

## INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA

#### **DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR**



### SÍNTESIS DEL PROGRAMA DEL DIPLOMADO

Contenido Temático 1. Fundamentos de Java 2. Desarrollo de aplicaciones Standalone 3. Desarrollo de aplicaciones Para dispositivos móviles On Android  1. 4 Introducción a la Programación Orientada o Objetos Para dispositivos móviles On Android  1. 5 Modelado de Aljoritmos y Programas de Componentes On Android  1. 5 Modelado de Sistemas en Diagramas de Componentes On Introducción a la Tencología y Platafórma Java: Instalación Onientada a logicación de Sistemas en Diagramas de Componentes On Java Servicts Objetos Orientada o Describeros Orientada o Objetos Orien		MÓDULO I	MÓDULO II	MÓDULO III	MÓDULO IV	MÓDULO V	MÓDULO VI
Contenido Temático   1.1 Introducción a la programación y los   2.0 esarrollo de aplicaciones   Standalone   2.1 Repaso general de Java y la Programación y los   2.0 esarrollo de aplicaciones   Standalone   3.2 Modelado de Algoritmos y Programas en Elijo y Para dispositivos Móviles J ZME   6.0 esarrollo de aplicaciones Para dispositivos móviles con Android   1.3 Algoritmos de Para dispositivos móviles con Android   2.3 Creación de Pseudocódigo   3.1 Arquitectura de Aplicaciones   3.1 Arquitectura de Aplicaciones   3.2 Mediada de Algoritmos y Programas de Pseudocódigo   3.2 Entrada y Salida Estándar   3.3 Algoritmos de Pseudocódigo   3.3 Algoritmos de Ordenamiento y Búsqueda   3.1 Arquitectura   4.1 Frameworks de desarrollo de aplicaciones   3.2 Páginas HTML, JavaScript, Programación Orientada a Objetos   3.2 Algoritmos de Ordenamiento y Búsqueda   3.1 Arquitectura   4.1 Frameworks de desarrollo de aplicaciones   3.2 Entrada y Salida Estándar   3.3 Algoritmos de Ordenamiento y Búsqueda   3.1 Arquitectura   4.1 Frameworks de desarrollo de aplicaciones   3.2 Introducción a   3.2 Algoritmos de Orientada a Objetos   3.2 Algoritmos de Ordenamiento y Búsqueda   3.1 Arquitectura   4.1 Frameworks de desarrollo de aplicaciones   3.2 Entrada y Salida Estándar   3.3 Algoritmos de Orientada a Objetos   3.3 Algoritmos de Ordenamiento y Búsqueda   3.3 Algoritmos de Orientada a Objetos   3.4 Algoritmos de Ordenamiento y Búsqueda   4.1 Frameworks de desarrollo de aplicaciones   5.2 Entromo de Dispositivos Móviles   5.3 Los MIDlets   5.3 Los MIDlets   5.3 Los MIDlets   5.4 La   5.5 Interfaces gráficas de usuario   5.6 Almacenamiento   5.6 Almacenamiento   5.6 Almacenamiento   5.7 James   5.6 Almacenamiento   5.7 James   5.6 Almacenamiento   5.7 James   5.6 Almacenamiento   5.6 Almacenamiento   5.7 James   5.7 James   5.7 James   5.7 James   5.7 James   5.7 James	TÍTULO DEL MÓDULO	Fundamentos de	Desarrollo de	Desarrollo de	JSF y Web 2.0		
Contenido Temático 1. Fundamentos de Java 2. Desarrollo de aplicaciones Standalone 3. Desarrollo de aplicaciones Para dispositivos móviles Dandroid 1. 4 Introducción a la Programación Orientada a Objetos: Clase, Objetos, Atributo, Método 1. 5 Modelado de Sistemas en Diagramas de Componentes Om Android 1. 6 Introducción a la Tecnología y Platafórma Java: Instalación Interdace  2. 1 Repaso general de Java y la Programación de Algoritmos de Algoritmos y Programas en Diagramas de Componentes Orientada a Objetos: Clase, Objetos, Atributo, Método 1. 5 Modelado de Sistemas en Diagramas de Componentes Omponentes Omponentes Orientada a Objetos: Clase, Objetos, Atributo, Método 1. 6 Introducción a la Tecnología y Platafórma Java: Instalación Orientada a Dojectos: Clase, Objetos, Atributo, Método Orientada a Objetos: Clase, Objetos, Almacenamiento de programación para la Web con XML S.3 Java Serviets, Concectividad con JDBC, redirección de peticiones, Marco de peticiones, Servicios Web XML Servicios Web XML Orientada a Objectivos de Ajlicación de aplicaciones de desarrollo de aplicaciones veb, Java Serviets, Concectividad con JDBC, redirección de peticiones, Marco Marco Menúnción de Ajurcación para la Web con XML Orientada o Objectos: Clase, Objetos, Almacenamiento de Concectividad con Jogena de Republicación de Ajurcación para la We		Java		aplicaciones Web			
Contenido Temático 1. Fundamentos de Java 2. Desarrollo de aplicaciones Standalone 3. Desarrollo de aplicaciones Web 4. JSF y Web 5. Desarrollo de aplicaciones Para dispositivos Móviles Con Android  1.3 Algoritmos de Ordentada a Objetos Con Android  1.4 Introducción a la Programación Orientada a Objetos Con Consola Dispositivos móviles Con Android  1.5 Modelado de Sistemas en Diagramas de Clases y Diagramas de Componentes  1.5 Modelado de Sistemas en Diagramas de Clases y Diagramas de Componentes  1.6 Introducción a la Temología y Plataforma Java: Instalación Interface  1.6 Introducción a la Temología y Plataforma Java: Instalación Interface  2.1 Repaso general de Java y da Aplicaciones SJEE. 3.1 Arquitectura de Aplicaciones JEE. 3.2 Páginas HTML, JavaScript, Porgarmación de policaciones Veb, JavaScript, Porgarmación de Dispositivos Móviles 3.2 Herrameworks de aplicaciones Veb, JavaScript, Porgarmación de Dispositivos Móviles 3.2 Herrameworks Al SPr. General de Java y da Aplicaciones JEE. 3.2 Páginas HTML, JavaScript, Porgarmación de policaciones veb, JavaScript, Porgarmación de Dispositivos Móviles Scrivicios Web XML, Java Servicios Web XM			Standalone			•	dispositivos móviles
2. Desarrollo de aplicaciones Standalone 3. Desarrollo de aplicaciones Standalone 3. Desarrollo de aplicaciones Standalone 4. JSF y Web 5. Desarrollo de aplicaciones Para dispositivos Móviles JZME 6. Desarrollo de aplicaciones Para dispositivos móviles con Android  Android  Android  Android  Android  Android  Programación Orientada a Objetos 2.2 Entrada y Salida Estándar Diagramas de Flujo y Pseudocódigo  1.4 Introducción a la Programación orientada a Objetos: Clase, Objetos. Clase objetos							
2. Desarrollo de aplicaciones Standalone 3. Desarrollo de aplicaciones Web 4. JSF y Web 5. Desarrollo de aplicaciones Para dispositivos Móviles Con Android  1.4 Introducción a la Programación Orientada a Objetos: Clase, Objetos Clase, Objetos La Fintroducción a la Programación Orientada a Objetos: Clase, Objetos Clase, Objetos Diagramas de Clases y Diagramas de Componentes Diagramas de Componentes Diagramas de Componentes Diagramas de Clases y Diagramas de Clases y Diagramas de Clases y Diagramas de Clases y Diagramas de Componentes Diagramas de Clases y Di				·			
Standalone 3. Desarrollo de aplicaciones Web 4. JSF y Web 5. Desarrollo de aplicaciones Para dispositivos Móviles J2ME 6. Desarrollo de aplicaciones Para dispositivos móviles con Android  1.4 Introducción a la Programación Orientada a Objetos: Clase, Objetos. Clase, Objetos, Atributo, Método  1.5 Modelado de Sistemas en Diagramas de Componentes pinagramas de Componentes pinagramas de Componentes  1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación  1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación				· ·			
3. Desarrollo de aplicaciones Web 4. JSF y Web 5. Desarrollo de aplicaciones Para dispositivos Móviles 12ME 6. Desarrollo de aplicaciones Para dispositivos móviles con Android 1.4 Introducción a la Programación Orientada a Objetos: Clase, Objeto, Atributo, Método 1.5 Modelado de Sistemas en Diagramas de Clases y Diagramas de Componentes 1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación para de Cases a de Componentes 1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación de Algoritmos y Programas en Diagramas de Clase de Algoritmos y Programas en Diagramas de Clases y Diagramas de Clases y Plataforma Java: Instalación de Sustancia de desarrollo e invocación de Scaviets, Salda Estándar la Web con XML 3. Java Servlets, conectividad con Scanner en la Consola 2. 4 Empaquetamiento de Consola 3. 4 JSP, espeisones, JavaBeans 3.5 Lenguaje de expresiones, JSTL, persistencia  1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación de Sustancia de desarrollo e invocación de Scrivicios Web ML, 3. Java Servlets, conectividad con JDBC, redirección de aplicaciones web Servicios Web ML, 3. Java Servlets, conectividad con JDBC, redirección de peticiones, Java Beans 3.5 Lenguaje de expresiones, JSTL, persistencia  1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación de Josepha de Ventos AWT y el la Interfaz		Algorithos	_	·		•	
Web 4. JSF y Web 5. Desarrollo de aplicaciones Para dispositivos Móviles J2ME 6. Desarrollo de aplicaciones Para dispositivos móviles Con Android 1.3 Algoritmos y Pogramas en Diagramas de Clases y Diagramas de Componentes  1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación Interfaces 2.2 Entrada y Salida Estándar Salida E		1.2 Modelado do					
Fogramas en Diagramas de Flujo y Pseudocódigo  Fogramas de Fluj							
S. Desarrollo de aplicaciones Para dispositivos Móviles J2ME 6. Desarrollo de aplicaciones Para dispositivos móviles con Android 1.3 Algoritmos de Ordenamiento y Búsqueda 1.4 Introducción a la Programación Orientada a Objetos: Clase, Objeto, Atributo, Método 1.5 Modelado de Sistemas en Diagramas de Flujo y Pseudocódigo  1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación Predudocódigo  2.1 Creación de Menús y uso de Scanner en la Consola Meb Web Web 4.3 Programación Ge aplicaciones ricas (RIA), Ajax, frameworks de desarrollo RIA Scanner en la Consiguración CLDC Scanner en la Consola Veb Web Meb Meb Web Meb Meb Web Meb Meb Web Meb Meb Meb Meb Meb Meb Meb Meb Meb M	•		Salida Estándar				
J2ME 6. Desarrollo de aplicaciones Para dispositivos móviles con Android 1.3 Algoritmos de Ordenamiento y Búsqueda 2.4 Empaquetamiento de Consola 1.5 Introducción a la Programas de Clases y Diagramas de Componentes Diagramas de Componentes Unigramas de Componentes Unigramas de Componentes Unigramas de Componentes Unigramas de Consola 1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Unigrama de Consola  Menús y uso de Scanner en la Consola  1.3 Algoritmos de Ordenamiento y Búsqueda 2.4 Empaquetamiento de Consola 3.4 JSP, expresiones, JavaBeans 3.5 Lenguaje de expresiones, JSTL, persistencia  5.4 La configuración CLDC 5.5 Interfaces gráficas de usuario 5.6 Almacenamiento d de aplicaciones Web 4.3 Programación de aplicaciones gráficas (RIA), Ajax, frameworks de desarrollo RIA  5.7 J2ME y Redes  5.4 La configuración CLDC 5.5 Interfaces gráficas de usuario 5.6 Almacenamiento d Datos  5.4 La configuración CLDC 5.5 Interfaces gráficas de usuario 5.6 Almacenamiento d Datos  5.4 La configuración CLDC 5.5 Interfaces gráficas de usuario 5.6 Almacenamiento d Datos  5.4 La configuración CLDC 5.5 Interfaces gráficas de usuario 5.6 Almacenamiento d Datos  5.4 La configuración CLDC 5.5 Interfaces gráficas de usuario 5.6 Almacenamiento d Datos					,		
6. Desarrollo de aplicaciones Para dispositivos móviles con Android  1.3 Algoritmos de Ordenamiento y Búsqueda  1.4 Introducción a la Programación Orientada a Objetos: Clase, Objeto, Atributo, Método  1.5 Modelado de Sistemas en Diagramas de Clases y Diagramas de Componentes  1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación Interfaz  1.7 Marejo de Eventos AWT y el la Interfaz	•	Pseudocódigo			•		
Para dispositivos móviles con Grdenamiento y Búsqueda  1.4 Introducción a la Programación Orientada a Objetos: Clase, Objeto, Atributo, Método  1.5 Modelado de Sistemas en Diagramas de Componentes y Diagramas de Componentes  1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación  Instalación  1.7 Algoritmos de Ordenamiento y Búsqueda  2.4 Empaquetamiento de sesiones (manejo de sesiones, manejo de sesiones, manejo de sesiones, manejo de sesiones, manejo de sesiones (manejo de sesiones ricas (RIA), Ajax, frameworks de desarrollo RIA  4.3 Programación de aplicaciones ricas (RIA), Ajax, frameworks de desarrollo RIA  5.5 Interfaces gráficas de usuario 5.6  Almacenamiento RMS  5.7 J2ME y Redes  5.7 J2ME y Redes  5.7 J2ME y Redes							
Ordenamiento y Búsqueda  1.4 Introducción a la Programación Orientada a Objetos: Clase, Objeto, Atributo, Método  1.5 Modelado de Sistemas en Diagramas de Componentes y Diagramas de Componentes  V Diagramas de Componentes  V Diagramas de Clases y Plataforma Java: Instalación  Instalación  Ordenamiento y Búsqueda  2.4 Empaquetamiento de una Aplicación de Consola  2.4 Empaquetamiento de sesiones sesiones, JavaBeans  3.4 JSP, expresiones, JavaBeans  3.5 Lenguaje de expresiones, JSTL, persistencia  de aplicaciones ricas (RIA), Ajax, frameworks de desarrollo RIA  5.6 Almacenamiento RMS  5.7 J2ME y Redes  Swing: JFrame, JPanel, JButton, JLabel, JTextField  1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación  1.5 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación				· ·			Datos
Android  2.4 Empaquetamiento de una Aplicación de Consola Orientada a Objetos: Clase, Objeto, Atributo, Método  1.5 Modelado de Sistemas en Diagramas de Clases y Diagramas de Componentes V Diagramas de Componentes V Diagramas de Componentes V Diagramas de Componentes V Diagramas de Clases y Plataforma Java: Instalación  2.4 Empaquetamiento de una Aplicación de Consola  3.4 JSP, expresiones, JavaBeans 3.5 Lenguaje de expresiones, JSTL, persistencia  sesiones 3.4 JSP, expresiones, JavaBeans 3.5 Lenguaje de expresiones, JSTL, persistencia  sesiones 3.4 JSP, expresiones, JSTL, persistencia  5.6 Almacenamiento RMS 5.7 J2ME y Redes  5.7 J2ME y Redes  5.8  Almacenamiento RMS 5.7 J2ME y Redes  5.8  Almacenamiento RMS 5.7 J2ME y Redes  5.9  Sesiones AMT y Selpration RIA  5.6  Almacenamiento RMS 5.7 J2ME y Redes  5.7 J2ME y Redes	•		Consola	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	_		
1.4 Introducción a la Programación Orientada a Objetos: Clase, Objeto, Atributo, Método  1.5 Modelado de Sistemas en Diagramas de Clases y Diagramas de Componentes  1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación  1.5 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación  1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación  1.7 Introducción a la Programación de Consola  2.5 Introducción a la Componentes de Componentes	Android	Busqueda	2.4	_	•		
Programación Orientada a Objetos: Clase, Objeto, Atributo, Método  1.5 Modelado de Sistemas en Diagramas de Clases y Diagramas de Componentes  1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación  1.7 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación  Drientada a Objetos: Clase, Objeto, Atributo, Método  2.5 Introducción a a AWT y Swing  2.5 Introducción a a AWT y Swing  2.5 Uso de los componentes principales de Swing: JFrame, JPanel, JButton, JLabel, JTextField  2.7 Manejo de Eventos AWT y el la Interfaz							
Orientada a Objetos: Clase, Objeto, Atributo, Método  1.5 Modelado de Sistemas en Diagramas de Clases y Diagramas de Componentes Unique de consola  2.5 Introducción a AWT y Swing  2.6 Uso de los componentes principales de Swing: JFrame, JPanel, JButton, JLabel, JTextField  1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación  TavaBeans 3.5 Lenguaje de expresiones, JSTL, persistencia  5.7 J2ME y Redes  5.7 J2ME y Redes			•	•			
Clase, Objeto, Atributo, Método  1.5 Modelado de Sistemas en Diagramas de Clases y Diagramas de Componentes  1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación  Clase, Objeto, AWT y Swing  2.5 Introducción a AWT y Swing  2.6 Uso de los componentes principales de Swing: JFrame, JPanel, JButton, JLabel, JTextField  2.7 Manejo de Eventos AWT y el la Interfaz			de Consola				
Atributo, Método  AWT y Swing  1.5 Modelado de Sistemas en Diagramas de Clases y Diagramas de Componentes  Y Diagramas de Componentes  1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación  AWT y Swing  2.6 Uso de los componentes principales de Swing: JFrame, JPanel, JButton, JLabel, JTextField  2.7 Manejo de Eventos AWT y el la Interfaz		_	2.5 Introducción a			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
1.5 Modelado de Sistemas en Diagramas de Clases y Diagramas de Componentes Principales de Swing: JFrame, JPanel, JButton, JLabel, JTextField  1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación  Instalación  persistencia  persistencia  2.7 Manejo de Eventos AWT y el la Interfaz							
1.5 Modelado de Sistemas en Diagramas de Clases y Diagramas de Componentes  1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación  2.6 Uso de los componentes  Swing: JFrame, JPanel, JButton, JLabel, JTextField  2.7 Manejo de Eventos AWT y el la Interfaz			, - 3	•			
Diagramas de Clases y Diagramas de Componentes  principales de Swing: JFrame, JPanel, JButton, JLabel, JTextField  1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación  principales de Swing: JFrame, JPanel, JButton, JLabel, JTextField  2.7 Manejo de Eventos AWT y el la Interfaz		1.5 Modelado de		,			
y Diagramas de Componentes  Swing: JFrame, JPanel, JButton, JLabel, JTextField  1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación  Swing: JFrame, JPanel, JButton, JLabel, JTextField  2.7 Manejo de Eventos AWT y el la Interfaz			•				
Componentes  JPanel, JButton, JLabel, JTextField  1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación  JPanel, JButton, JLabel, JTextField  2.7 Manejo de Eventos AWT y el la Interfaz							
JLabel, JTextField  1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación  JLabel, JTextField  2.7 Manejo de Eventos AWT y el la Interfaz							
1.6 Introducción a la Tecnología y Plataforma Java: Instalación la Interfaz		Componentes					
Tecnología y Plataforma Java: Instalación  Instalación		1 6 Introducción a la	2 2 2 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3 7 3				
Plataforma Java: Instalación  la Interfaz							
Instalación la Interfaz			-				
Addantishan A		Instalación,					
Versiones, ClassPath ActionListener			ActionListener				



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



### SÍNTESIS DEL PROGRAMA DEL DIPLOMADO

	1		
y Comandos javac y	2.8		
java	Empaquetamiento		
	de una aplicación		
	de Swing		
1.7 Elementos	ue Swirig		
fundamentales del			
lenguaje: Variables,	2.9 Introducción a		
Tipos de Datos y	SQL y MySQL		
Estructuras de	2.10 Consultas		
Control	CRUD: CREATE,		
Control	SELECT, INSERT,		
	UPDATE, DELETE		
1.8 Clases y Objetos,			
atributos y métodos	en SQL		
attibutos y frictodos			
	2.11 Conexión a		
1.9 Constructores y	MySQL con JDBC		
referencias a objetos	,		
	2.12 Introducción		
1.10 Principios de	Java 2D en Swing		
encapsulamiento,	_		
composición,	2.13 Introducción		
herencia y	al manejo de		
polimorfismo.	Sockets y		
politionis.	Transferencia de		
	Archivos		
1.11 Clases finales,	AICHIVOS		
abstractas, anónimas,	24471 1 1/		
interfaces e	2.14 Introduccion		
implementación	a RMI		
Implementation			
	2.15 Interfaz		
1.12 Sobrecarga y	Serializable y		
redefinición de	JavaBeans		
métodos.	Javancaiis		
metodos.	2.46 Tubus due 17		
	2.16 Introducción		
1.13 El API de Java.	a JavaFX		
Paquete java.lang,			
paquete java.io	2.17 Introducción		
The state of the s	a FXML		
	G 17.11.L		
1.14 Excepciones.	2.18 Introducción		
Manejo de			
	a CSS para JavaFX		



### INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL SECRETARÍA ACADÉMICA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



### SÍNTESIS DEL PROGRAMA DEL DIPLOMADO

	excepciones, try- catch, finally, throw y throws, excepciones personalizadas					
	1.15 Genéricos y Colecciones					
	1.16 Manejo de Archivos de Texto y Binarios					
<b>DURACIÓN TOTAL EN HORAS</b>	50 hrs.	50 hrs.	40 hrs	40 hrs.	35 hrs.	35 hrs.