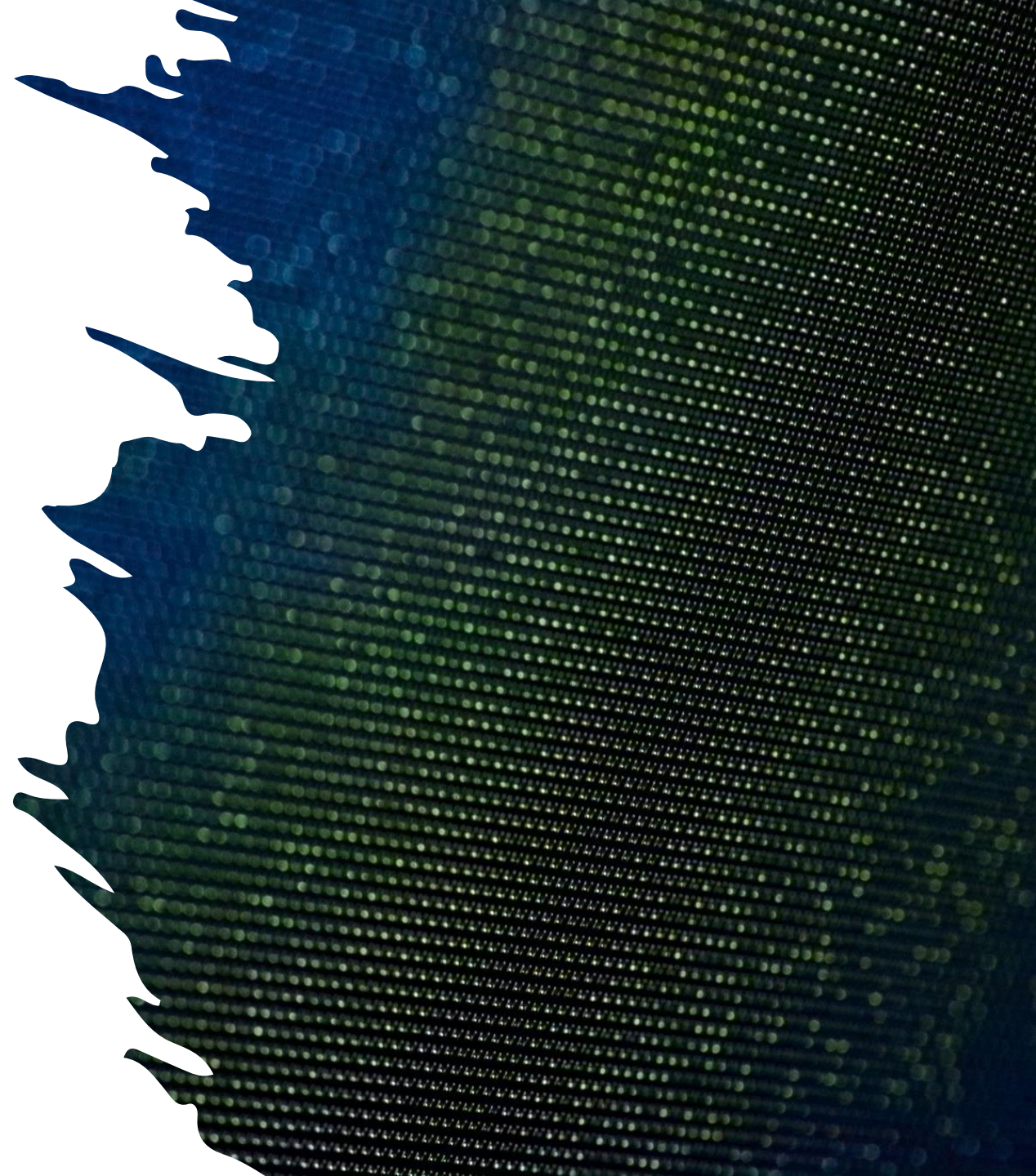


Estructuras de Datos

II Término 2024

M.Sc Steven Santillan Padilla.





Agenda

- Conociéndonos
 - Mecanismos de comunicación oficial
 - Política de evaluación
 - Código de conducta
 - Materiales
 - Sobre el curso
-



2. Contacto y Comunicación



Canales Oficiales

- **1. Aula Virtual:** <https://aulavirtual.espol.edu.ec>
 - Recursos y Diapositivas
 - Entrega de Tareas
 - **2. Email:** steisant@espol.edu.ec
 - **3. Teams:** Me pueden escribir por chat de Teams.
-



3. Política del Calificación

2. Asistencia de los estudiantes a clases virtuales o presenciales.- Ya no estará vigente la resolución que impedía a los profesores reprobar a un estudiante por inasistencia. A partir del nuevo periodo académico se volverá a aplicar lo establecido originalmente en el reglamento de estudios de grado de la ESPOL (Art. 35), que indica lo siguiente:

La asistencia a clases de los estudiantes podrá ser controlada por el profesor de la asignatura a través de los mecanismos que establezca la institución. Se debe permitir el ingreso de los estudiantes hasta diez minutos luego de la hora programada para el inicio de la asignatura, curso o equivalente, sin perjuicio de las políticas que establezca cada profesor. Si el profesor controla la asistencia a clases, para efectos de reprobar un curso o equivalente, se aplicará el criterio de al menos 40% de inasistencia. La inasistencia a una sesión de clases no exime al estudiante de la responsabilidad de entregar tareas o la realización de evaluaciones. El profesor deberá reportar la reprobación de la(s) asignatura(s) por inasistencia, hasta el último día de clases de cada periodo académico, de acuerdo con el calendario académico.

Sobre Asistencia

Evaluación

Teórico 70%

Contacto
con
Docente



Examen escrito (50% = 35 puntos)

Trabajo
Autónomo

Tareas individuales (10% = 7 puntos)

Lecciones (10% = 7 puntos)

Proyecto grupal (30% = 21 puntos)

Práctico 30%



Prácticas en clase (100% = 30 puntos)



Evaluación

Tercera evaluación:

100%  Examen escrito



Prácticas

- Entre 3-5 por parcial
- Ejercicios que se resuelven **dentro de la clase**
- Con asistencia del profesor y ayudante

- Publicadas y recibidas a través de **Aula Virtual**
- Entrega hacia el final de la clase
- Siempre individuales
- Debe compilar para ser admitido a ser calificado (a menos que se indique lo contrario)



Tareas

- Normalmente son una continuación de la práctica
 - Siempre individuales
 - Entrega hasta una semana después de enviadas
 - **NO** se calificarán las tareas que:
 - No compilen
 - Se envíen por email
 - Sean entregadas tarde
-



Lecciones

- Pueden ser en papel como en computador
 - Ocurren **sin anticipación** y en cualquier punto de la sesión de clases
 - Algunas serán exclusivamente sobre programación y durarán alrededor de 30 minutos por problema
-



4. Código de Conducta




Recomendaciones Generales


- En este curso **se exige** un especial cuidado en cuanto a la forma de comportarse en los siguientes escenarios:
 - Durante la clase (respeto, colaboración, participación)
 - En Aula virtual y Teams (comentarios, interacción con compañeros)
 - En la presentación de trabajos (plagio/copia castigados)
 - Nuestra guía en este sentido será el Código de Ética de la ESPOL
-

Se entiende por fraude o deshonestidad académica toda acción que, inobservando el principio de transparencia académica, viola los derechos de autor o incumple las normas éticas establecidas por la IES o por el profesor, para los procesos de evaluación y/o de presentación de resultados de aprendizaje, investigación o sistematización. Configuran conductas de fraude o deshonestidad académica, entre otras, las siguientes:

- a) Apropiación de ideas o de información de pares dentro de procesos de evaluación.*
- b) Uso de soportes de información para el desarrollo de procesos de evaluación que no han sido autorizados por el profesor.*
- c) Reproducción en lo substancial, a través de la copia literal, la paráfrasis o síntesis de creaciones intelectuales o artísticas, sin observar los derechos de autor.*
- d) Acuerdo para la suplantación de identidad o la realización de actividades en procesos de evaluación, incluyendo el trabajo de titulación.*
- e) Acceso no autorizado a reactivos y/o respuestas para evaluaciones.*



La ESPOL aplicará a los estudiantes, profesores, investigadores y al personal de apoyo académico, las sanciones que correspondan, cuando incurran en alguna de las faltas que se detallan a continuación:

- k) Cometer fraude o deshonestidad académica, conforme a lo establecido en las normas del sistema de educación superior, así como la tenencia no autorizada de dispositivos de comunicación en actividades de evaluación, lo que será considerado como una falta grave en el nivel de grado. En el caso de estudiantes de postgrado estas faltas serán consideradas como muy graves;
- 



Deshonestidad Académica

- Todo estudiante que cometa en cualquier evaluación actos de deshonestidad académica premeditada recibirá como sanción, la primera vez, por lo menos **la automática reprobación de la materia correspondiente**. En caso de reincidir en los mismos actos, **se le anulará la matrícula en forma definitiva en la Institución**.
-



Yarot Cruz ▶ **Politéchicos**

17 h •

¿Alguien que sea experto en estructura de datos?

Necesito ayuda con un proyecto lo más pronto posible.



13 comentarios



Me gusta



Comentar



Geancarlo Murillo
Daniel Fernando

Ver 1 respuesta anterior



Kevin Palacios
Aún no apruebo fundamentos



IMPORTANTE

- Si usted incurre en algún acto de deshonestidad académica, el caso será reportado al comité de disciplina de la ESPOL para el trámite de sanción a nivel institucional.
 - Al permanecer registrado en este curso, usted acepta la política explicada arriba.
-

5. Materiales

Textos

El curso es auto-contenido, no hay un texto guía oficial.

Bibliografía (sugerida)

- Goodrich, M.T., Tamassia, R., Goldwasser, M.H.. (2014). **Data Structures and Algorithms in Java**. (6th Edition). EEUU: WILEY. ISBN-10: 1118771338, ISBN-13: 9781118771334
- Aguilar, L.J., Martínez, I.Z., Zahonero, I.. (2008). **ESTRUCTURAS DE DATOS EN JAVA**. (Primera Edición). MADRID: MCGRAW-HILL. ISBN-10: 8448156315, ISBN13: 9788448156312
- Estructuras de Datos Primera Edición. Iniciativa Latinoamericana de Libros de Texto Abiertos (LATIn), 2014.
<https://drive.google.com/open?id=1wZZSumeVtUkNX1s6wQTW7hb3eXNW6Zf9>

Diapositivas

Todas disponibles en el Aula Virtual.

Importante: Consideren que son un recurso durante la sesión de clases, no de estudio para el estudiante.



IDE

- Java
 - Netbeans <https://netbeans.org>. **Obligatorio** para todo ejercicio que involucre programación (lecciones prácticas, prácticas, tareas, proyecto).
-

6. Este curso

Lo que es y lo que no

- Es un curso donde utilizamos sus conocimientos de programación
- Enfoque en elementos conocidos:
 - Estructuras de datos
 - Algoritmos
- Análisis de desempeño
- No se enseña a programar
- No presenta un nuevo paradigma de programación

Objetivo General

Implementar programas computacionales para la resolución eficiente de problemas con necesidades específicas, mediante la selección adecuada de tipos de datos abstractos.

Objetivos Específicos:

- Implementar los estados y comportamientos de los tipos de datos abstractos, mediante el uso de un lenguaje de programación.
- Analizar el rendimiento de los algoritmos que usan tipos de datos abstractos, mediante el uso de una notación asintótica.
- Implementar algoritmos que usan tipos de datos abstractos, para la resolución de problemas con necesidades específicas mediante el uso de un lenguaje de programación.

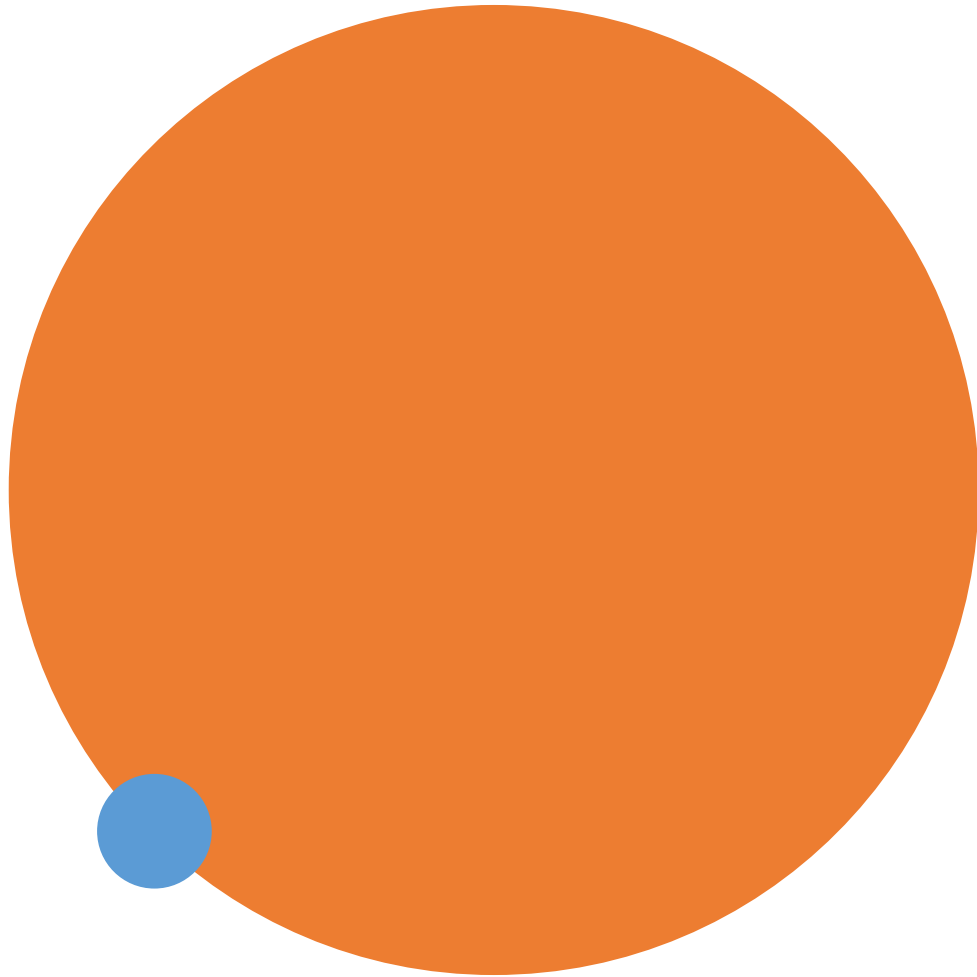
Student Outcomes (SO) ABET

- SO1: Analyze a complex computing problem and to apply principles of computing and other relevant disciplines to identify solutions.
- SO6: Apply computer science theory and software development fundamentals to produce computing-based solutions.

Contenidos (Resumen)

- **Primer parcial**
 - Tipos de Datos
 - Tipos de Datos Abstractos (TDAs)
 - Listas
 - Pilas
 - Colas
 - Conjuntos y mapas
- **Segundo parcial**
 - Grafos
 - Árboles

7. Recomendaciones Finales



- Sea puntual.
- La asistencia a clases es obligatoria conforme al reglamento de la ESPOL. Más de 40% de faltas incurre en la reprobación automática del curso.
- El uso de equipos electrónicos estará restringido en determinados momentos de la clase.
- ¡Hagan preguntas!

