

**PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE
(PEA)**

PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA: INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE (PEA)

2° SEMESTRE

N°	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
1	Reconocer y aplicar variables en Python			
2	Conversiones entre tipos de datos			
3	Manejo de Cadenas y Operaciones			
4	Crear colecciones de datos			
5	Trabajar con condicionales y Bucles			
6	Generar Clases Objetos y Funciones			
7	Trabajar con Módulos			
8	Trabajar con ficheros de Texto y Binarios			
9	Reconocer la gestión de Errores - Try... Catch			
10	Trabajar con Expresiones Regulares			
11	Devolver valores con JSON			
12	Funciones de Fecha y Hora			
13	Estructurar una Base de Datos			
14	Generar una interfaz Gráfica con Tkinter			
15	Generar documentación Automáticamente			
16	Trabajar con Pruebas Automáticas			
17	Identificadores y tipos fundamentales de datos.			
18	Entrada y salida estándar - Modificadores de tipos.			
19	Expresiones lógicas y de relación.			
20	Sentencias Repetitivas.			
21	Funciones definidas por el usuario.			
22	Variables locales y globales.			
23	Funciones matemáticas estándar.			
24	Manejo de cadenas de caracteres, definición.			
25	Secuencia de escape o caracteres de control.			
26	Enviar y devolver cadenas como argumentos de funciones.			

PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA: INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE (PEA)

2° SEMESTRE

N°	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
27	Arreglos bidimensionales o matrices			
28	Manejo de funciones con arreglos			
29	Arreglos n-dimensionales.			
30	Declaración de estructuras			
31	Arreglos de estructuras			
32	Concepto de unión.			
33	Declaración de unión, asignación en memoria.			
34	Enumeraciones. Declaración y usos.			
35	Declaración de punteros, asignación y operaciones.			
36	Arreglos de punteros			
37	Punteros a estructuras.			
38	Punteros a cadenas			
39	Funciones para manipular ficheros			
40	Modos de apertura de archivos.			
41	Desplazamiento dentro de un archivo.			
42	Acceso aleatorio a un fichero.			
43	Funciones de hora, fecha.			
44	Funciones de directorio.			
45	Funciones variadas.			
46	Bibliotecas de Funciones.			
47	Aplicaciones diversas.			
48	Trabajar con Etiquetas HTML básicas e intermedias			
49	Trabajar con Etiquetas HTML Avanzadas - Tablas y Secciones			
50	Aplicar propiedades y Selectores CSS3			
51	Manejar SASS básico			
52	Maquetando la estructura general html5, meta tags y meta viewport			

PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA: INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE (PEA)

2° SEMESTRE

N°	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
53	Implementando el Slider slippy parte			
54	Crear Barra de Navegación - Estilos			
55	Editando áreas de trabajo y ejecutando estructuras			
56	Manejar elementos arrastrables			
57	Manejar elementos soltables			
58	Manejar elementos Ordenables			
59	Manejar elementos redimensionales			
60	Utilizando DOM			
61	Trabajar con eventos y manipulación de DOM			
62	Aplicar AJAX a las aplicaciones			
63	Trabajar con Formularios y Ajax en la web			
64	Implementa Comando CREATE DB, DROP DB			
65	permisos (comando Grant, Revoke), manipulación de tablas (Create Table, Alter Table, Drop Table)			
66	Aplicar funciones Agregación (Count, Min, Max, Sum, Avg)			
67	Consultas con Agrupamiento, Subconsultas			
68	Diseña Arquitectura de Ralph Kimball / Bill Inmon			
69	Implementa modelado relacional y dimensional WareHouse			
70	implementa diseño de explotación de datos con SQL Server			
71	implementa Indicadores KPI			
72	implementa Key/Value Stores			
73	implementa Column Stores			
74	Diseña Graph Stores			
75	Instalación Hadoop			
76	implementa Cassandra			
77	Interfaz del sistema			
78	Administración de Archivos y Carpetas.			

PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA: INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE (PEA)

2° SEMESTRE

N°	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
79	Comandos Básicos MS-DOS			
80	Trabajando con PowerShell			
81	Comandos Avanzados de MS-DOS			
82	Ficheros batch			
83	Configurar Utilitarios para la optimización			
84	Seguridad del Sistema Operativo			
85	Gestión del Sistema Operativo			
86	Protección del Sistema Operativo			
87	Servicios del Sistema Operativo			
88	Configuración Avanzada del Sistema Operativo			
89	Instalación de Linux y gestión de paquetes			
90	Sistemas de Archivos			
91	Estrategias de Particionamiento			
92	Arquitectura del sistema			
93	Configuración de hardware			
94	Gestión de RPM y YUM			
95	Línea de comandos.			
96	Información del Sistema			
97	Operaciones básicas de edición de archivos.			
98	Integridad del sistema de archivo			
99	Propiedad y permisos de archivo.			
100	Comandos y utilidades			
101	Usuarios y grupos			
102	Permisos y configuración del entorno			
103	Gestión de cuentas			
104	Configuración de la red			

PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA: INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE (PEA)

2° SEMESTRE

N°	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
105	Servicios de red			
106	Creación de Repositorios			

PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA: INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE (PEA)

3° SEMESTRE

N°	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
1	Definición, características y evolución de la POO			
2	Diferencia de la programación estructurada y POO			
3	Definición de clases, objetos			
4	Abstracción y ocultamiento de información			
5	Métodos de acceso			
6	Constructores y destructores			
7	Sobrecarga de operaciones			
8	Aplicación de Encapsulación			
9	Modularidad (criterios, principios y reglas)			
10	El concepto de interfaz			
11	Uso de las Metaclases			
12	Relaciones entre clases			
13	Introducción a la Herencia			
14	Herencia Simple			
15	Herencia Múltiple			
16	Herencia de Interfaz			
17	Herencia de Implementación			
18	Elección de la técnica de reutilización			
19	Definición de Polimorfismo			
20	Concepto de polimorfismo por herencia			
21	Polimorfismo y reutilización			
22	Polimorfismo en jerarquías de herencia			
23	Variables Polimórficas			
24	Identificar Programas Orientados a Objetos			
25	Aplicar Programación Orientada a Objetos en WEB			
26	Aplicar tecnología JAVABEAN			

PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA: INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE (PEA)

3° SEMESTRE

N°	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
27	Crear conectividad a base de datos			
28	Diseña capas de la aplicación			
29	Creación de un Sevlét			
30	Crear Pool de conexiones			
31	Crear manejo de transacciones rollback y commit			
32	Estructurar proyecto WEB con MVC			
33	Desarrollar proyecto WEB			
34	Ejecutar operaciones CRUD			
35	Introducción a PHP			
36	Variables PHP, matriz global y expresión			
37	Operadores PHP			
38	Eventos condicionales PHP y caso de cambio			
39	Control de flujo PHP y bucles			
40	Función PHP, función PHP con argumento			
41	Sesión PHP y COOKIE			
42	Introducción a PDO y SQL			
43	Conexión PDO			
44	Crear Datos con PDO			
45	Leer Datos con PDO			
46	Actualizar y eliminar Datos con PDO			
47	Introducción a AJAX			
48	Características de AJAX			
49	Componentes AJAX			
50	La referencia de objeto XMLHttpRequest			
51	Asignaciones			
52	Código del lado del servidor			

PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA: INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE (PEA)

3° SEMESTRE

N°	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
53	Introducción a ANGULAR			
54	Expresiones			
55	Directivas			
56	Controladores			
57	Filtros			
58	Módulos			
59	Eventos			
60	Implementa JOIN's (Equijoin, Non-equijoin, Self Join, Outer Join)			
61	Implementa subconsultas (subconsultas de una sola fila, subconsultas de varias filas y subconsultas correlacionadas)			
62	Usando funciones incorporadas			
63	Implementa funciones definidas por el usuario			
64	Implementa índices			
65	Implementa vistas			
66	Implementa procedimientos almacenados			
67	Implementa manejo de errores			
68	Implementa triggers			
69	Implementa código administrado en SQL Server			
70	Almacena y consulta data XML			
71	Concurrencia en base de datos			
72	Rendimiento y monitoreo			
73	Modela de casos de uso y documentación			
74	Modela análisis de clases y documentación			
75	Modela arquitectura de software			
76	Modela despliegue del software			

PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA: INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE (PEA)

4° SEMESTRE

N°	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
1	Conceptos de Algoritmos			
2	Medios de expresión de un Algoritmo			
3	Algoritmos como funciones			
4	Desarrollo y Análisis de Algoritmos			
5	La Algoritmia aplicada a la IA.			
6	Analítica Algorítmica.			
7	Ordenamiento y Búsqueda			
8	Manejo de técnicas de diseño de algoritmos.			
9	Ejecutar Diseño de algoritmos.			
10	Conceptos de Almacenamiento inteligente.			
11	Casos de uso de Almacenamiento Inteligente.			
12	Concepto, fundamentos y definición de RL			
13	Casos de uso RL			
14	Desarrollo de Algoritmo RL			
15	Concepto y fundamentos de aprendizaje supervisado.			
16	Casos de uso de aprendizaje supervisado.			
17	Desarrollo de algoritmo de aprendizaje supervisado			
18	Concepto y fundamentos de aprendizaje no supervisado.			
19	Casos de uso de aprendizaje no supervisado.			
20	Desarrollo de algoritmo de aprendizaje no supervisado			
21	Concepto de Algoritmos Evolutivos.			
22	Analítica Evolutiva.			
23	Estrategias Evolutivas.			
24	Uso de aplicaciones externas en IA.			
25	TensorFlow y OpenAI			
26	Uso de servicios externos para proyectos IA.			

PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA: INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE (PEA)

4° SEMESTRE

N°	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
27	Implementar el patrón N-Capas en el proyecto.			
28	Implementar el patrón Singleton en el proyecto.			
29	Utilizar bibliotecas de clase.			
30	Crear solución que integre varios.			
31	Introducción al uso de transacciones.			
32	Implementar las transacciones en SQL Server y .Net			
33	Utilizar el método Rollback para recuperar información.			
34	Gestionar la seguridad a la aplicación.			
35	Validar por login, nivel de acceso y hardware.			
36	Utilizar el control Timer.			
37	Gestionar el uso de hilos utilizando la clase Threads.			
38	Conocer el lenguaje de consultas LINQ.			
39	Elaborar consultas utilizando LINQ.			
40	Elaborar reportes usando parámetros en .Net.			
41	Elaborar reportes usando procedimientos almacenados.			
42	Gestionar el servicio de impresión en .Net.			
43	Crear un proyecto de instalación.			
44	Distribuir la aplicación.			
45	Introducción a Windows Presentation Foundation.			
46	Crear un proyecto usando WPF			
47	Reconocer diferentes Framework PHP			
48	MVC en Framework PHP			
49	Laravel / CodeIgniter / Symfony			
50	Conexión a MySQL			
51	Definición de los conceptos - .Net Framework para Usuarios - Requisitos - Net Core y Código Abierto			

PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA: INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE (PEA)

4° SEMESTRE

N°	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
52	Trabajar con Elementos esenciales de app .Net - app Clientes - XAML - Windows Forms			
53	Trabajar con app Visual Basic - Windows Forms - Capturas de Errores - VB y SQL Server			
54	Trabajar con Visual C# - Windows Forms - Estructuras Dinámicas - Conexión a SQL Server			
55	Trabajar con Aplicaciones Visuales en Python			
56	Desarrollo de aplicaciones básicas con Python			
57	Trabajar con Framework de Python – Micro Framework			
58	Trabajar con Framework Django			
59	Desarrollar aplicaciones con Python y Django			
60	Convertir Aplicaciones en Python Django a Escritorio			
61	Concepto y Definición de ERP			
62	Concepto y Definición de CMS			
63	Concepto y Definición de CRM			
64	Diferencias entre ERP, CMS, CRM			
65	Reconoce y argumenta las características de virus tipo troyanos			
66	Reconoce y argumenta las características de virus tipo Gusanos			
67	Conoce y aplica Web applications hacking			
68	Conoce y aplica SQL Injections			
69	Iniciación al Hacking - Exploits con Python y Linux			
70	Conocer los conceptos de Exploits - Los diferentes tipos de Exploits			
71	Ejecutar los diferentes Exploits según su utilidad			
72	Detección de Exploits con Java			
73	Implementa SEO en una página o aplicación web			
74	Optimización de recursos web			
75	Desarrolla aplicaciones web optimizando código			
76	Crea un procedimiento para ingresar registros, con comandos DCL			

PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA: INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE (PEA)

4° SEMESTRE

N°	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
77	Crear un procedimiento almacenado con control de errores, con comandos TCL			
78	Usar tipo de datos para optimizar consultas y el uso de memoria RAM			
79	Usar de restricciones tipo DEFAULT, CHECK, UNIQUE, IDENTITY			
80	Crear store procedures con variables locales, parámetros de entrada y de salida			
81	Crear funciones con variables locales, parámetros de entrada y de salida			
82	Aplicar sentencias condicionales y sentencias repetitiva en un programa Transact SQL			
83	Recuperar e intersectar datos			
84	Manipular datos con consultas múltiples			
85	Usar sentencias GROUP BY y HAVING			
86	Usar subconsultas con procedimientos almacenados			
87	Creación y clasificación de vistas			
88	Reconocer las bases de datos no relacionales			
89	Distinguir entre bases de datos relacionales y no relacionales			
90	Analizar temas de modelización estadística en una BD relacional y una BD no relacional			
91	Identificar los Requerimiento a nivel de procesos			
92	Comprender las fases e interacciones entre las etapas del proceso de construcción del sistema			
93	Entender la importancia de utilizar UML para diseñar un sistema			
94	Identificar los elementos del Diagrama de caso de uso			
95	Diseñando Modelo funcional de un proceso			
96	Identificando los elementos del diagrama de actividades			
97	Diseñando Modelo de actividades de un proceso			
98	Identificando los elementos en un diagrama de clases			
99	Modelando el diseño lógico de una base de datos			
100	Diseñando el modelo físico de una base de datos			

PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA: INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE (PEA)

4° SEMESTRE

N°	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
101	Identificando los elementos en un diagrama de estado			
102	Diseñando un modelo de estado			
103	Identificando los elementos en un diagrama de componentes			
104	Implementando un modelo de componentes			
105	Identificando los elementos en un diagrama de despliegue			
106	Implementando un modelo de despliegue			

PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA: INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE (PEA)

5° SEMESTRE

N°	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
1	Demografía del mercado			
2	Análisis de Procesos			
3	Análisis del Problema			
4	Identificación del ámbito			
5	Perfiles del ámbito			
6	Necesidades del ámbito y los usuarios			
7	Perspectiva general del sistema			
8	Requerimientos Funcionales del Sistema			
9	Requerimiento no Funcional calidad del Sistema			
10	Requerimiento no Funcional interfaces del Sistema			
11	Reglas de Negocio			
12	Limitaciones del Sistema			
13	Requerimientos de licenciamiento			
14	Casos de uso			
15	Dominio de la arquitectura			
16	Alcance y Restricciones			
17	Actores del sistema y escenarios clave			
18	Metas de la Arquitectura			
19	Requisitos Significativos de la Arquitectura			
20	Ventajas del Modelo Vista Controlador			
21	Modelo de Datos			
22	Diccionario de datos			
23	Mapa de Navegación			
24	Diseño de Pantallas			
25	Desarrollo final del prototipo			
26	Casos de prueba del prototipo			

PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA: INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE (PEA)

5° SEMESTRE

N°	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
27	Explica las Características y arquitectura Android			
28	Crea emuladores en Android			
29	Conoce las características y funciones del IDE Android Studio			
30	Creando la aplicación tipo “charada” de preguntas y respuestas			
31	Conoce el ciclo de vida definición y características de Activity			
32	Configura el archivo de manifiesto			
33	Conoce los componentes de una pantalla, Views y ViewGroups			
34	Distribuye los layouts: Distribución de los ViewGroups: LinearLayout, AbsoluteLayout, TableLayout, RelativeLayout, FrameLayout y ScrollView			
35	Distribuye ViewGroups en LinearLayout con ImageView			
36	Distribuye ViewGroups en AbsoluteLayout con ImageButton			
37	Distribuye ViewGroups en TableLayout con Spinner			
38	Distribuye ViewGroups en RelativeLayout con CheckBox			
39	Distribuye ViewGroups en FrameLayout con ProgressBar			
40	Distribuye ViewGroups en ScrollView			
41	Usa intents para gestionar actividades			
42	Usa PendingIntent y notificaciones			
43	Logra forzar la orientación del dispositivo móvil			
44	Usa diálogos Dialog Window, Progress Dialog, menús y fuentes			
45	HttpClient: Redes, Aplicaciones y Servicios en Internet (RASI)			
46	Conoce mensajes y estructura de SOAP (Simple Object Access Protocol)			
47	Obtiene datos de archivos XML			
48	Obtiene data binaria (imágenes)			
49	Importa y Exporta datos de MySQL a SQLite			

PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA: INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE (PEA)

5° SEMESTRE

N°	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
50	Introducción a R			
51	Utilizando R para Analítica de Datos			
52	Conceptos de Big Data.			
53	Conceptos de Machine Learning, Data Mining.			
54	Metodología y etapas CRISP-DM			
55	Introducción al R y RStudio.			
56	Cálculo y modelos de Probabilidad.			
57	Inferencia Estadística y Contrastes de Hipótesis.			
58	Introducción al procesamiento de datos, métodos de visualización.			
59	Visualización de datos (Continuos, bivariados, categóricos, espaciales).			
60	Visualización y comparación de poblaciones.			
61	Ecosistema Hadoop.			
62	HDFS Hadoop Distributed File System y MapReduce.			
63	Sqoop, Hive, Flume, Spark.			
64	Introducción a la Minería de Datos.			
65	Análisis Exploratorio de Datos.			
66	Métodos de Clasificación			
67	Métodos de Agrupamiento K-Means,DBSCAN			
68	Otros Temas de Minería de Datos			
69	Conceptos fundamentales de Analítica Predictiva.			
70	Implementación de modelos predictivos en plataformas Cloud Computing.			
71	Caso práctico y evaluación.			
72	Introducción a R			
73	Utilizando R para Analítica de Datos			
74	Conceptos de Big Data.			
75	Conceptos de Machine Learning, Data Mining.			

PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA: INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE (PEA)

5° SEMESTRE

N°	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
76	Metodología y etapas CRISP-DM			
77	Introducción al R y RStudio.			
78	Cálculo y modelos de Probabilidad.			
79	Inferencia Estadística y Contrastes de Hipótesis.			
80	Introducción al procesamiento de datos, métodos de visualización.			
81	Visualización de datos (Continuos, bivariados, categóricos, espaciales).			
82	Visualización y comparación de poblaciones.			
83	Ecosistema Hadoop.			
84	HDFS Hadoop Distributed File System y MapReduce.			
85	Sqoop, Hive, Flume, Spark.			
86	Introducción a la Minería de Datos.			
87	Análisis Exploratorio de Datos.			
88	Métodos de Clasificación			
89	Métodos de Agrupamiento K-Means, DBSCAN			
90	Otros Temas de Minería de Datos			
91	Conceptos fundamentales de Analítica Predictiva.			
92	Implementación de modelos predictivos en plataformas Cloud Computing.			
93	Caso práctico y evaluación.			
94	Ciclos de vida tradicionales.			
95	Ciclos de vida para sistemas orientados a objetos.			
96	Metodologías de desarrollo de software.			
97	Tipos de requisitos			
98	Contexto y aspectos clave.			
99	Arquitectura software.			
100	Patrones de diseño.			
101	Descripciones estructurales (estática)			

PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA: INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE (PEA)

5° SEMESTRE

N°	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
102	Descripciones de comportamiento (dinámica).			
103	Elementos de la interacción.			
104	Diagramas de secuencia.			
105	Diagramas de comunicación.			
106	Modelado de flujos de control por ordenación temporal.			
107	Modelado de flujos de control por organización.			
108	Elementos principales: clases, relaciones.			
109	Diagramas de clases.			
110	Diagramas de objetos.			
111	Características avanzadas del modelado estructural.			
112	Interfaces.			
113	Mecanismos de extensión.			
114	Técnicas de modelado.			
115	Paquetes.			
116	Relaciones entre paquetes.			
117	Estereotipos y valores etiquetados de los paquetes.			
118	Diagramas de paquetes.			
119	Modelado de grupos de elementos.			
120	Modelado de vistas arquitectónicas.			
121	Concepto de evento.			
122	Tipos de eventos.			
123	Máquinas de estados.			
124	Diagramas de transición de estados.			
125	Diagramas de actividad.			
126	Modelado de la vida de un objeto.			
127	Modelado de un flujo de trabajo.			

PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA: INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE (PEA)

5° SEMESTRE

N°	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
128	Modelado de una operación.			

PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA: INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE (PEA)

6° SEMESTRE

N°	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
1	Desarrollo de servicios de Bots sin servidor			
2	Desarrollo de un QnA Maker con respuesta a preguntas			
3	Creación de un modelo de reconocimiento de voz con Luis			
4	Desarrollo de un QnA Maker con respuesta a preguntas			
5	Creación de un modelo de reconocimiento de voz con Luis.			
6	Creación del primer experimento de ML con el SDK de Python			
7	Entrenamiento del primer modelo de Machine Learning			
8	Creación y administración de áreas de trabajo de Azure Machine Learning en Azure Portal			
9	Implementación de un modelo con Watson Assistant			
10	diseño modelo de entrenamiento en Watson			
11	Implementar modelo de reconocimiento visual			
12	Crea suscripción CLOUD			
13	Implementa servicio APIS de obtención de datos			
14	Implementa servicio de BD con Conexión ASP net se VS			
15	Diseña modelo de Máquina Virtual para SO Linux			
16	Implementa servicio web en Linux mediante Cloud			
17	Diseña modelo Cloud MySQL-SQL y Balanceo			
18	Diseña aplicación basada en microservicios			
19	Determina modelo de nubes privada o pública en temas de seguridad			
20	Define modelo de defensa ante ataques			
21	Instalación Next Cloud como servicio SO			
22	Instalación de paquetes Next Cloud			
23	Diseña Data Warehouse con conexión SQL			
24	Modela arquitecturas de bases de datos - Escalabilidad			
25	Monitorear transacciones			

PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

CARRERA: INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

PLAN ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE (PEA)

6° SEMESTRE

N°	TAREAS U OPERACIONES	OPERACIONES EJECUTADAS	OPERACIONES FALTANTES	SEMINARIO
26	Realizar conexiones con lenguajes visuales			
27	Realizar auditoría de bases de datos y manejo de estructuras			
28	Usar Power View, alertas de datos, generador de informes			
29	Usar las características de SQLServer BI con SharePoint			
30	Actualizar y migrar con Reporting services			
31	Elaborar diseños OLAP y Analysis Services			
32	Elaborar Diseño de dimensiones			
33	Elaborar diseño de agregaciones y jerarquías			
34	Realizar diagramas de Modelo de datos			
35	Gestiona dataset para creación de modelo			
36	Crea modelo predictivo con Perceptrón			
37	Diseña caso práctico			
38	Diseña Perceptrón - red artificial con h20			
39	Diseña modelo gráfico para predicción de datos			