). PASOS DEL MÉTODO CIENTÍFICO (PLANTEAMIENTO, HIPÓTESIS, EXPERIMENTACIÓN, ANÁLISIS, CONCLUSIÓN) MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN: CUALITATIVOS. CUANTITATIVOS. IMPORTANCIA DEL PENSAMIENTO ESTADÍSTICO EN LA CIENCIA. LA ESTADÍSTICA EN EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN. CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LA ESTADÍSTICA INFERENCIAL: ¿QUÉ ES LA INFERENCIA ESTADÍSTICA? IMPORTANCIA APLICACIONES Y EJEMPLOS. EL CONCEPTO DE SIGNIFICANCIA. DISEÑO DE EXPERIMENTOS.
2. APLICAR LOS PRINCIPALES CONCEPTOS DE PROBABILIDAD ASOCIADOS A UN EVENTO ALEATORIO SEGÚN EL ANALISIS ESTADÍSTICO.	<p>2.1 INTERPRETA LOS PRINCIPALES CONCEPTOS DE PROBABILIDAD EN UN EVENTO ALEATORIO.</p> <p>2.2 APLICA EL CONCEPTO DE MUESTRA ALEATORIA IDENTIFICANDO BUENAS PRÁCTICAS PARA LA OBTENCIÓN DE MUESTRAS REPRESENTATIVAS.</p>	2. PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA: LA TEORÍA DE PROBABILIDADES. EXPERIMENTO ALEATORIO Y DETERMINÍSTICO. ESPACIO MUESTRAL. EVENTOS ALEATORIOS. ÁRBOL DE PROBABILIDADES. UNIÓN E INTERSECCIÓN DE EVENTOS. MUESTRA Y MUERTREO. MUESTRA ALEATORIA Y SESGO DE MUESTRA. BUENAS PRÁCTICAS PARA OBTENER MUESTRAS REPRESENTATIVAS: MUESTREO ALEATORIO SIMPLE. MUESTREO ALEATORIO

		ESTRATIFICADO. MUESTREO POR CONGLOMERADOS. MUESTREO DE VARIAS ETAPAS.
3. UTILIZAR LAS FUNCIONES DE DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDADES IDENTIFICANDO SU CAMPO DE UTILIZACIÓN EN EL ANÁLISIS ESTADÍSTICO.	<p>3.1 EXPLICA EL CONCEPTO DE DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD Y SUS MEDIDAS DE MEDIA Y VARIANZA PARA DESCRIBIR UNA VARIABLE ALEATORIA.</p> <p>3.2 DISTINGUE LAS PRINCIPALES DISTRIBUCIONES DISCRETAS Y CONTINUAS RECONOCIENDO SU CAMPO DE UTILIZACIÓN.</p> <p>3.3 REALIZA UN CÁLCULO DE PROBABILIDADES UTILIZANDO LA DISTRIBUCIÓN NORMAL PARA RESOLVER UN PROBLEMA.</p>	3. DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD: VARIABLES ALEATORIAS Y SUS TIPOS. DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD. DISTRIBUCIÓN ACUMULADA DE PROBABILIDAD. DISTRIBUCIONES DISCRETAS: UNIFORME DISCRETA. BERNOULLI. BINOMIAL. POISSON. DISTRIBUCIONES CONTINUAS: UNIFORME CONTINUA. NORMAL. NORMAL ESTÁNDAR. CHI-CUADRADO. T-STUDENT. FISCHER. EXPONENCIAL. RECOMENDACIONES PARA LA ELECCIÓN DE UNA DISTRIBUCIÓN. DISTRIBUCIÓN NORMAL: CARACTERÍSTICAS DE LA DISTRIBUCIÓN NORMAL. FORMA FUNCIONAL DE LA DISTRIBUCIÓN NORMAL. CÁLCULO DE PROBABILIDAD CON LA DISTRIBUCIÓN NORMAL. DISTRIBUCIÓN NORMAL ESTÁNDAR.
4. REALIZAR CÁLCULOS DE PROBABILIDAD UTILIZANDO LA DISTRIBUCIÓN MUESTRAL PARA RESOLVER UN PROBLEMA.	<p>4.1 EXPLICA EL TEOREMA DEL LÍMITE CENTRAL PARA LA DISTRIBUCIÓN DE MUESTREOS ALEATORIOS.</p> <p>4.2 REALIZA UN CÁLCULO DE PROBABILIDADES UTILIZANDO LA DISTRIBUCIÓN MUESTRAL PARA DETERMINAR LA PROBABILIDAD DE ESTIMAR UNA MUESTRA.</p>	4. DISTRIBUCIÓN MUESTRAL Y TEOREMA DEL LÍMITE CENTRAL: LA DISTRIBUCIÓN DE MUESTREO. LEY DE LOS GRANDES NÚMEROS. TEOREMA DEL LÍMITE CENTRAL. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN, DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA Y DISTRIBUCIÓN MUESTRAL. CÁLCULO DE PROBABILIDADES CON LA DISTRIBUCIÓN MUESTRAL. DISTRIBUCIÓN MUESTRAL DE PROPORCIONES.
5. REALIZAR LA ESTIMACIÓN DE LA MEDIA DE UNA POBLACIÓN UTILIZANDO INTERVALOS DE CONFIANZA A PARTIR DE UNA MUESTRA ALEATORIA.	<p>5.1 APLICA LOS CONCEPTOS DE INFERENCIA ESTADÍSTICA, INTERVALO Y NIVELES DE CONFIANZA PARA LA ESTIMACIÓN DE UN PARÁMETRO DE LA POBLACIÓN.</p> <p>5.2 APLICA LAS FÓRMULAS DE CÁLCULO DE UN INTERVALO DE CONFIANZA PARA ESTIMAR LA MEDIA DE LA POBLACIÓN A PARTIR DE UNA MUESTRA ALEATORIA.</p>	5. INFERENCIA E INTERVALOS DE CONFIANZA PARA LA MEDIA: INFERENCIA ESTADÍSTICA. DISTRIBUCIONES MUESTRALES: MEDIAS MUESTRALES. PROPORCIONES MUESTRALES. CÁLCULO DE INTERVALOS DE CONFIANZA PARA LA MEDIA CON DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA POBLACIÓN CONOCIDA. CÁLCULO DE INTERVALOS DE CONFIANZA PARA LA MEDIA CON DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA POBLACIÓN DESCONOCIDA. CÁLCULO DE INTERVALOS DE CONFIANZA PARA UNA PROPORCIÓN. CÁLCULO DE NIVELES DE CONFIANZA. CÁLCULO DEL TAMAÑO MUESTRAL.
6. APLICAR UNA PRUEBA DE HIPÓTESIS PARA PROBAR LA VALIDEZ DE UNA ASEVERACIÓN ACERCA DE UN PARÁMETRO DE LA POBLACIÓN.	6.1 INTERPRETA LOS CONCEPTOS ASOCIADOS A UNA PRUEBA DE HIPÓTESIS PARA TESTEAR LA SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA DE UNA MUESTRA.	6. TEST DE SIGNIFICANCIA: ¿QUÉ ES UNA PRUEBA DE HIPÓTESIS? HIPÓTESIS NULA Y ALTERNATIVA. SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA. EL VALOR P.

	<p>6.2 REALIZA UNA PRUEBA DE HIPÓTESIS PARA PROBAR LA VALIDEZ DE UNA ASEVERACIÓN ACERCA DE UN PARÁMETRO DE LA POBLACIÓN.</p> <p>6.3 REALIZA EL CÁLCULO DEL PODER DE UN EXPERIMENTO.</p>	<p>PRUEBAS SOBRE UNA PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN. PRUEBAS SOBRE UNA MEDIA POBLACIONAL. ERRORES TIPO I Y TIPO II. PRUEBAS DE HIPÓTESIS. DISEÑO DE EXPERIMENTO. PODER DE EXPERIMENTO.</p>
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>FORMACIÓN ACADÉMICA COMO PROFESIONAL INGENIERÍA CIVIL EN INFORMÁTICA, COMPUTACIÓN, CONTROL DE GESTIÓN, ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, MATEMÁTICA, ESTADÍSTICA O INDUSTRIAL. INGENIERÍA INFORMÁTICA, INDUSTRIAL, COMPUTACIÓN O COMERCIAL, CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL DE AL MENOS DOS AÑOS. EXPERIENCIA DOCENTE EN CURSOS DE ESTADÍSTICA. DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>	<p>FORMACIÓN ACADÉMICA COMO TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN EL ÁREA ESTADÍSTICA, CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL DE AL MENOS TRES AÑOS. EXPERIENCIA DOCENTE EN CURSOS DE ESTADÍSTICA. DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>	<p>EXPERIENCIA LABORAL DE AL MENOS CUATRO AÑOS. EXPERIENCIA DOCENTE EN CURSOS DE ESTADÍSTICA. DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>LABORATORIO COMPUTACIONAL QUE CUENTE AL MENOS CON 1,5 M2 POR PARTICIPANTE, IMPLEMENTADA CON: PUESTOS DE TRABAJO INDIVIDUALES QUE CONSIDERE MESA Y SILLA. ESCRITORIO Y SILLA PARA EL FACILITADOR.</p>	<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>PROYECTOR MULTIMEDIA, TELÓN Y PIZARRA.</p> <p>EQUIPO COMPUTACIONAL PARA EL FACILITADOR.</p>	<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>SET DE ARTÍCULOS DE ESCRITORIO (1 POR PARTICIPANTE): LÁPIZ PASTA, LÁPIZ GRAFITO, GOMA DE BORRAR, REGLA, CUADERNO O CROQUERA, ARCHIVADOR O CARPETA.</p>

<p>CONEXIONES PARA UTILIZAR MEDIOS DIDÁCTICOS TALES COMO DATA Y SALIDA A INTERNET.</p> <p>SISTEMA DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN ADECUADOS.</p> <p>SERVICIOS HIGIÉNICOS SEPARADOS PARA HOMBRES Y MUJERES EN RECINTOS DE AULAS Y DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS.</p> <p>ACCESOS ESPECIALES PARA PERSONAS DISCAPACITADAS.</p> <p>MODALIDAD E-LEARNING:</p> <p>PLATAFORMA LMS IMPLEMENTADA CON MATERIAL DIDÁCTICO.</p>	<p>EQUIPO COMPUTACIONAL, UNO PARA CADA PARTICIPANTE, AL MENOS PENTIUM CORE 5, 16 GB RAM Y 1000 GB HD.</p> <p>CONEXIÓN A INTERNET.</p> <p>MODALIDAD PRESENCIAL O E-LEARNING:</p> <p>SOFTWARE VISUAL STUDIO CODE.</p> <p>DISTRIBUCIÓN ANACONDA (WWW.ANACONDA.COM) CON VERSIÓN DE PYTHON 3.7 O SUPERIOR CON LAS APLICACIONES JUPYTER NOTEBOOK Y SPYDER HABILITADAS.</p>	<p>LIBRO DE CLASES.</p> <p>PLUMONES PARA PIZARRA.</p> <p>MODALIDAD PRESENCIAL O E-LEARNING:</p> <p>MATERIAL AUDIOVISUAL QUE CONTENGA INFORMACIÓN DEL CURSO, EN FORMATO ELECTRÓNICO.</p> <p>MANUAL DIDÁCTICO QUE CONTEMPLA TODOS LOS CONTENIDOS ESPECIFICADOS PARA ESTE MÓDULO, POR CADA PARTICIPANTE, EN FORMATO ELECTRÓNICO.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



MÓDULO FORMATIVO N° 7		
Nombre	BASE DE DATOS PARA ANALISTAS	
N° de horas asociadas al módulo	24,00	
Código Módulo	MA03722	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	EGRESADO DE CARRERAS TÉCNICAS DE NIVEL SUPERIOR Y/O PROFESIONALES DE BASE CIENTÍFICA, INCLUYENDO CIENCIAS BÁSICAS, CIENCIAS SOCIALES, AGROPECUARIAS, BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD, DEL ÁREA TECNOLOGÍA, ADMINISTRACIÓN Y COMERCIO, EDUCACIÓN, O AFÍN, MÁS LA APROBACIÓN DE UN TEST DE SELECCIÓN EN LÍNEA QUE EVALÚA LA CAPACIDAD DE APRENDIZAJE Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y LA APROBACIÓN DE TEST CONOCIMIENTOS BASALES DEL ÁREA.	
Competencia del módulo	CONSTRUIR CONSULTAS A UNA BASE DE DATOS UTILIZANDO EL LENGUAJE ESTRUCTURADO DE CONSULTAS PARA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN Y GENERACIÓN DE INSIGHTS.	
Nivel Cualificación	Nivel 4	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	ESTE MÓDULO PUEDE SER ADAPTADO POR EL EJECUTOR PARA DESARROLLO ONLINE.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. EXPLICAR LOS ELEMENTOS CONFORMANTES DE UNA BASE DE DATOS PARA LA RESOLUCIÓN DE UN CASO DE USO DE ALMACENAMIENTO DE DATOS.	<p>1.1 IDENTIFICA LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES Y CARACTERÍSTICAS DE UN MOTOR DE BASE DE DATOS PARA RESOLVER UN CASO DE USO DE ALMACENAMIENTO DE DATOS.</p> <p>1.2 APLICA LOS ELEMENTOS CONFORMANTES DE UNA BASE DE DATOS Y SU UTILIDAD PARA RESOLVER UN CASO DE USO DE ALMACENAMIENTO DE DATOS.</p> <p>1.3 APLICA LOS ELEMENTOS CONFORMANTES DE UN MODELO DE DATOS Y SU UTILIDAD PARA LA RESOLUCIÓN DE UN CASO DE USO DE CONSULTA DE DATOS.</p>	<p>1. LAS BASES DE DATO RELACIONALES: EL ROL DE LAS BASES DE DATO RELACIONALES EN LA ORGANIZACIÓN. CARACTERÍSTICAS DE UN RDBMS. ¿QUÉ ES SQL Y PARA QUÉ SIRVE?CASOS DE USO DE LAS BASES DE DATO RELACIONALES Y SQL. MOTORES DE BASE DE DATOS RELACIONALES MÁS UTILIZADOS EN LA INDUSTRIA. ELEMENTOS CONFORMANTES DE UNA BASE DE DATOS: DEFINICIÓN DE UNA BASE DE DATOS. USUARIOS Y PERMISOS EN UNA BASE DE DATOS. TABLAS Y VISTAS. PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS Y FUNCIONES. ELEMENTOS CONFORMANTES DE UN MODELO DE DATOS: ELEMENTOS DE UN MODELO DE DATOS. ENTIDADES, ATRIBUTOS E IDENTIFICADORES. RELACIONES ENTRE ENTIDADES. EL DIAGRAMA DE ENTIDAD-RELACIÓN. ELEMENTOS DE UNA TABLA. COLUMNAS Y TIPOS DE DATOS. RESTRICCIONES E INTEGRIDAD REFERENCIAL.</p>
2. ELABORAR CONSULTAS PARA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN DE UNA TABLA UTILIZANDO SENTENCIAS DE SELECCIÓN Y FILTRADO DE	2.1 RECONOCE LA SINTAXIS BÁSICA PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS DE UNA TABLA DE ACUERDO AL LENGUAJE SQL.	2. CONSULTAS A UNA SOLA TABLA: SELECCIÓN DE COLUMNAS DE LA CONSULTA CON LA SENTENCIA SELECT. SELECCIÓN DE LA TABLA CON LA

<p>DATOS DE ACUERDO AL LENGUAJE ESTRUCTURADO DE CONSULTAS (SQL) QUE RESUELVE EL REQUERIMIENTO PLANTEADO.</p>	<p>2.2 UTILIZA SENTENCIAS CONDICIONALES PARA EL FILTRADO DE DATOS DE UNA TABLA DE ACUERDO AL LENGUAJE SQL PARA RESOLVER EL PROBLEMA PLANTEADO.</p> <p>2.3 UTILIZA OPERACIONES DE CONJUNTO PARA LA SELECCIÓN DE DATOS DE UNA TABLA DE ACUERDO AL LENGUAJE SQL PARA RESOLVER EL PROBLEMA PLANTEADO.</p>	<p>SENTENCIA FROM. FILTRADO DE DATOS CON LA SENTENCIA WHERE: OPERADORES CONDICIONALES. SENTENCIAS IN, NOT IN, BETWEEN, OPERADORES LÓGICOS AND Y OR. UTILIZACIÓN DE FUNCIONES PRECONSTRUIDAS (MIN, MAX, AVG, COUNT). LA SENTENCIA DISTINCT. OPERACIONES DE CONJUNTO: UNION, INTERCEPT, EXCEPT (ALL, DISTINCT).</p>
<p>3. ELABORAR CONSULTAS A VARIAS TABLAS RELACIONADAS UTILIZANDO EL MODELO DE DATOS PARA RESOLVER UNA NECESIDAD DE INFORMACIÓN ACORDE AL LENGUAJE SQL.</p>	<p>3.1 DISTINGUE LOS CASOS DE USO DONDE SE REQUIERE LA UTILIZACIÓN DE COMBINACIÓN DE TABLAS Y DE OPERACIONES DE CONJUNTO PARA RESOLVER UN PROBLEMA DE OBTENCIÓN DE DATOS.</p> <p>3.2 EXPLICA EL CONCEPTO DE INTEGRIDAD REFERENCIAL DESCRIBIENDO QUÉ ES UNA LLAVE PRIMARIA Y FORÁNEA.</p> <p>3.3 RECONOCE LAS DIFERENCIAS EN LA UTILIZACIÓN DE LOS DISTINTOS TIPOS DE CLÁUSULAS JOIN.</p> <p>3.4 APLICA CONSULTAS A VARIAS TABLAS UTILIZANDO SENTENCIAS JOIN PARA RESOLVER UNA NECESIDAD DE INFORMACIÓN ACORDE AL LENGUAJE SQL.</p>	<p>3. CONSULTAS A TABLAS RELACIONADAS: ¿QUÉ ES UN MODELO DE DATOS Y CÓMO INTERPRETARLO? INTEGRIDAD REFERENCIAL. QUÉ ES UNA LLAVE PRIMARIA Y UNA LLAVE FORÁNEA. CONSULTAS DE SELECCIÓN CON TABLAS RELACIONADAS. COMBINACIÓN DE TABLAS: INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, OUTER JOIN.</p>
<p>4. ELABORAR CONSULTAS UTILIZANDO SENTENCIAS DE AGRUPAMIENTO DE DATOS PARA RESOLVER UN PROBLEMA DE ACUERDO AL LENGUAJE SQL.</p>	<p>4.1 RECONOCE LA SINTAXIS PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS AGRUPADOS DE ACUERDO AL LENGUAJE SQL PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA PLANTEADO.</p> <p>4. ELABORA CONSULTAS A UNA TABLA UTILIZANDO CLÁUSULAS DE AGRUPACIÓN Y FUNCIONES DE AGREGACIÓN PARA RESOLVER UN PROBLEMA PLANTEADO.</p> <p>4.3 UTILIZA LA SENTENCIA HAVING EN CONSULTAS DE AGRUPACIÓN PARA EL FILTRADO DE LOS DATOS OBTENIDOS DE ACUERDO AL LENGUAJE SQL.</p>	<p>4. CONSULTAS AGRUPADAS: IMPLEMENTACIÓN DE FUNCIONES DE AGREGACIÓN MIN, MAX, AVG, COUNT. LA SENTENCIA GROUP BY. LA SENTENCIA HAVING.</p>

<p>5. CREAR SENTENCIAS ANIDADAS A UNA TABLA PARA LA OBTENCIÓN Y MODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN QUE SATISFACE LOS REQUERIMIENTOS PLANTEADOS UTILIZANDO EL LENGUAJE ESTRUCTURADO DE CONSULTAS SQL.</p>	<p>5.1 RECONOCE LOS CASOS DE USO EN EL CUAL ES RECOMENDABLE LA UTILIZACIÓN DE SUBQUERYS PARA RESOLVER UN PROBLEMA DE OBTENCIÓN O MODIFICACIÓN DE DATOS.</p> <p>5.2 CREA CONSULTAS ANIDADAS EN UNA TABLA PARA LA OBTENCIÓN O MODIFICACIÓN DE LOS DATOS QUE RESUELVEN UN PROBLEMA.</p>	<p>5. CONSULTAS ANIDADAS: PROCESO DE EVALUACIÓN DE SUBQUERIES. REGLAS ASOCIADAS A LA IMPLEMENTACIÓN DE SUBQUERIES. CUANDO ES RECOMENDABLE UTILIZAR SUBQUERYS.</p>
<p>6. MANIPULAR INFORMACIÓN DE UNA TABLA PARA DAR SOLUCIÓN A UN REQUERIMIENTO UTILIZANDO EL LENGUAJE SQL.</p>	<p>6.1 UTILIZA PROCEDIMIENTO DE CREACIÓN DE UNA TABLA DEFINIENDO COLUMNAS Y SUS TIPOS DE DATOS PARA DAR SOLUCIÓN A UN PROBLEMA.</p> <p>6.2 AGREGA DATOS EN UNA TABLA UTILIZANDO SENTENCIA INSERT PARA DAR SOLUCIÓN A UNA PROBLEMÁTICA ACORDE AL LENGUAJE SQL.</p> <p>6.3 ELIMINA DATOS DE UNA TABLA UTILIZANDO SENTENCIAS DELETE PARA DAR SOLUCIÓN A UN PROBLEMA ACORDE AL LENGUAJE SQL.</p> <p>6.4 ACTUALIZA DATOS DE UNA TABLA UTILIZANDO SENTENCIAS UPDATE PARA DAR SOLUCIÓN A UN PROBLEMA ACORDE AL LENGUAJE SQL.</p>	<p>6. CREACIÓN Y MANIPULACIÓN DE TABLAS: CREACIÓN DE UNA TABLA. DEFINICIÓN DE COLUMNAS Y TIPOS DE DATOS. RESTRICCIONES Y ESPECIFICACIONES EN LAS COLUMNAS. INSERCIÓN MANUAL DE VALORES EN UNA TABLA. ACTUALIZACIÓN DE VALORES EXISTENTES EN UNA TABLA. ELIMINACIÓN DE REGISTROS ESPECÍFICOS EN UNA TABLA. CONSIDERACIONES SOBRE EL PELIGRO DE ELIMINAR REGISTROS.</p>
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>FORMACIÓN ACADÉMICA COMO PROFESIONAL DEL ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL EN INFORMÁTICA, COMPUTACIÓN, CONTROL DE GESTIÓN, ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, MATEMÁTICA, ESTADÍSTICA O INDUSTRIAL. INGENIERÍA INFORMÁTICA, INDUSTRIAL, COMPUTACIÓN O COMERCIAL, CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL EN LA GESTIÓN Y DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DIGITALES, DE MÍNIMO DOS AÑOS, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE</p>	<p>FORMACIÓN ACADÉMICA COMO TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN COMPUTACIÓN, INFORMÁTICA, ANÁLISIS Y PROGRAMACIÓN COMPUTACIONAL, CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL EN LA GESTIÓN Y DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DIGITALES, DE MÍNIMO TRES AÑOS, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS</p>	<p>EXPERIENCIA LABORAL EN LA GESTIÓN Y DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DIGITALES, DE MÍNIMO CUATRO AÑOS, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>

CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.	CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.	
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>LABORATORIO COMPUTACIONAL QUE CUENTE AL MENOS CON 1,5 M2 POR PARTICIPANTE, IMPLEMENTADA CON: PUESTOS DE TRABAJO INDIVIDUALES QUE CONSIDERE MESA Y SILLA.</p> <p>ESCRITORIO Y SILLA PARA EL FACILITADOR.</p> <p>CONEXIONES PARA UTILIZAR MEDIOS DIDÁCTICOS TALES COMO DATA Y SALIDA A INTERNET.</p> <p>SISTEMA DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN ADECUADOS.</p> <p>SERVICIOS HIGIÉNICOS SEPARADOS PARA HOMBRES Y MUJERES EN RECINTOS DE AULAS Y DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS.</p> <p>ACCESOS ESPECIALES PARA PERSONAS EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD (PESD).</p> <p>MODALIDAD E-LEARNING: PLATAFORMA LMS IMPLEMENTADA CON MATERIAL DIDÁCTICO.</p>	<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>PROYECTOR MULTIMEDIA, TELÓN, PIZARRA BLANCA.</p> <p>EQUIPO COMPUTACIONAL PARA EL(LA) FACILITADOR(A).</p> <p>EQUIPO COMPUTACIONAL, UNO PARA CADA PARTICIPANTE, PENTIUM CORE 5, 16 GB RAM Y 1000 GB HD.</p> <p>CONEXIÓN A INTERNET.</p> <p>MODALIDAD PRESENCIAL Y E-LEARNING:</p> <p>SOFTWARE VISUAL STUDIO CODE.</p> <p>POSTGRESQL 9.X O SUPERIOR.</p>	<p>MODALIDAD PRESENCIAL Y E-LEARNING:</p> <p>SET DE ARTÍCULOS DE ESCRITORIO (1 POR PARTICIPANTE): LÁPIZ PASTA, LÁPIZ GRAFITO, GOMA DE BORRAR, REGLA, CUADERNO O CROQUERA, ARCHIVADOR O CARPETA.</p> <p>LIBRO DE CLASES.</p> <p>PLUMONES PARA PIZARRA.</p> <p>MANUAL DEL PARTICIPANTE EN FORMATO DIGITAL QUE CONTEMPLA TODOS LOS CONTENIDOS ESPECIFICADOS PARA ESTE MÓDULO, 1 POR PARTICIPANTE.</p>



MÓDULO FORMATIVO N° 8

Nombre	FUNDAMENTOS DE BUSINESS INTELLIGENCE	
N° de horas asociadas al módulo	21,00	
Código Módulo	MA03723	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	EGRESADO DE CARRERAS TÉCNICAS DE NIVEL SUPERIOR Y/O PROFESIONALES DE BASE CIENTÍFICA, INCLUYENDO CIENCIAS BÁSICAS, CIENCIAS SOCIALES, AGROPECUARIAS, BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD, DEL ÁREA TECNOLOGÍA, ADMINISTRACIÓN Y COMERCIO, EDUCACIÓN, O AFÍN, MÁS LA APROBACIÓN DE UN TEST DE SELECCIÓN EN LÍNEA QUE EVALÚA LA CAPACIDAD DE APRENDIZAJE Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y LA APROBACIÓN DE TEST CONOCIMIENTOS BASALES DEL ÁREA.	
Competencia del módulo	IMPLEMENTAR UNA SOLUCIÓN DE BUSINESS INTELLIGENCE UTILIZANDO EL ENTORNO POWERBI PARA SATISFACER LAS NECESIDADES ANALÍTICAS DEL NEGOCIO.	
Nivel Cualificación	Nivel 4	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	ESTE MÓDULO PUEDE SER ADAPTADO POR EL EJECUTOR PARA DESARROLLO ONLINE.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. EXPLICAR LAS CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DE UNA SOLUCIÓN BI PARA LA ORGANIZACIÓN DISTINGUIENDO LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA SUITE POWER BI.	<p>1.1 RECONOCE LAS CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DE UN SISTEMA BI Y SU IMPORTANCIA PARA LA ORGANIZACIÓN.</p> <p>1.2 RECONOCE LAS VENTAJAS DE UNA SUITE BI DISTINGUIENDO LAS PRINCIPALES ALTERNATIVAS DEL MERCADO.</p> <p>1.3 DESCRIBE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA SUITE POWERBI PARA DAR SOLUCIÓN A LAS PROBLEMÁTICAS DE BI EN LA ORGANIZACIÓN.</p> <p>1.4 APLICA, EL ENTORNO DE TRABAJO DE POWERBI, VISTAS Y COMPONENTES DISPONIBLES PARA LA REALIZACIÓN DE ANÁLISIS DE DATOS.</p> <p>1.5 APLICA LAS FASES FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO DE ANÁLISIS UTILIZANDO POWER BI.</p>	1. FUNDAMENTOS DEL BI Y HERRAMIENTAS DE POWER BI: ¿QUÉ ES LA INTELIGENCIA DE NEGOCIO (BI)? ¿CÓMO FUNCIONA UN SISTEMA BI. OLAP Y OLTP? FASES DEL TRABAJO BI: ETL. MODELADO. REPORTING. BENEFICIOS DE UTILIZAR UN SISTEMA BI. ALTERNATIVAS DEL MERCADO. POWER BI: QUÉ ES POWER BI. INSTALACIÓN POWERBI DESKTOP. SUITE POWERBI: POWERBI DESKTOP. POWERBI SERVICE. POWERBI MOBILE. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE POWERBI. ENTORNO POWERBI DESKTOP: VISTA DE REPORTES. VISTA DE DATOS. VISTA DE MODELO. BARRAS DE HERRAMIENTAS. PANELES PRINCIPALES. COMPONENTES DE POWER BI: POWERQUERY. POWERPIVOT. FASES FUNDAMENTALES PARA TRABAJAR CON POWERBI: OBTENCIÓN DE DATOS. PREPARACIÓN DE DATOS. MODELADO DE DATOS Y DAX. VISUALIZACIÓN DE DATOS. REPORTERÍA DE DATOS.
2. APLICAR PROCEDIMIENTOS PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS DESDE DISTINTAS FUENTES UTILIZANDO LOS MECANISMOS	2.1 DISTINGUE LOS MECANISMOS DE CONEXIÓN A FUENTES DE DATOS RECONOCIENDO SUS CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE CADA UNO.	2. OBTENCIÓN DE DATOS: MECANISMOS DE CONEXIÓN A FUENTES DE DATOS: IMPORTACIÓN. DIRECTQUERY. LIVE CONNECTION. MODELOS

<p>PROVISTOS POR POWERBI.</p>	<p>2.2 RECONOCE LAS PRINCIPALES OPCIONES DE CONEXIÓN A LAS DIVERSAS FUENTES DE DATOS DISPONIBLES EN LA SUITE POWERBI.</p> <p>2.3 APLICA PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS DESDE BASES DE DATOS RELACIONALES Y ARCHIVOS PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS UTILIZANDO CONECTORES DISPONIBLES EN EL ENTORNO POWERBI.</p>	<p>COMPUESTOS. OPCIONES DE CONEXIÓN A FUENTES DE DATOS: ARCHIVOS DE TEXTO PLANO. PLANILLAS EXCEL. BASES DE DATOS. SCRIPTS PYTHON. OTRAS FUENTES.</p>
<p>3. APLICAR TÉCNICAS DE PREPARACIÓN DE DATOS UTILIZANDO POWER QUERY PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS LIMPIOS Y SU UTILIZACIÓN EN LA FASE DE MODELAMIENTO.</p>	<p>3.1 EXPLICA LAS PROBLEMÁTICAS Y OBJETIVOS DE LA FASE DE PREPARACIÓN DE DATOS PARA SU POSTERIOR UTILIZACIÓN EL MODELAMIENTO.</p> <p>3.2 DESCRIBE LAS PRINCIPALES CUALIDADES DE POWER QUERY PARA LA PREPARACIÓN DE LOS DATOS.</p> <p>3.3 UTILIZA TÉCNICAS HABITUALES DE TRANSFORMACIÓN DE DATOS TALES COMO AJUSTES EN TIPOS DE DATOS, REEMPLAZO DE VALORES Y FILTRADO DE DATOS.</p> <p>3.4 UTILIZA TÉCNICAS DE TRANSFORMACIÓN PARA LA UNIÓN Y COMBINACIÓN DE DATOS UTILIZANDO LAS HERRAMIENTAS PROPORCIONADAS POR POWER QUERY.</p> <p>3.5 UTILIZA TÉCNICAS DE TRANSFORMACIÓN PARA EL AGRUPAMIENTO, PIVOTEO Y DESPIVOTEO DE DATOS UTILIZANDO LAS HERRAMIENTAS PROPORCIONADAS POR POWER QUERY.</p>	<p>3. PREPARACIÓN DE DATOS CON POWER QUERY: ¿EN QUÉ CONSISTE LA FASE DE PREPARACIÓN DE DATOS? ¿QUÉ ES POWER QUERY Y PARA QUÉ SIRVE? GENERALIDADES DEL LENGUAJE M. UTILIZACIÓN DE POWER QUERY EN LA PREPARACIÓN DE DATOS. PASOS EN LA PREPARACIÓN DE DATOS. BUENAS PRÁCTICAS CON POWERQUERY. IDENTIFICACIÓN Y REPARACIÓN DE ERRORES. FUNCIONES BÁSICAS DE TRANSFORMACIÓN DE DATOS. AJUSTES EN LOS TIPOS DE DATO. REEMPLAZO DE VALORES. FILTRADO DE DATOS. COMBINACIÓN DE DATOS: ANEXADO DE DATOS. OPERACIONES DE MERGE. UNIONES. AGRUPAMIENTO. PIVOTEO Y DESPIVOTEO DE TABLAS.</p>
<p>A. E. 4: ESTRUCTURAR LOS DATOS UTILIZANDO TÉCNICAS DE MODELADO, DEFINIENDO TABLAS CON SUS RELACIONES Y EMPLEANDO CAMPOS CALCULADOS Y MEDIDAS PARA RESOLVER UNA PROBLEMÁTICA ANALÍTICA UTILIZANDO POWERBI.</p>	<p>4.1 RECONOCE LOS DISTINTOS TIPOS DE MODELO QUE PUEDEN SER UTILIZADOS EN UNA SOLUCIÓN BI DISTINGUIENDO TABLAS FACT Y TABLAS DIMENSIONALES.</p> <p>4.2 DESCRIBÉ EL CONCEPTO DE LLAVE PRIMARIA Y DE LLAVE FORÁNEA, ASÍ COMO SU IMPORTANCIA EN EL MODELADO BI.</p> <p>4.3 IMPLEMENTA UN MODELO DE DATOS EN POWERBI IDENTIFICANDO LLAVES PRIMARIAS Y</p>	<p>4. MODELADO DE DATOS: ¿QUÉ ES EL MODELADO DE DATOS? TABLAS FACT Y TABLAS DE DIMENSIÓN. TIPOS DE MODELO: MODELO DE ESTRELLA, MODELO DE COPO DE NIEVE. LLAVES PRIMARIAS Y FORÁNEAS. RELACIONES ENTRE TABLAS Y CARDINALIDAD: RELACIONES UNO A UNO. RELACIONES UNO A MUCHOS. RELACIONES MUCHOS A MUCHOS. BUENAS PRÁCTICAS PARA EL MODELADO DE DATOS. CREACIÓN DE COLUMNAS Y MEDIDAS.</p>

	FORÁNEAS QUE PERMITEN EL ESTABLECIMIENTO DE RELACIONES QUE DAN SOLUCIÓN A UNA PROBLEMÁTICA ANALÍTICA.	
5. UTILIZAR EXPRESIONES DAX PARA LA CREACIÓN DE MEDIDAS, COLUMNAS Y TABLAS CALCULADAS QUE DEN SOLUCIÓN A UNA PROBLEMÁTICA ANALÍTICA BAJO EL ENTORNO POWER BI.	<p>5.1 DESCRIBE LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE DAX Y SU CAMPO DE UTILIZACIÓN EN UN PROBLEMA ANALÍTICO.</p> <p>5.2 RECONOCE LAS PRINCIPALES UTILIDADES QUE PROPORCIONAN LAS FUNCIONES DAX EN LA RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA ANALÍTICO.</p> <p>5.3 CONSTRUYE MEDIDAS Y COLUMNAS CALCULADAS PARA LA RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA ANALÍTICO.</p> <p>5.4 CONSTRUYE TABLAS CALCULADAS PARA LA RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA ANALÍTICO.</p>	5. LENGUAJE DAX: ¿QUÉ ES DAX Y POR QUÉ UTILIZARLO? CREACIÓN DE COLUMNAS CALCULADAS. CREACIÓN DE MEDIDAS CALCULADAS. CREACIÓN DE TABLAS CALCULADAS. FUNCIONES MÁS UTILIZADAS (COUNTROWS, RELATED, CALCULATE, DIVIDE). FUNCIONES DE INTELIGENCIA DE TIEMPO. FUNCIONES ITERATIVAS X (SUMX, MAXX, ...). FUNCIONES CONDICIONALES. FUNCIONES DE TEXTO. FUNCIONES ESTADÍSTICAS. BUENAS PRÁCTICAS CON DAX.
6. IMPLEMENTAR REPORTES UTILIZANDO ELEMENTOS VISUALES INTERACTIVOS PARA DAR SOLUCIÓN A UNA NECESIDAD ANALÍTICA BAJO EL ENTORNO POWER BI.	<p>6.1 RECONOCE LOS DISTINTOS ELEMENTOS VISUALES DISPONIBLES EN EL ENTORNO POWERBI PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN REPORTE.</p> <p>6.2 IMPLEMENTA REPORTES VISUALES UTILIZANDO PERSONALIZACIONES PARA DAR SOLUCIÓN A UN REQUERIMIENTO.</p> <p>6.3 IMPLEMENTA REPORTES VISUALES INTERACTIVOS UTILIZANDO FILTROS Y JERARQUÍAS PARA DAR SOLUCIÓN A UN REQUERIMIENTO.</p> <p>6.4 IMPLEMENTA REPORTES VISUALES AVANZADOS UTILIZANDO EXPLORACIÓN EN PROFUNDIDAD PARA DAR SOLUCIÓN A UN REQUERIMIENTO.</p>	6. ELABORACIÓN DE UN REPORTE VISUAL: CREACIÓN DE UN REPORTE. INCORPORACIÓN DE ELEMENTOS VISUALES EN UN REPORTE: GRÁFICOS DE ÁREA. GRÁFICOS DE BARRA. CARDS. GRÁFICOS COMBINADOS. ESQUEMA JERÁRQUICO. GRÁFICOS DE ANILLOS. GRÁFICOS DE EMBUDO. GRÁFICOS DE MEDIDOR. GRÁFICOS DE INFLUENCIA. MAPAS. KPI. GRÁFICOS DE LÍNEA. TABLAS. SEGMENTACIONES. GRÁFICOS CIRCULARES. GRÁFICOS DE DISPERSIÓN. GRÁFICOS DE RECTÁNGULOS. PERSONALIZACIONES BÁSICAS DE LOS ELEMENTOS. INCORPORACIÓN DE OPCIONES DE ANALÍTICA. INCORPORACIÓN DE FILTROS Y JERARQUÍAS EN UN REPORTE. INCORPORACIÓN DE EXPLORACIÓN EN PROFUNDIDAD.
7. IMPLEMENTAR DASHBOARDS DINÁMICOS PARA DAR SOLUCIÓN A UNA PROBLEMÁTICA ANALÍTICA UTILIZANDO EL ENTORNO POWER BI.	<p>7.1 IMPLEMENTA UN DASHBOARD UTILIZANDO COMBINACIÓN REPORTES, KPIS Y ELEMENTOS VISUALES PARA DAR SOLUCIÓN A UN REQUERIMIENTO DE FORMA EFECTIVA.</p> <p>7.2 IMPLEMENTA UN DASHBOARD INCORPORANDO INTERACCIÓN DE USUARIO CON FILTROS Y</p>	7. DASHBOARDS: ¿QUÉ ES UN DASHBOARD Y PARA QUÉ SIRVE? ELEMENTOS DEL DASHBOARD. IMPORTANCIA DE LOS KPIS. CONSEJOS PARA DISEÑAR DASHBOARDS EFECTIVOS. RELACIÓN ENTRE REPORTES Y DASHBOARDS. POSICIONAMIENTO DE ELEMENTOS EN EL DASHBOARD. NAVEGACIÓN ENTRE DASHBOARDS

	<p>DESTACANDO ACCIONES PARA DAR SOLUCIÓN A UN PROBLEMA DE INTERACTIVIDAD.</p> <p>7.3 IMPLEMENTA UN DASHBOARD DEFINIENDO ALERTAS PARA LA NOTIFICACIÓN ACTIVA DE CAMBIOS EN LOS KPI.</p>	<p>Y REPORTES. OPTIMIZACIÓN PARA TELÉFONOS. USO DE TEMAS EN DASHBOARDS. DEFINIENDO ALERTAS EN EL DASHBOARD.</p>
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>FORMACIÓN ACADÉMICA COMO PROFESIONAL DEL ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL EN INFORMÁTICA, COMPUTACIÓN, CONTROL DE GESTIÓN, ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, MATEMÁTICA, ESTADÍSTICA O INDUSTRIAL. INGENIERÍA INFORMÁTICA, INDUSTRIAL, COMPUTACIÓN O COMERCIAL, CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL EN LA GESTIÓN Y DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DIGITALES, DE MÍNIMO DOS AÑOS, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>	<p>FORMACIÓN ACADÉMICA COMO TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN COMPUTACIÓN, INFORMÁTICA, ANÁLISIS Y PROGRAMACIÓN COMPUTACIONAL, CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL EN LA GESTIÓN Y DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DIGITALES, DE MÍNIMO TRES AÑOS, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>	<p>EXPERIENCIA LABORAL EN LA GESTIÓN Y DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DIGITALES, DE MÍNIMO CUATRO AÑOS, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>LABORATORIO COMPUTACIONAL QUE CUENTE AL MENOS CON 1,5 M2 POR PARTICIPANTE, IMPLEMENTADA CON: PUESTOS DE TRABAJO INDIVIDUALES QUE CONSIDERE MESA Y SILLA.</p> <p>ESCRITORIO Y SILLA PARA EL FACILITADOR.</p>	<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>PROYECTOR MULTIMEDIA, TELÓN, PIZARRA BLANCA.</p> <p>EQUIPO COMPUTACIONAL PARA EL(LA)</p>	<p>MODALIDAD PRESENCIAL Y E-LEARNING:</p> <p>SET DE ARTÍCULOS DE ESCRITORIO (1 POR PARTICIPANTE): LÁPIZ PASTA, LÁPIZ GRAFITO, GOMA DE BORRAR, REGLA, CUADERNO O CROQUERA, ARCHIVADOR O CARPETA.</p>

<p>CONEXIONES PARA UTILIZAR MEDIOS DIDÁCTICOS TALES COMO DATA Y SALIDA A INTERNET.</p> <p>SISTEMA DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN ADECUADOS.</p> <p>SERVICIOS HIGIÉNICOS SEPARADOS PARA HOMBRES Y MUJERES EN RECINTOS DE AULAS Y DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS.</p> <p>ACCESOS ESPECIALES PARA PERSONAS EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD (PESD).</p> <p>MODALIDAD E-LEARNING: PLATAFORMA LMS IMPLEMENTADA CON MATERIAL DIDÁCTICO.</p>	<p>FACILITADOR(A).</p> <p>EQUIPO COMPUTACIONAL, UNO PARA CADA PARTICIPANTE, PENTIUM CORE 5, 16 GB RAM Y 1000 GB HD.</p> <p>CONEXIÓN A INTERNET.</p> <p>MODALIDAD PRESENCIAL Y E-LEARNING:</p> <p>SOFTWARE VISUAL STUDIO CODE.</p> <p>POWERBI DESKTOP. (DICHA VERSIÓN SE PUEDE INSTALAR SIN COSTO)</p>	<p>LIBRO DE CLASES.</p> <p>PLUMONES PARA PIZARRA.</p> <p>MANUAL DEL PARTICIPANTE EN FORMATO DIGITAL QUE CONTEMPLA TODOS LOS CONTENIDOS ESPECIFICADOS PARA ESTE MÓDULO, 1 POR PARTICIPANTE.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



MÓDULO FORMATIVO N° 9

Nombre	FUNDAMENTOS DE LA NARRATIVA DE DATOS	
N° de horas asociadas al módulo	12,00	
Código Módulo	MA03724	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	EGRESADO DE CARRERAS TÉCNICAS DE NIVEL SUPERIOR Y/O PROFESIONALES DE BASE CIENTÍFICA, INCLUYENDO CIENCIAS BÁSICAS, CIENCIAS SOCIALES, AGROPECUARIAS, BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD, DEL ÁREA TECNOLOGÍA, ADMINISTRACIÓN Y COMERCIO, EDUCACIÓN, O AFÍN, MÁS LA APROBACIÓN DE UN TEST DE SELECCIÓN EN LÍNEA QUE EVALÚA LA CAPACIDAD DE APRENDIZAJE Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y LA APROBACIÓN DE TEST CONOCIMIENTOS BASALES DEL ÁREA.	
Competencia del módulo	COMUNICAR INSIGHTS UTILIZANDO CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LA NARRATIVA DE DATOS PARA UNA EFECTIVA PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN CON EL OBJETO DE CONDUCIR A LA ORGANIZACIÓN HACIA EL CAMBIO.	
Nivel Cualificación	Nivel 4	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	ESTE MÓDULO PUEDE SER ADAPTADO POR EL EJECUTOR PARA DESARROLLO ONLINE.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. EXPLICAR LA NARRATIVA DE DATOS PARA LA CONDUCCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN HACIA EL CAMBIO EN EL CONTEXTO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL.	<p>1.1 DESCRIBE LA IMPORTANCIA Y EL ROL DEL ANALISTA DE DATOS EN EL CONTEXTO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL.</p> <p>1.2 EXPLICA LOS ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA NARRATIVA EN LAS DIVERSAS ACTIVIDADES DE EXPRESIÓN DEL SER HUMANO Y LAS CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE LA NARRATIVA DE DATOS.</p> <p>1.3 APLICA LA NARRATIVA DE DATOS PARA LA COMUNICACIÓN DE INSIGHTS HACIA EL NEGOCIO.</p> <p>1.4 ANALIZA LA IMPORTANCIA Y EL ROL DEL ANALISTA DE DATOS EN EL CONTEXTO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL.</p>	1. EL ANÁLISIS DE DATOS: CONDUCCIÓN AL CAMBIO MEDIANTE DATOS. EMPRESA 4.0 Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL IMPORTANCIA DEL CAMBIO EN LA ORGANIZACIÓN. ROL DEL ANALISTA EN EL CAMBIO Y LA TRANSFORMACIÓN. QUÉ ES UN INSIGHT Y SUS IMPLICANCIAS EN LA ORGANIZACIÓN. IMPORTANCIA DE LA COMUNICACIÓN DE DATOS. NARRATIVA DE DATOS. QUÉ ES UNA NARRATIVA. LA NARRATIVA EN EL TEATRO, EN EL CINE, Y EN LOS LIBROS. CARACTERÍSTICAS DE LA NARRATIVA DE DATOS. NARRATIVA VERSUS ESTADÍSTICAS. CONDUCCIÓN DE ACCIONES A PARTIR DE LA NARRATIVA. POR QUÉ LOS INSIGHTS NECESITAN NARRATIVA Y VISUALIZACIÓN. PSICOLOGÍA DE LA NARRATIVA DE DATOS.
2. INTEGRAR LOS ELEMENTOS ESENCIALES Y TÉCNICAS PARA ESTRUCTURAR UNA NARRATIVA EFECTIVA DE LA INFORMACIÓN EN LA INDUSTRIA TI.	<p>2.1 RECONOCE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRUCTURA DE UNA HISTORIA PARA REALIZAR UNA NARRATIVA EFECTIVA DE LA INFORMACIÓN.</p> <p>2.2 DESCRIBE LOS ELEMENTOS ESENCIALES DE LA</p>	2. LA ESTRUCTURA NARRATIVA: ESTRUCTURA DE UNA HISTORIA. ELEMENTOS ESENCIALES DE LA NARRATIVA DE DATOS: FUNDAMENTO BASADO EN LOS DATOS. PUNTO PRINCIPAL. FOCO EXPLICATIVO. LINEALIDAD EN LA SECUENCIA.

	<p>NARRATIVA DE DATOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA COMUNICACIÓN EFECTIVA DE LA INFORMACIÓN.</p> <p>2.3 APLICA TAREAS, PREPARACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL NARRADOR PARA LA REALIZACIÓN DE UNA NARRATIVA DE DATOS EFECTIVA.</p> <p>2.4 ESTRUCTURA UNA NARRATIVA DE DATOS UTILIZANDO UN STORYBOARD PARA LA ORGANIZACIÓN DE LAS IDEAS Y CONCEPTOS A PRESENTAR.</p>	<p>ELEMENTOS DE DRAMATISMO. ANCLAS VISUALES. ROL DEL NARRADOR, PREPARACIÓN, TAREAS Y RESPONSABILIDADES. IMPORTANCIA DE CONOCER A LA AUDIENCIA. FLUJO NARRATIVO, EL ORDEN DE LA HISTORIA. NARRATIVA ESCRITA Y NARRATIVA HABLADA. EL PODER DE LA REPETICIÓN. TÁCTICAS PARA ASEGURARSE QUE LA HISTORIA ES CLARA. LA IMPORTANCIA DEL CONTEXTO: ANÁLISIS EXPLORATORIO V/S ANÁLISIS EXPLICATORIO. DETERMINAR QUIÉN ES LA AUDIENCIA. DETERMINAR QUÉ ES LO QUE LA AUDIENCIA NECESITA. DETERMINAR CÓMO COMUNICAR. IMPORTANCIA DEL CONTEXTO. HISTORIA DE 3 MINUTOS. UTILIZACIÓN DEL STORYBOARD PARA ESTRUCTURAR UNA HISTORIA.</p>
<p>3. UTILIZAR LOS GRÁFICOS APROPIADAS PARA LA REPRESENTACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE DATO REQUERIDAS EN LA VISUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN.</p>	<p>3.1 RECONOCE LAS ESTRUCTURAS DE DATOS TALES COMO DATOS N-DIMENSIONALES, ÁRBOLES JERÁRQUICOS, GRAFOS, DATOS TEMPORALES REQUERIDAS PARA UNA ADECUADA REPRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN.</p> <p>3.2 UTILIZA LOS GRÁFICOS APROPIADOS PARA LA REPRESENTACIÓN DE LAS DISTINTAS ESTRUCTURAS DE DATO REQUERIDOS PARA LA VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN.</p>	<p>3. ESTRUCTURAS DE DATOS: DATOS EN 1, 2, 3 Y N DIMENSIONES. ÁRBOLES Y JERARQUÍAS. DATOS SERIE TEMPORALES. GRAFOS. TABLAS. DATOS ESPACIALES. MODELOS DE DATOS E IMAGEN: VARIABLES CUALITATIVAS (NOMINAL, ORDINAL), CUANTITATIVAS (INTERVALAR, DE RAZÓN). MARCAS VISUALES. NIVELES DE ORGANIZACIÓN DE BERTINS. TIPOS DE RELACIÓN ENTRE LOS DATOS. TIPOS DE GRÁFICOS: IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE GRÁFICO CORRECTO EN FUNCIÓN A LA CANTIDAD DE DIMENSIONES Y EL TIPO DE VARIABLE. GRÁFICOS UNIVARIADOS, BIVARIADOS, SERIE TEMPORALES.</p>
<p>4. CONSTRUIR BOSQUEJOS VISUALES PARA LA REPRESENTACIÓN DE DATOS UTILIZANDO CONCEPTOS DE DISEÑO Y PERCEPCIÓN VISUAL.</p>	<p>4.1 DESCRIBE LOS ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA PERCEPCIÓN HUMANA DE ACUERDO CON LOS PRINCIPIOS DE GESTALT.</p> <p>4.2 EXPLICA LA FINALIDAD DE GENERAR REPRESENTACIONES VISUALES DE LOS DATOS PARA RESPONDER A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS.</p> <p>4.3 EXPLICA LOS PRINCIPIOS ESENCIALES PARA LA VISUALIZACIÓN DE LOS DATOS EN EL CONTEXTO DE UNA NARRATIVA.</p> <p>4.4 APLICA BUENAS PRÁCTICAS PARA EL DISEÑO</p>	<p>4. VISUALIZACIÓN DE DATOS: DEFINICIÓN CLÁSICA DE VISUALIZACIÓN. LA PERCEPCIÓN HUMANA Y LOS PRINCIPIOS DE GESTALT. OBJETIVOS DE LA VISUALIZACIÓN DE DATOS. QUÉ HACE A UNA VISUALIZACIÓN MUY O POCO EFECTIVA. ERRORES Y MANIPULACIONES EN EL DISEÑO DE UNA VISUALIZACIÓN. PRINCIPIOS ESENCIALES PARA LA VISUALIZACIÓN DE DATOS: DATOS CORRECTOS. VISUALIZACIONES CORRECTAS. CALIBRACIÓN DE LA VISUALIZACIÓN. REMOVER EL RUIDO. PONER EL FOCO DE ATENCIÓN EN LO IMPORTANTE. HACER ACCESIBLE Y ATRACTIVO. INFUNDIR CONFIANZA EN LOS NÚMEROS. BUENAS PRÁCTICAS PARA EL DISEÑO DE</p>

	<p>DE UNA VISUALIZACIÓN DE DATOS EN EL CONTEXTO DE UNA NARRATIVA.</p> <p>4.5 CONSTRUIR UNA VISUALIZACIÓN UTILIZANDO BUENAS PRÁCTICAS EN LA UTILIZACIÓN DE CANALES VISUALES, LAYOUT, TIPOGRAFÍA, COLORES Y MARCADORES PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS DE FORMA EFECTIVA.</p>	<p>VISUALIZACIONES: CANALES VISUALES. LAYOUTS. TIPOGRAFÍA E ICONOGRAFÍA. MAPAS DE COLORES. MARCADORES.</p>
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>FORMACIÓN ACADÉMICA COMO PROFESIONAL DEL ÁREA DE INGENIERÍA CIVIL EN INFORMÁTICA, COMPUTACIÓN, CONTROL DE GESTIÓN, ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, MATEMÁTICA, ESTADÍSTICA O INDUSTRIAL. INGENIERÍA INFORMÁTICA, INDUSTRIAL, COMPUTACIÓN O COMERCIAL, CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL EN LA GESTIÓN Y DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DIGITALES, DE MÍNIMO DOS AÑOS, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>	<p>FORMACIÓN ACADÉMICA COMO TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN COMPUTACIÓN, INFORMÁTICA, ANÁLISIS Y PROGRAMACIÓN COMPUTACIONAL, CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL EN LA GESTIÓN Y DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DIGITALES, DE MÍNIMO TRES AÑOS, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>	<p>EXPERIENCIA LABORAL EN LA GESTIÓN Y DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DIGITALES, DE MÍNIMO CUATRO AÑOS, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>LABORATORIO COMPUTACIONAL QUE CUENTE AL MENOS CON 1,5 M2 POR PARTICIPANTE, IMPLEMENTADA CON: PUESTOS DE TRABAJO INDIVIDUALES QUE CONSIDERE MESA Y SILLA.</p> <p>ESCRITORIO Y SILLA PARA EL FACILITADOR.</p>	<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>PROYECTOR MULTIMEDIA, TELÓN, PIZARRA BLANCA.</p>	<p>SET DE ARTÍCULOS DE ESCRITORIO (1 POR PARTICIPANTE): LÁPIZ PASTA, LÁPIZ GRAFITO, GOMA DE BORRAR, REGLA, CUADERNO O CROQUERA, ARCHIVADOR O CARPETA.</p> <p>LIBRO DE CLASES.</p>

<p>CONEXIONES PARA UTILIZAR MEDIOS DIDÁCTICOS TALES COMO DATA Y SALIDA A INTERNET.</p> <p>SISTEMA DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN ADECUADOS.</p> <p>SERVICIOS HIGIÉNICOS SEPARADOS PARA HOMBRES Y MUJERES EN RECINTOS DE AULAS Y DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS.</p> <p>ACCESOS ESPECIALES PARA PERSONAS EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD (PESD).</p> <p>MODALIDAD E-LEARNING: PLATAFORMA LMS IMPLEMENTADA CON MATERIAL DIDÁCTICO.</p>	<p>EQUIPO COMPUTACIONAL PARA EL(LA) FACILITADOR(A).</p> <p>EQUIPO COMPUTACIONAL, UNO PARA CADA PARTICIPANTE, PENTIUM CORE 5, 16 GB RAM Y 1000 GB HD.</p> <p>CONEXIÓN A INTERNET.</p> <p>MODALIDAD PRESENCIAL Y E-LEARNING:</p> <p>SOFTWARE VISUAL STUDIO CODE.</p>	<p>PLUMONES PARA PIZARRA.</p> <p>MANUAL DEL PARTICIPANTE EN FORMATO DIGITAL QUE CONTEMPLA TODOS LOS CONTENIDOS ESPECIFICADOS PARA ESTE MÓDULO, 1 POR PARTICIPANTE.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



MÓDULO FORMATIVO N° 10

Nombre	DESARROLLO DE PORTAFOLIO PARA ESPECIALIDADES	
N° de horas asociadas al módulo	12,00	
Código Módulo	MB00172	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	SEGÚN EL CONSIGNADO EN EL PLAN FORMATIVO.	
Competencia del módulo	DESARROLLAR UN PORTAFOLIO DE PRODUCTO UTILIZANDO LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Y BUENAS PRÁCTICAS DISCIPLINARES PARA POTENCIAR EL PERFIL PROFESIONAL.	
Nivel Cualificación	Sin Información	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	ESTE MÓDULO PUEDE SER ADAPTADO POR EL EJECUTOR PARA DESARROLLO ONLINE.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. EXPLICAR LAS CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES DE UN PORTAFOLIO DE PRODUCTOS DIGITALES EFECTIVO PARA EL POTENCIAMIENTO DEL PERFIL PROFESIONAL EN LA INDUSTRIA TI.	1.1 RECONOCE LA IMPORTANCIA DE UN PORTAFOLIO DE PRODUCTOS COMO HERRAMIENTA PARA POTENCIAR EL PERFIL PROFESIONAL. 1.2 DESCRIBE LAS BUENAS PRÁCTICAS PARA LA CREACIÓN DE UN PORTAFOLIO DE PRODUCTOS. 1.3 EXPLICA HERRAMIENTAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAFOLIO DE PRODUCTOS.	1. EL PORTAFOLIO DE PRODUCTOS: QUÉ ES UN PORTAFOLIO DE PRODUCTOS. IMPORTANCIA DE CONTAR CON UN PORTAFOLIO DE PRODUCTO. BUENAS PRÁCTICAS PARA LA CREACIÓN DE UN PORTAFOLIO DE PRODUCTOS. HERRAMIENTAS QUE SE PUEDEN UTILIZAR PARA LA CREACIÓN DEL PORTAFOLIO DE PRODUCTOS: GITHUB. HOSTING. PÁGINA WEB PERSONAL. YOUTUBE. OTROS.
2. ELABORAR UN PRODUCTO TECNOLÓGICO PARA RESOLVER UNA PROBLEMÁTICA REAL SEGÚN LAS BUENAS PRÁCTICAS DE LA DISCIPLINA.	2.1 UTILIZA TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE LA DISCIPLINA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PRODUCTO DIGITAL. 2.2 IMPLEMENTA UN PRODUCTO FUNCIONAL QUE RESUELVE UN PROBLEMA REAL UTILIZANDO LAS BUENAS PRÁCTICAS DE LA DISCIPLINA.	2. FINALIZACIÓN DEL PROYECTO: REVISIÓN DEL PRODUCTO CONSTRUIDO A LO LARGO DEL CURSO. DEPURACIÓN Y MEJORA DEL PRODUCTO. FEEDBACK Y RETROALIMENTACIÓN. AJUSTES FINALES Y CIERRE DE ENTREGABLE.
3. IMPLEMENTAR UN PORTAFOLIO DE UN PRODUCTO DIGITAL UTILIZANDO TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN LA INDUSTRIA PARA DICHO PROPÓSITO.	3.1 DESCRIBE TÉCNICAS, HERRAMIENTAS Y PRÁCTICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAFOLIO DE PRODUCTO PARA POTENCIAR EL PERFIL PROFESIONAL. 3.2 UTILIZA TÉCNICAS, HERRAMIENTAS Y PRÁCTICAS LA IMPLEMENTACIÓN DE UN	3. HERRAMIENTAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAFOLIO: UTILIZACIÓN DE GITHUB PARA CREAR UN PORTAFOLIO: QUÉ ES GITHUB, CARACTERÍSTICAS Y OPERACIONES BÁSICAS. BUENAS PRÁCTICAS PARA TENER UN PORTAFOLIO ATRACTIVO EN GITHUB. BUENAS PRÁCTICAS PARA LA PÁGINA PRINCIPAL DE UN REPOSITORIO.

	<p>PORTAFOLIO DE PRODUCTO UTILIZANDO LAS BUENAS PRÁCTICAS DE LA INDUSTRIA.</p> <p>3.3 UTILIZA HERRAMIENTAS DE DIFUSIÓN AUDIOVISUAL PARA LA PRESENTACIÓN DE UN PRODUCTO DIGITAL QUE POTENCIE EL PERFIL PROFESIONAL.</p>	<p>BUENAS PRÁCTICAS PARA LA PÁGINA DE PERFIL. ALOJAMIENTO DE TU PRODUCTO EN UN SERVIDOR: SERVICIOS GRATUITOS DE HOSTING. SERVICIOS CLOUD GRATUITOS. UTILIZACIÓN DE YOUTUBE: HERRAMIENTAS GRATUITAS PARA LA CONFECCIÓN DE UN VIDEO TÉCNICO. CÓMO CONFECCIONAR UN TUTORIAL TÉCNICO EN YOUTUBE PARA DEMOSTRAR TUS CAPACIDADES. CÓMO PRESENTAR TU PROYECTO EN YOUTUBE.</p>
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>FORMACIÓN ACADÉMICA COMO PROFESIONAL PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL EN INFORMÁTICA, COMPUTACIÓN, CONTROL DE GESTIÓN, ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, MATEMÁTICA, ESTADÍSTICA O INDUSTRIAL. INGENIERÍA INFORMÁTICA, INDUSTRIAL, COMPUTACIÓN O COMERCIAL. CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL DE MÍNIMO DOS AÑOS DESEMPEÑANDO FUNCIONES RELACIONADAS CON LA PRESENTE ESPECIALIDAD, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>	<p>FORMACIÓN ACADÉMICA COMO TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN EN EL ÁREA INFORMÁTICA, CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL DE MÍNIMO TRES AÑOS DESEMPEÑANDO FUNCIONES RELACIONADAS CON LA PRESENTE ESPECIALIDAD, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>	<p>EXPERIENCIA LABORAL DE MÍNIMO CUATRO AÑOS DESEMPEÑANDO FUNCIONES RELACIONADAS CON LA PRESENTE ESPECIALIDAD, DEMOSTRABLE.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>
RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO		
Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>LABORATORIO COMPUTACIONAL QUE CUENTE AL MENOS CON 1,5 M2 POR PARTICIPANTE, IMPLEMENTADA CON: PUESTOS DE TRABAJO INDIVIDUALES QUE CONSIDERE MESA Y SILLA.</p>	<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>PROYECTOR MULTIMEDIA, TELÓN Y PIZARRA.</p>	<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>SET DE ARTÍCULOS DE ESCRITORIO (1 POR PARTICIPANTE): LÁPIZ PASTA, LÁPIZ GRAFITO, GOMA DE BORRAR, REGLA, CUADERNO O CROQUERA, ARCHIVADOR O CARPETA.</p>

<p>ESCRITORIO Y SILLA PARA EL FACILITADOR.</p> <p>CONEXIONES PARA UTILIZAR MEDIOS DIDÁCTICOS TALES COMO DATA Y SALIDA A INTERNET.</p> <p>SISTEMA DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN ADECUADOS.</p> <p>SERVICIOS HIGIÉNICOS SEPARADOS PARA HOMBRES Y MUJERES EN RECINTOS DE AULAS Y DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS.</p> <p>ACCESOS ESPECIALES PARA PERSONAS EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD (PESD).</p> <p>MODALIDAD E-LEARNING.</p> <p>PLATAFORMA LMS IMPLEMENTADA CON MATERIAL DIDÁCTICO.</p>	<p>EQUIPO COMPUTACIONAL PARA EL FACILITADOR.</p> <p>EQUIPO COMPUTACIONAL, UNO PARA CADA PARTICIPANTE, AL MENOS PENTIUM CORE 5, 16 GB RAM Y 1000 GB HD.</p> <p>CONEXIÓN A INTERNET.</p> <p>MODALIDAD PRESENCIAL O E-LEARNING:</p> <p>SOFTWARE OFIMÁTICA.</p> <p>SOFTWARE VISUAL STUDIO CODE.</p>	<p>LIBRO DE CLASES.</p> <p>PLUMONES PARA PIZARRA.</p> <p>MODALIDAD PRESENCIAL Y E-LEARNING:</p> <p>MATERIAL AUDIOVISUAL QUE CONTENGA INFORMACIÓN DEL CURSO, EN FORMATO ELECTRÓNICO.</p> <p>MANUAL DIDÁCTICO QUE CONTEMPLA TODOS LOS CONTENIDOS ESPECIFICADOS PARA ESTE MÓDULO, POR CADA PARTICIPANTE, EN FORMATO ELECTRÓNICO.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



MÓDULO FORMATIVO N° 11

Nombre	DESARROLLO DE EMPLEABILIDAD EN LA INDUSTRIA DIGITAL PARA ESPECIALIDADES	
N° de horas asociadas al módulo	9,00	
Código Módulo	MB00173	
Perfil ChileValora asociado al módulo	SIN PERFIL CHILEVALORA ASOCIADO.	
UCL(s) ChileValora relacionada(s)	SIN UCL ASOCIADA.	
Requisitos de ingreso	SEGÚN EL CONSIGNADO EN EL PLAN FORMATIVO.	
Competencia del módulo	ELABORAR UN PLAN DE BÚSQUEDA LABORAL DESARROLLANDO EL PROPIO PERFIL LABORAL, RECONOCIENDO LAS CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO LABORAL DEL SECTOR TECNOLÓGICO Y APLICANDO TÉCNICAS PARA LA PREPARACIÓN DE ENTREVISTAS.	
Nivel Cualificación	Sin Información	
Adaptabilidad a modalidad no presencial	ESTE MÓDULO PUEDE SER ADAPTADO POR EL EJECUTOR PARA DESARROLLO ONLINE.	
APRENDIZAJES ESPERADOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
1. DESARROLLAR UN PLAN DE BÚSQUEDA LABORAL SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA INDUSTRIA TI EN EL PROCESO DE SELECCIÓN.	<p>1.1 RECONOCE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO LABORAL TI PARA LA BÚSQUEDA DE EMPLEO.</p> <p>1.2 DESCRIBE LAS CARACTERÍSTICAS Y ELEMENTOS DE UN PLAN DE BÚSQUEDA EFECTIVO PARA LA BÚSQUEDA LABORAL.</p> <p>1.3 FORMULA UN PLAN DE BÚSQUEDA EFECTIVO CONSIDERANDO LAS CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS DEL PERFIL LABORAL Y EL MERCADO.</p>	1. EL PLAN DE BÚSQUEDA LABORAL: QUÉ ES UN PLAN DE BÚSQUEDA LABORAL Y POR QUÉ DEBEMOS PLANIFICAR. ELEMENTOS DE UN PLAN DE BÚSQUEDA: PERFIL LABORAL. CURRÍCULUM VITAE. PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN. PORTAFOLIO DE PRODUCTOS. DESAFÍOS TÉCNICOS. ENTREVISTAS LABORALES. TEST PSICOLABORALES. CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO LABORAL TI: QUÉ TIPO DE EMPRESAS Y ÁREAS CONTRATAN A ESTOS PERFILES LABORALES, TIPO DE CARGOS QUE ESTÁN DISPONIBLES. CÓMO SE REALIZA LA BÚSQUEDA DE CANDIDATOS. ETAPAS DEL PROCESO DE SELECCIÓN.
2. CREAR UN CURRÍCULUM VITAE EFECTIVO PARA LA CONTRATACIÓN EN LA INDUSTRIA TI UTILIZANDO LOS DIVERSOS CANALES DE PUBLICACIÓN Y EMPLEANDO LAS BUENAS PRÁCTICAS Y RECOMENDACIONES DE LA INDUSTRIA.	<p>2.1 DESCRIBE LOS ELEMENTOS RELEVANTES DE UN CURRÍCULUM VITAE PARA UNA BÚSQUEDA LABORAL EFECTIVA EN LA INDUSTRIA TI.</p> <p>2.3 CREA UN CURRÍCULUM VITAE EFECTIVO PARA LA BÚSQUEDA LABORAL EN EL MERCADO TI UTILIZANDO PRÁCTICAS RECOMENDADAS.</p>	2. CONFECCIÓN Y PUBLICACIÓN DEL CURRÍCULUM VITAE: QUÉ ES UN CURRÍCULUM VITAE. ELEMENTOS QUE LO COMPOENEN. REGLAS DE ORO PARA LA CONFECCIÓN DE UN CV EFECTIVO. BUENAS PRÁCTICAS PARA LA REDACCIÓN DE LA EXPERIENCIA. BUENAS PRÁCTICAS PARA LA REDACCIÓN DE LOS DATOS EDUCACIONALES. SELECCIÓN Y REDACCIÓN DE TUS HABILIDADES. SECCIONES ADICIONALES EN EL CURRÍCULM. FUENTES PARA LA DISTRIBUCIÓN DEL CURRÍCULUM. PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN.

<p>3. APLICAR TÉCNICAS PARA SOSTENER ENTREVISTAS LABORALES EFECTIVAS RECONOCIENDO LOS ELEMENTOS RELEVANTES DE CONTEXTO DE LA INDUSTRIA TI.</p>	<p>3.1 DESCRIBE LOS ELEMENTOS CRÍTICOS PARA LA PREPARACIÓN DE UNA ENTREVISTA LABORAL.</p> <p>3.2 IDENTIFICA BUENAS PRÁCTICAS PARA LA PREPARACIÓN DE UNA ENTREVISTA LABORAL.</p> <p>3.3 ELABORA UN ELEVATOR PITCH DEL PERFIL LABORAL PARA ENFRENTAR UNA ENTREVISTA LABORAL.</p>	<p>3. CÓMO ENFRENTAR ENTREVISTAS LABORALES: EN QUÉ CONSISTE UNA ENTREVISTA LABORAL: TIPOS DE ENTREVISTA: INDIVIDUAL, GRUPAL. DIRIGIDA, LIBRE, MIXTA. ¿CÓMO PREPARAR UNA ENTREVISTA INDIVIDUAL?: REALIZAR UNA INVESTIGACIÓN PREVIA. LA VESTIMENTA. EL SALUDO. LA PUNTUALIDAD Y EL DESCANSO. ¿CÓMO REFERIRTE AL ENTREVISTADOR? LA POSTURA CORPORAL. EL LENGUAJE Y LA FORMA DE HABLAR. LA DESPEDIDA. PREPARACIÓN DE UN ELEVATOR PITCH: ¿QUÉ ES UN ELEVATOR PITCH.?CÓMO CONFECCIONAR UN ELEVATOR PITCH PARA UNA ENTREVISTA LABORAL.</p>
PERFIL DEL FACILITADOR		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
<p>FORMACIÓN PROFESIONAL EN EL ÁREA DE LA PSICOLOGÍA LABORAL, COACHING, ADMINISTRACIÓN, RECURSOS HUMANOS O INGENIERÍAS. CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL DE AL MENOS DOS AÑOS EN EL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS Y/O SELECCIÓN Y RECLUTAMIENTO Y/O COACHING LABORAL.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>	<p>FORMACIÓN ACADÉMICA COMO TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN EL ÁREA INFORMÁTICA, CON TÍTULO.</p> <p>EXPERIENCIA LABORAL DE AL MENOS TRES AÑOS EN EL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS Y/O SELECCIÓN Y RECLUTAMIENTO Y/O COACHING LABORAL.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>	<p>EXPERIENCIA LABORAL DE AL MENOS CUATRO AÑOS EN EL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS Y/O SELECCIÓN Y RECLUTAMIENTO Y/O COACHING LABORAL.</p> <p>EXPERIENCIA COMO FACILITADOR/A DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS ADULTAS O COMO DOCENTE EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, DE MÍNIMO 250 HORAS CRONOLÓGICAS, DEMOSTRABLE.</p>

RECURSOS MATERIALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO

Infraestructura	Equipos y herramientas	Materiales e insumos
<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>LABORATORIO COMPUTACIONAL QUE CUENTE AL MENOS CON 1,5 M2 POR PARTICIPANTE, IMPLEMENTADA CON: PUESTOS DE TRABAJO INDIVIDUALES QUE CONSIDERE MESA Y SILLA. ESCRITORIO Y SILLA PARA EL FACILITADOR.</p> <p>CONEXIONES PARA UTILIZAR MEDIOS DIDÁCTICOS TALES COMO DATA Y SALIDA A INTERNET.</p> <p>SISTEMA DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN ADECUADOS.</p> <p>SERVICIOS HIGIÉNICOS SEPARADOS PARA HOMBRES Y MUJERES EN RECINTOS DE AULAS Y DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS.</p> <p>ACCESOS ESPECIALES PARA PERSONAS EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD (PESD).</p> <p>MODALIDAD E-LEARNING:</p> <p>PLATAFORMA LMS IMPLEMENTADA CON MATERIAL DIDÁCTICO.</p>	<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>PROYECTOR MULTIMEDIA, TELÓN Y PIZARRA.</p> <p>EQUIPO COMPUTACIONAL PARA EL FACILITADOR.</p> <p>EQUIPO COMPUTACIONAL, UNO PARA CADA PARTICIPANTE, AL MENOS PENTIUM CORE 5, 16 GB RAM Y 1000 GB HD.</p> <p>CONEXIÓN A INTERNET.</p> <p>MODALIDAD PRESENCIAL O E-LEARNING:</p> <p>SOFTWARE OFIMÁTICA.</p> <p>SOFTWARE VISUAL STUDIO CODE.</p>	<p>MODALIDAD PRESENCIAL:</p> <p>SET DE ARTÍCULOS DE ESCRITORIO (1 POR PARTICIPANTE): LÁPIZ PASTA, LÁPIZ GRAFITO, GOMA DE BORRAR, REGLA, CUADERNO O CROQUERA, ARCHIVADOR O CARPETA.</p> <p>LIBRO DE CLASES.</p> <p>PLUMONES PARA PIZARRA.</p> <p>MODALIDAD PRESENCIAL O E-LEARNING:</p> <p>MATERIAL AUDIOVISUAL QUE CONTENGA INFORMACIÓN DEL CURSO, EN FORMATO ELECTRÓNICO.</p> <p>MANUAL DIDÁCTICO QUE CONTEMPLE TODOS LOS CONTENIDOS ESPECIFICADOS PARA ESTE MÓDULO, POR CADA PARTICIPANTE, EN FORMATO ELECTRÓNICO.</p>