



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

Rosario, 21 de diciembre de 2022.-

VISTO el Expediente ID N°: 8142016, relacionado con la presentación del Programa Analítico de la asignatura electiva "Lenguaje de Programación Java", correspondiente a la carrera Ingeniería en Sistemas de Información, y

CONSIDERANDO

Que la presentación realizada obedece a la implementación del nuevo Diseño Curricular aprobado por el Consejo Superior de la Universidad Tecnológica Nacional – Ordenanza CSU N° 1877.

Que la Resolución CSU N° 976/2021 aprueba los lineamientos mínimos para la Planificación de las asignaturas dentro del proceso de adecuación curricular y el Modelo de Planificación de Asignaturas, que podrá ser adaptado por las Facultades Regionales que lo requieran, en el ámbito de la Universidad.

Que dicho Programa Analítico cuenta con el aval del respectivo Consejo Departamental.

Por ello y atento a las atribuciones otorgadas por el artículo 85° del Estatuto Universitario.

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL ROSARIO

DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el Programa Analítico de la asignatura electiva "Lenguaje de Programación Java" para el Tercer Nivel de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información – Plan 2023, que se agrega como Anexo I de la presente resolución. A partir del ciclo lectivo 2023.

ARTÍCULO 2°.- Establecer que la misma tendrá validez durante cuatro ciclos lectivos consecutivos, según la Ordenanza N° 1383 – Lineamientos para la implementación de asignaturas electivas para las carreras de grado en el ámbito de la Universidad.

ARTÍCULO 3°.- Regístrese. Comuníquese. Elévese. Publíquese. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN N° **554**

UTN
FRRo
C.D.
S.R.

Ing. Rubén Fernando CICCARELLI
Decano

Ing. Antonio Luis MUIÑOS
Secretario Académico



ANEXO N° I

Carrera: Ingeniería en Sistemas de Información

Asignatura: Lenguaje de Programación Java
PROGRAMA ANALÍTICO

1. Datos administrativos de la asignatura

Nivel en la carrera:	3	Dictado:	Anual
Plan de Estudio:	2023	Área:	Desarrollo de Software
Bloque curricular:	Tecnologías Aplicadas	Electiva:	SI
Carga horaria presencial semanal (hs. cátedra):	4	Carga Horaria total anual (hs. reloj):	96
Carga horaria no presencial semanal (hs. reloj) (si correspondiese)	0	% horas no presenciales (hs. reloj) (si correspondiese)	0

2. Presentación, Fundamentación

La materia completa los conocimientos de un lenguaje moderno indispensable para la actuación profesional de acuerdo a los requerimientos actuales de los desarrollos de sistemas en ambientes multiplataforma y distribuidos. Además de proponer una instancia de desarrollo de sistemas concretos acorde a los que se presentaran en una labor profesional

3. Contenidos Mínimos

No corresponde

4. Objetivos establecidos en el DC

No corresponde

5. Asignaturas correlativas previas

Para cursar y rendir debe tener cursada:



- Asignatura/s:
ninguna

Para cursar y rendir debe tener aprobada:

- Asignatura/s:
Paradigmas de Programación

6. Asignaturas correlativas posteriores

Indicar las asignaturas correlativas posteriores:

- Asignatura/s que la requieren cursada:
ninguna
- Asignatura/s que la requieren aprobada:
ninguna

7. Programa analítico

Este programa analítico contempla los contenidos mínimos, previstos en el DC vigente, y aquellos que se consideran necesarios para desarrollar los resultados de aprendizaje propuestos.

Unidad N° 1:

Eje Conceptual: Introducción al Lenguaje Java

Objetivo: Conocer la Historia y bases conceptuales del lenguaje.

Temas:

Desarrollo histórico del lenguaje

Aplicación de la orientación a objetos

Multiplataforma y sistemas distribuidos

Compilación y bytecodes

Unidad N°: 2

Eje Conceptual: Elementos básicos del lenguaje

Objetivo: conocer los elementos básicos que hacen al lenguaje de programación.

Temas:

Declaración de Variables – Tipos básicos – constantes.

Operadores.

Estructuras de control.



Arrays.

Unidad N°: 3

Eje Conceptual: Clases y objetos

Objetivo: Conocimiento de la aplicación de la orientación a objetos en Java

Temas:

Métodos y atributos.

Clases e instancias.

Herencia

Constructores

Sobrecarga de métodos

Unidad N°: 4

Eje Conceptual: Librerías de clases

Objetivo: Conocimiento de los paquetes estándar de Java.

Temas:

Paquetes – Concepto y uso.

Paquetes incluidos en el JDK.

Unidad N°: 5

Eje Conceptual: Jerarquías de clases

Objetivo: Manejo de la herencia en el lenguaje Java.

Temas:

Tipos – Cast.

Herencia de métodos y variables.

Sobreescritura de métodos y variables.

Clases y métodos abstractos.

Unidad N°: 6

Eje Conceptual: Streams y Archivos

Objetivo: Uso de las entradas y salidas de datos mas simples.

Temas:

Entrada – Salidas en Java.

Introducción a los Streams.

Streams en archivos.



DataInputStream y DataOutputStream.

Unidad N°: 7

Eje Conceptual: Programación Gráfica - AWT - Swing

Objetivo: Utilización de herramientas para la interface gráfica.

Temas:

Estructura del AWT.

Componentes: button, label, menu, etc.

Contenedores: window, frame, etc.

Layouts (distribuciones) : BorderLayout, GridLayout, etc.

Manejo de Eventos en AWT.

Estructura Swing

Componentes: JButton, JLabel, JMenu, etc.

Contenedores: JWindow, JFrame, JPanel, JLayeredPane, etc.

Layouts (distribuciones): BorderLayout, GridLayout, etc.

Manejo de Eventos en Swing.

Unidad N°: 8

Eje Conceptual: Interfaces y clases abstractas

Objetivo: Manejo y utilización de interfaces y clases abstractas.

Temas:

Clases Abstractas.

Definición de interfaces.

Estendiendo interfaces.

Implementación de interfaces.

Unidad N°: 9

Eje Conceptual: Excepciones

Objetivo: Manejo de errores y situaciones de excepción en Java.

Temas:

Definición.

Creación de excepciones.

La sentencia throw .

La clase Throwable y sus subclases.



Unidad N°: 10

Eje Conceptual: JDBC

Objetivo: Conocimiento de la posibilidad de acceso a diferentes plataformas de bases de datos..

Temas:

Conceptos y estructura basica de JDBC.

Unidad N°: 11

Eje Conceptual: Servlets y JSP

Objetivo: Conocimiento de una herramienta para usar la tecnología del lado del servidor

Temas:

Conceptos y estructura basica de Servlets y JSP.

Carga horaria por tipo de formación práctica de toda la asignatura

Tipo de formación práctica	Horas reloj
Formación experimental	0
Análisis y resolución de problemas de ingeniería y estudios de casos	80
Formulación, análisis y desarrollo de proyectos.	0

Bibliografía Obligatoria:

Deitel, P;Deitel, H., (2012), Java. Cómo programar. Quinta Edición. Editorial: Pearson. Prentice Hall

Horstmann, C; Cornell, G., (2014), Core Java™ 2: Volume I – Fundamentals - Editorial: Prentice Hall PTR

Flanagan, D., (2005), Java in a Nutshell, 5th Edition - ditorial : O'Reilly

Manual de Eclipse –

Bibliografía optativa y otros materiales a utilizar en la asignatura:

The Java Reference Library – O'Reilly <http://www.unix.org.ua/oreilly/java/index.htm>

The Java Enterprise CD Bookshelf– O'Reilly <http://www.unix.org.ua/oreilly/java-ent/index.htm>

Asignatura equivalente respecto al Plan Anterior

Lenguaje de Programación JAVA – Plan 2008