

	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE DURANGO
	MAPA CURRICULAR INGENIERIA EN SOFTWARE

PRIMER CICLO DE FORMACION			SEGUNDO CICLO DE FORMACION			TERCER CICLO DE FORMACION																				
Primer cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Tercer Cuatrimestre	Cuarto Cuatrimestre	Quinto cuatrimestre	Sexto cuatrimestre	Septimo cuatrimestre	Octavo cuatrimestre	Noveno cuatrimestre																		
<table border="1"> <tr><td>INGLES I</td></tr> <tr><td>INGI-TR 5-90-5</td></tr> </table>	INGLES I	INGI-TR 5-90-5	<table border="1"> <tr><td>INGLES II</td></tr> <tr><td>INGII-TR 5-90-5</td></tr> </table>	INGLES II	INGII-TR 5-90-5	<table border="1"> <tr><td>INGLES III</td></tr> <tr><td>INGIII-TR 5-90-5</td></tr> </table>	INGLES III	INGIII-TR 5-90-5	<table border="1"> <tr><td>INGLES IV</td></tr> <tr><td>INGIV-TR 5-90-5</td></tr> </table>	INGLES IV	INGIV-TR 5-90-5	<table border="1"> <tr><td>INGLES V</td></tr> <tr><td>INGV-TR 5-90-5</td></tr> </table>	INGLES V	INGV-TR 5-90-5	<table border="1"> <tr><td>INGLES VI</td></tr> <tr><td>INGVI-TR 5-90-5</td></tr> </table>	INGLES VI	INGVI-TR 5-90-5	<table border="1"> <tr><td>INGLES VII</td></tr> <tr><td>INGVII-TR 5-90-5</td></tr> </table>	INGLES VII	INGVII-TR 5-90-5	<table border="1"> <tr><td>INGLES VIII</td></tr> <tr><td>INGVIII-TR 5-90-5</td></tr> </table>	INGLES VIII	INGVIII-TR 5-90-5	<table border="1"> <tr><td>INGLES IX</td></tr> <tr><td>INGIX-TR 5-90-5</td></tr> </table>	INGLES IX	INGIX-TR 5-90-5
INGLES I																										
INGI-TR 5-90-5																										
INGLES II																										
INGII-TR 5-90-5																										
INGLES III																										
INGIII-TR 5-90-5																										
INGLES IV																										
INGIV-TR 5-90-5																										
INGLES V																										
INGV-TR 5-90-5																										
INGLES VI																										
INGVI-TR 5-90-5																										
INGLES VII																										
INGVII-TR 5-90-5																										
INGLES VIII																										
INGVIII-TR 5-90-5																										
INGLES IX																										
INGIX-TR 5-90-5																										
<table border="1"> <tr><td>VALORES DEL SER</td></tr> <tr><td>VAS-TR 3-45-3</td></tr> </table>	VALORES DEL SER	VAS-TR 3-45-3	<table border="1"> <tr><td>INTELIGENCIA EMOCIONAL</td></tr> <tr><td>INE-TR 3-45-3</td></tr> </table>	INTELIGENCIA EMOCIONAL	INE-TR 3-45-3	<table border="1"> <tr><td>DESARROLLO INTERPERSONAL</td></tr> <tr><td>DEI-TR 3-45-3</td></tr> </table>	DESARROLLO INTERPERSONAL	DEI-TR 3-45-3	<table border="1"> <tr><td>HABILIDADES DEL PENSAMIENTO</td></tr> <tr><td>HAP-TR 3-45-3</td></tr> </table>	HABILIDADES DEL PENSAMIENTO	HAP-TR 3-45-3	<table border="1"> <tr><td>HABILIDADES ORGANIZACIONALES</td></tr> <tr><td>HAO-TR 3-45-3</td></tr> </table>	HABILIDADES ORGANIZACIONALES	HAO-TR 3-45-3	<table border="1"> <tr><td>ETICA PROFESIONAL</td></tr> <tr><td>ETP-TR 3-45-3</td></tr> </table>	ETICA PROFESIONAL	ETP-TR 3-45-3	<table border="1"> <tr><td>INGENIERIA ECONOMICA</td></tr> <tr><td>INE-CV 4-75-5</td></tr> </table>	INGENIERIA ECONOMICA	INE-CV 4-75-5	<table border="1"> <tr><td>INTELIGENCIA ARTIFICIAL</td></tr> <tr><td>INA-ES 5-90-6</td></tr> </table>	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	INA-ES 5-90-6	<table border="1"> <tr><td>DESARROLLO DE SISTEMAS INTELIGENTES</td></tr> <tr><td>DSI-ES 5-90-6</td></tr> </table>	DESARROLLO DE SISTEMAS INTELIGENTES	DSI-ES 5-90-6
VALORES DEL SER																										
VAS-TR 3-45-3																										
INTELIGENCIA EMOCIONAL																										
INE-TR 3-45-3																										
DESARROLLO INTERPERSONAL																										
DEI-TR 3-45-3																										
HABILIDADES DEL PENSAMIENTO																										
HAP-TR 3-45-3																										
HABILIDADES ORGANIZACIONALES																										
HAO-TR 3-45-3																										
ETICA PROFESIONAL																										
ETP-TR 3-45-3																										
INGENIERIA ECONOMICA																										
INE-CV 4-75-5																										
INTELIGENCIA ARTIFICIAL																										
INA-ES 5-90-6																										
DESARROLLO DE SISTEMAS INTELIGENTES																										
DSI-ES 5-90-6																										
<table border="1"> <tr><td>ALGEBRA LINEAL</td></tr> <tr><td>ALL-CV 5-90-6</td></tr> </table>	ALGEBRA LINEAL	ALL-CV 5-90-6	<table border="1"> <tr><td>CALCULO VECTORIAL</td></tr> <tr><td>CAV-CV 5-90-6</td></tr> </table>	CALCULO VECTORIAL	CAV-CV 5-90-6	<table border="1"> <tr><td>INVESTIGACION DE OPERACIONES</td></tr> <tr><td>INO-CV 4-75-5</td></tr> </table>	INVESTIGACION DE OPERACIONES	INO-CV 4-75-5	<table border="1"> <tr><td>ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS</td></tr> <tr><td>ARC-CV 5-90-6</td></tr> </table>	ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	ARC-CV 5-90-6	<table border="1"> <tr><td>ADMINISTRACION DE PROYECTOS</td></tr> <tr><td>ADP-CV 5-90-6</td></tr> </table>	ADMINISTRACION DE PROYECTOS	ADP-CV 5-90-6	<table border="1"> <tr><td>INGENIERIA DE SOFTWARE</td></tr> <tr><td>INS-ES 5-105-6</td></tr> </table>	INGENIERIA DE SOFTWARE	INS-ES 5-105-6	<table border="1"> <tr><td>CALIDAD DE SOFTWARE</td></tr> <tr><td>CAS-ES 4-75-5</td></tr> </table>	CALIDAD DE SOFTWARE	CAS-ES 4-75-5	<table border="1"> <tr><td>REINGENIERIA</td></tr> <tr><td>MAS-ES 4-75-5</td></tr> </table>	REINGENIERIA	MAS-ES 4-75-5	<table border="1"> <tr><td>ARQUITECTURAS ORIENTADAS A SERVICIOS</td></tr> <tr><td>AOS-ES 5-105-6</td></tr> </table>	ARQUITECTURAS ORIENTADAS A SERVICIOS	AOS-ES 5-105-6
ALGEBRA LINEAL																										
ALL-CV 5-90-6																										
CALCULO VECTORIAL																										
CAV-CV 5-90-6																										
INVESTIGACION DE OPERACIONES																										
INO-CV 4-75-5																										
ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS																										
ARC-CV 5-90-6																										
ADMINISTRACION DE PROYECTOS																										
ADP-CV 5-90-6																										
INGENIERIA DE SOFTWARE																										
INS-ES 5-105-6																										
CALIDAD DE SOFTWARE																										
CAS-ES 4-75-5																										
REINGENIERIA																										
MAS-ES 4-75-5																										
ARQUITECTURAS ORIENTADAS A SERVICIOS																										
AOS-ES 5-105-6																										
<table border="1"> <tr><td>MATEMATICAS DISCRETAS</td></tr> <tr><td>MAD-CV 5-90-6</td></tr> </table>	MATEMATICAS DISCRETAS	MAD-CV 5-90-6	<table border="1"> <tr><td>PROBABILIDAD Y ESTADISTICA</td></tr> <tr><td>PRE-CV 5-90-6</td></tr> </table>	PROBABILIDAD Y ESTADISTICA	PRE-CV 5-90-6	<table border="1"> <tr><td>ECUACIONES DIFERENCIALES</td></tr> <tr><td>ECD-CV 6-120-7</td></tr> </table>	ECUACIONES DIFERENCIALES	ECD-CV 6-120-7	<table border="1"> <tr><td>MÉTODOS NUMERICOS</td></tr> <tr><td>MEN-CV 4-75-5</td></tr> </table>	MÉTODOS NUMERICOS	MEN-CV 4-75-5	<table border="1"> <tr><td>SISTEMAS OPERATIVOS</td></tr> <tr><td>SIO-CV 4-90-5</td></tr> </table>	SISTEMAS OPERATIVOS	SIO-CV 4-90-5	<table border="1"> <tr><td>ANÁLISIS DE SISTEMAS</td></tr> <tr><td>ANS-ES 5-90-6</td></tr> </table>	ANÁLISIS DE SISTEMAS	ANS-ES 5-90-6	<table border="1"> <tr><td>DISEÑO DE SISTEMAS</td></tr> <tr><td>DIS-ES 4-75-5</td></tr> </table>	DISEÑO DE SISTEMAS	DIS-ES 4-75-5	<table border="1"> <tr><td>MANTENIMIENTO DE SISTEMAS</td></tr> <tr><td>REI-ES 4-75-5</td></tr> </table>	MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	REI-ES 4-75-5	<table border="1"> <tr><td>SEGURIDAD INFORMÁTICA</td></tr> <tr><td>SAI-ES 4-75-5</td></tr> </table>	SEGURIDAD INFORMÁTICA	SAI-ES 4-75-5
MATEMATICAS DISCRETAS																										
MAD-CV 5-90-6																										
PROBABILIDAD Y ESTADISTICA																										
PRE-CV 5-90-6																										
ECUACIONES DIFERENCIALES																										
ECD-CV 6-120-7																										
MÉTODOS NUMERICOS																										
MEN-CV 4-75-5																										
SISTEMAS OPERATIVOS																										
SIO-CV 4-90-5																										
ANÁLISIS DE SISTEMAS																										
ANS-ES 5-90-6																										
DISEÑO DE SISTEMAS																										
DIS-ES 4-75-5																										
MANTENIMIENTO DE SISTEMAS																										
REI-ES 4-75-5																										
SEGURIDAD INFORMÁTICA																										
SAI-ES 4-75-5																										
<table border="1"> <tr><td>ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO</td></tr> <tr><td>ALL-CV 5-90-6</td></tr> </table>	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	ALL-CV 5-90-6	<table border="1"> <tr><td>FUNDAMENTOS DE REDES</td></tr> <tr><td>FUR-CV 5-90-6</td></tr> </table>	FUNDAMENTOS DE REDES	FUR-CV 5-90-6	<table border="1"> <tr><td>REDES</td></tr> <tr><td>RED-CV 5-90-6</td></tr> </table>	REDES	RED-CV 5-90-6	<table border="1"> <tr><td>ESTRUCTURAS DE DATOS</td></tr> <tr><td>ESD-CV 4-90-6</td></tr> </table>	ESTRUCTURAS DE DATOS	ESD-CV 4-90-6	<table border="1"> <tr><td>ESTRUCTURAS DE DATOS AVANZADAS</td></tr> <tr><td>EDA-CV 4-90-6</td></tr> </table>	ESTRUCTURAS DE DATOS AVANZADAS	EDA-CV 4-90-6	<table border="1"> <tr><td>BASES DE DATOS</td></tr> <tr><td>BAD-CV 5-90-6</td></tr> </table>	BASES DE DATOS	BAD-CV 5-90-6	<table border="1"> <tr><td>BASES DE DATOS DISTRIBUIDAS</td></tr> <tr><td>BDD-ES 4-75-5</td></tr> </table>	BASES DE DATOS DISTRIBUIDAS	BDD-ES 4-75-5	<table border="1"> <tr><td>DESARROLLO DE SISTEMAS CLIENTE/ SERVIDOR</td></tr> <tr><td>DSC-ES 5-90-6</td></tr> </table>	DESARROLLO DE SISTEMAS CLIENTE/ SERVIDOR	DSC-ES 5-90-6	<table border="1"> <tr><td>ADMINISTRACION DE CENTROS DE COMPUTO</td></tr> <tr><td>ACC-ES 4-75-5</td></tr> </table>	ADMINISTRACION DE CENTROS DE COMPUTO	ACC-ES 4-75-5
ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO																										
ALL-CV 5-90-6																										
FUNDAMENTOS DE REDES																										
FUR-CV 5-90-6																										
REDES																										
RED-CV 5-90-6																										
ESTRUCTURAS DE DATOS																										
ESD-CV 4-90-6																										
ESTRUCTURAS DE DATOS AVANZADAS																										
EDA-CV 4-90-6																										
BASES DE DATOS																										
BAD-CV 5-90-6																										
BASES DE DATOS DISTRIBUIDAS																										
BDD-ES 4-75-5																										
DESARROLLO DE SISTEMAS CLIENTE/ SERVIDOR																										
DSC-ES 5-90-6																										
ADMINISTRACION DE CENTROS DE COMPUTO																										
ACC-ES 4-75-5																										
<table border="1"> <tr><td>ALGORITMOS</td></tr> <tr><td>ALG-CV 5-105-6</td></tr> </table>	ALGORITMOS	ALG-CV 5-105-6	<table border="1"> <tr><td>PROGRAMACION ESTRUCTURADA</td></tr> <tr><td>PRE-CV 5-105-6</td></tr> </table>	PROGRAMACION ESTRUCTURADA	PRE-CV 5-105-6	<table border="1"> <tr><td>PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS</td></tr> <tr><td>POO-CV 5-105-6</td></tr> </table>	PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS	POO-CV 5-105-6	<table border="1"> <tr><td>PROGRAMACION VISUAL</td></tr> <tr><td>PRV-CV 4-90-6</td></tr> </table>	PROGRAMACION VISUAL	PRV-CV 4-90-6	<table border="1"> <tr><td>PROGRAMACION WEB</td></tr> <tr><td>PRW-CV 5-105-6</td></tr> </table>	PROGRAMACION WEB	PRW-CV 5-105-6	<table border="1"> <tr><td>GRAFICACION Y MULTIMEDIA</td></tr> <tr><td>GRM-ES 5-90-5</td></tr> </table>	GRAFICACION Y MULTIMEDIA	GRM-ES 5-90-5	<table border="1"> <tr><td>PROGRAMACION CONCURRENTE</td></tr> <tr><td>PRC-ES 4-90-6</td></tr> </table>	PROGRAMACION CONCURRENTE	PRC-ES 4-90-6	<table border="1"> <tr><td>DESARROLLO DE APLICACIONES MOVILES</td></tr> <tr><td>DAM-ES 5-105-6</td></tr> </table>	DESARROLLO DE APLICACIONES MOVILES	DAM-ES 5-105-6	<table border="1"> <tr><td>TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES</td></tr> <tr><td>TEI-ES 4-75-5</td></tr> </table>	TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES	TEI-ES 4-75-5
ALGORITMOS																										
ALG-CV 5-105-6																										
PROGRAMACION ESTRUCTURADA																										
PRE-CV 5-105-6																										
PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS																										
POO-CV 5-105-6																										
PROGRAMACION VISUAL																										
PRV-CV 4-90-6																										
PROGRAMACION WEB																										
PRW-CV 5-105-6																										
GRAFICACION Y MULTIMEDIA																										
GRM-ES 5-90-5																										
PROGRAMACION CONCURRENTE																										
PRC-ES 4-90-6																										
DESARROLLO DE APLICACIONES MOVILES																										
DAM-ES 5-105-6																										
TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES																										
TEI-ES 4-75-5																										
<table border="1"> <tr><td>ADMINISTRACION</td></tr> <tr><td>ADM-CV 4-90-6</td></tr> </table>	ADMINISTRACION	ADM-CV 4-90-6	<table border="1"> <tr><td>TÉCNICAS DE PROGRAMACION</td></tr> <tr><td>TEP-CV 4-90-6</td></tr> </table>	TÉCNICAS DE PROGRAMACION	TEP-CV 4-90-6	<table border="1"> <tr><td>SISTEMAS DIGITALES</td></tr> <tr><td>SID-CV 4-75-5</td></tr> </table>	SISTEMAS DIGITALES	SID-CV 4-75-5	<table border="1"> <tr><td>ESTANCIA</td></tr> <tr><td>8-120-7</td></tr> </table>	ESTANCIA	8-120-7	<table border="1"> <tr><td>LENGUAJES Y AUTOMATAS</td></tr> <tr><td>LEA-CV 5-90-6</td></tr> </table>	LENGUAJES Y AUTOMATAS	LEA-CV 5-90-6	<table border="1"> <tr><td>COMPILADORES E INTERPRETES</td></tr> <tr><td>COI-ES 5-90-6</td></tr> </table>	COMPILADORES E INTERPRETES	COI-ES 5-90-6	<table border="1"> <tr><td>ESTANCIA</td></tr> <tr><td>8-120-7</td></tr> </table>	ESTANCIA	8-120-7	<table border="1"> <tr><td>PLANEACION DE PROYECTOS</td></tr> <tr><td>PLP-CV 4-75-5</td></tr> </table>	PLANEACION DE PROYECTOS	PLP-CV 4-75-5	<table border="1"> <tr><td>PROYECTO DE INVESTIGACION</td></tr> <tr><td>PRI-CV 5-90-5</td></tr> </table>	PROYECTO DE INVESTIGACION	PRI-CV 5-90-5
ADMINISTRACION																										
ADM-CV 4-90-6																										
TÉCNICAS DE PROGRAMACION																										
TEP-CV 4-90-6																										
SISTEMAS DIGITALES																										
SID-CV 4-75-5																										
ESTANCIA																										
8-120-7																										
LENGUAJES Y AUTOMATAS																										
LEA-CV 5-90-6																										
COMPILADORES E INTERPRETES																										
COI-ES 5-90-6																										
ESTANCIA																										
8-120-7																										
PLANEACION DE PROYECTOS																										
PLP-CV 4-75-5																										
PROYECTO DE INVESTIGACION																										
PRI-CV 5-90-5																										
<table border="1"> <tr><td>TÉCNICO PROFESIONAL EN DISEÑO DE SOFTWARE</td></tr> <tr><td>1800 hrs.</td></tr> </table>			TÉCNICO PROFESIONAL EN DISEÑO DE SOFTWARE	1800 hrs.	<table border="1"> <tr><td>PROFESIONAL ASOCIADO EN INGENIERIA DESARROLLO DE SOFTWARE</td></tr> <tr><td>1800 hrs.</td></tr> </table>			PROFESIONAL ASOCIADO EN INGENIERIA DESARROLLO DE SOFTWARE	1800 hrs.	<table border="1"> <tr><td>INGENIERO/LICENCIADO EN SOFTWARE</td></tr> <tr><td>1800 hrs.</td></tr> </table>			INGENIERO/LICENCIADO EN SOFTWARE	1800 hrs.												
TÉCNICO PROFESIONAL EN DISEÑO DE SOFTWARE																										
1800 hrs.																										
PROFESIONAL ASOCIADO EN INGENIERIA DESARROLLO DE SOFTWARE																										
1800 hrs.																										
INGENIERO/LICENCIADO EN SOFTWARE																										
1800 hrs.																										

PRIMERA SALIDA LATERAL

SEGUNDA SALIDA LATERAL

Estadía

COMPETENCIAS DEL PRIMER CICLO DE FORMACIÓN

Diagnosticar áreas problemáticas de la empresa utilizando metodologías de análisis para ser resueltas mediante ingeniería de software

Proponer la adquisición de tecnologías de información mediante técnicas de análisis para optimizar los recursos de la empresa

Categorizar los procesos de la empresa mediante su análisis para definir la modularidad del sistema

Determinar el flujo de control de procesos mediante modelos gráficos para la identificación de dependencias

COMPETENCIAS DEL SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN

Determinar la fase de diseño de software siguiendo el modelo de análisis para dimensionar el sistema

Estructurar el plan de pruebas mediante la descripción de actividades para la **validación de funcionalidad del proyecto**

Diseñar los módulos del proyecto mediante herramientas de modelado de sistemas para su representación

Categorizar las prioridades de software en la empresa a través del análisis de procesos para la adquisición de infraestructura tecnológica

Examinar los sistemas de información de la empresa mediante técnicas de ingeniería de software para la identificación de productos de software reusables

COMPETENCIAS DEL TERCER CICLO DE FORMACIÓN

Implantar proyectos de ingeniería de software mediante gestión de cambios para la correcta puesta en marcha

Obtener la situación técnica de los procesos e infraestructura tecnológica de la empresa mediante modelos de análisis, diseño y procedimientos de prueba para descubrir errores contenido, funcionalidad e interoperabilidad

Proponer el modelo de reingeniería a través de estándares y normas de calidad para optimizar la infraestructura tecnológica de la empresa

Valorar la infraestructura de la empresa mediante estrategias de análisis para sustentar la adquisición de nueva tecnología

Estructurar proyectos de infraestructura mediante la gestión de cambio en la empresa para dar soporte al nuevo sistema de software

Determinar las metas de software en la empresa mediante estrategias de exploración para sustentar la implementación del nuevo software

Estructurar proyectos de software mediante la gestión de cambios en la empresa para el nuevo sistema de información

Discriminar tecnologías existentes a través de su análisis para proponer soluciones innovadoras

Estructurar soluciones de ingeniería mediante nuevas tecnologías para optimizar los procesos de la empresa

Proponer tecnología innovadora mediante la detección de necesidades de la empresa para el incremento de su rentabilidad

Proponer un plan de pruebas mediante estrategias de desarrollo para la justificación de la nueva tecnología

Categorizar las prioridades de software en la empresa a través del análisis de tecnologías para la adquisición de tecnologías de información

Examinar los sistemas de información de la empresa mediante técnicas de ingeniería de software para la identificación de productos de software reusables

Construir los módulos del proyecto mediante herramientas de reingeniería para su optimización

Implantar proyectos de reingeniería de software mediante la gestión de cambios para la correcta puesta en marcha de los recursos tecnológicos