

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN
POLÍTICAS DE LA ASIGNATURA
ANÁLISIS DE ALGORITMOS (CCPG1036).

1. Datos de la Asignatura

Nombre: Análisis de Algoritmos

Nivel: 300 – I

Sesión en Vivo: 80 minutos.

Aprendizaje Autónomo: 3 horas

Créditos: 2

Horario de Clases: Lunes y miércoles

La hora depende el paralelo.

Aprendizaje Práctico Experimental: 1 hora

Tiempo Total por Semana: 6 horas

2. Datos del Docente

Nombre: Ana Tapia, Ph.D.

Correo: atapia@espol.edu.ec

Canales de Comunicación

Sobre contenidos: A través del Foro Virtual
“Consultas al profesor”.

Sobre gestión académica: A través de la
mensajería del Aula Virtual.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

Este curso de formación profesional provee una introducción al análisis y diseño de algoritmos computacionales. Aborda técnicas formales para la determinación de la eficiencia de algoritmos y estrategias básicas de diseño de algoritmos que permiten enfrentarse de manera adecuada a nuevos problemas computacionales. Además, se abordan temas relacionados a la complejidad computacional y cómo convertir nuevos problemas a otros conocidos para ser resueltos de manera eficiente a través de algoritmos.

4. METODOLOGÍA DE LA ASIGNATURA:

Este curso utilizará una metodología de aula invertida. En esta metodología es indispensable que los estudiantes realicen las actividades de preparación antes de la clase sincrónica de clase y que luego de la clase realicen las actividades que refuerzan el aprendizaje.

Las actividades pueden incluir revisión de videos de la profesora de la asignatura, videos de profesores externos, así como también material de lectura del texto guía u otros textos los cuales podrían estar en *inglés*. Como parte de las actividades, el estudiante encontrará mecanismos de autoevaluación no calificados que le permitirán conocer el nivel de comprensión del contenido. Es importante que cada estudiante revise el contenido sugerido tantas veces lo considere necesario. En el caso de las lecturas, se sugiere que los estudiantes elaboren para sí mismos un resumen del tema tratado y que planteen preguntas sobre dicho tema en el foro virtual “consultas al profesor”.

La realización de actividades antes de la clase permitirán que durante las sesiones sincrónicas de clase se aclaren dudas, se realicen ejercicios más complejos y se discutan aplicaciones de los contenidos tratados.

Luego de la sesión en vivo con la profesora, los estudiantes deberán desarrollar tareas que permitirán reforzar el aprendizaje de la asignatura. Adicionalmente, los estudiantes trabajarán en *mini-proyectos* que requerirán tiempo de trabajo autónomo por parte del estudiante.

5. RECURSOS

Tecnológicos: computador con acceso a internet y dispositivo para tomar fotos y cargarlas al aula virtual.

Texto guía: acceso disponible a través del Centro de Información Bibliotecaria de la Espol.

Material de oficina: papel, bolígrafo, regla.

6. EVALUACIÓN

Análisis de Algoritmos es una materia teórico – práctica por lo cual se evaluará tanto el componente teórico como el componente práctico de acuerdo con el siguiente detalle:

Evaluación: Componente Teórico

Nota Ponderada Sistema Académico	Primera Evaluación	Segunda Evaluación	Tercera Evaluación			
Teórico (70 %)	Actividades de preparación	10%	Actividades de preparación	10%	Proyecto	50%
	Tareas	10%	Tareas	10%	Examen	50%
	Evaluaciones sumativas	10%	Evaluaciones sumativas	10%	--	--
	Mini-proyectos	20%	Mini-proyectos	20%		
	Examen	50%	Examen	50%		
Total	100 %		100%		100%	

Los instrumentos de evaluación usados para la Evaluación del contacto con el docente (EHD) y la Evaluación del aprendizaje autónomo (EHTA), no podrá superar cada uno el 50% de la nota final sobre 100 puntos en cada parcial. La nota que se ingresa al sistema es sobre 100 y automáticamente el sistema la pondera sobre 70 puntos. (Artículo 42 – Reglamento de Grado ESPOL).

Evaluación: Componente Práctico

Nota Ponderada sistema académico	Calificación final Del componente de evaluación de horas prácticas	
Práctica (30 %)	Talleres	50%
	Proyecto final	50%
	Total	100%

Evaluación del aprendizaje práctico-experimental (EHP). Nota que se ingresa al final del segundo parcial, pero que se va evaluando a largo de todo el semestre. La nota para ingresar es sobre 100 y el sistema la pondera a 30 puntos. La nota de la tercera evaluación puede incluir otras actividades de evaluación, excepto las incluidas en el componente de evaluación de horas prácticas. (Artículo 41 – Reglamento de Grado de la ESPOL)

Calificación final teórico	Calificación final práctica	Calificación final
70 PUNTOS	30 PUNTOS	100 PUNTOS
La nota mínima para aprobación es de 60 puntos en la calificación final.		

7. Políticas de la Asignatura

7.1 Sobre la asistencia a clases y participación.

- **Asista puntualmente clases.** Ingrese a Zoom con su nombre y apellido. La sala de espera se habilitará 5 minutos antes de la hora de inicio de la sesión sincrónica.
En el caso de llegar tarde salude discretamente (chat privado) y evite interrumpir la clase, atienda a la clase y participe de las siguientes actividades.
- **Asista regularmente a clases en el horario en el cual usted se encuentra registrado.** En el caso de faltas por problemas de conexión, emergencias médicas, entre otros aspectos debidamente justificados notifique a su profesora a través del servicio de mensajería del aula virtual. De esta forma la profesora podría, de ser necesario, tomar correctivos oportunos para garantizar su aprendizaje.
- **Participe activamente de las actividades realizadas DURANTE las clases.** Ponga atención a las instrucciones, realice preguntas de interés para usted y sus compañeros de clase, responda las preguntas que se le planteen y optimice el tiempo de interacción en vivo. También escuche atentamente las contribuciones de sus compañeros, todos aprendemos algo nuevo cada día.
En el caso de que algún tema tratado durante la clase no quede claro, levante su mano y aclare su inquietud. En sesiones Zoom utilice la opción de “levantar la mano” o “raise hand”. Si en alguna sesión virtual usted no puede participar activamente justifique su falta de forma oportuna.

Colabore, ejerza su rol académico y sea responsable de los compromisos adquiridos en los trabajos grupales. En especial, realice los trabajos de preparación para que pueda contribuir en las actividades que se realicen durante las sesiones en vivo.

7.2 Sobre la calidad de los trabajos.

- La profesora sólo enviará trabajos que tengan objetivos académicos que contribuyan a su aprendizaje. Por esta razón la calidad de cada trabajo es muy importante.
- Sea sensato con los trabajos que presente y ponga su mayor esfuerzo en cada trabajo que realice.
- Todo trabajo deberá ser resultado de su investigación y entendimiento del tema.
- En cada trabajo debe ser cuidadoso de mantener el orden, aplicar reglas de ortografía y gramática, así como también los conocimientos adquiridos previamente como parte de su formación.
- No cite referencias que no utilice, que no haya revisado o que no comprenda a cabalidad.
- Es importante mantener una alta calidad de los trabajos (tareas, mini-proyectos, talleres, foros del Aula Virtual) por lo cual deberán utilizarse referencias académicas reconocidas como válidas y citarlas de forma adecuada.
- Utilice formato APA o IEEE para citar correctamente URLs, imágenes, textos, entre otros. Si tiene dudas sobre esto revise el material disponible en Aula Virtual.
- En los trabajos grupales deberá indicarse de forma clara y concisa la participación de cada integrante del equipo.

7.3 Sobre las evaluaciones y retroalimentación.

- Usted deberá asistir puntualmente a las evaluaciones. Además, se sugiere asistir con 10 minutos de anticipación en el caso de los exámenes.
- Al iniciar las evaluaciones la profesora dará indicaciones que incluso detallan qué hacer ante la eventualidad de problemas in situ, de conexión o en la plataforma.
- El Aula Virtual es la plataforma para envío y recepción de trabajos dentro de los periodos establecidos para este propósito.
- Cada trabajo indicará la fecha y hora máxima de recepción. Recuerde que usted es el responsable de entregar a tiempo sus trabajos. Por favor sea precabido y no espere al último momento para cargar sus trabajos en la plataforma.
- Todo trabajo presentado en *Aula Virtual* recibirá retroalimentación a través de la misma plataforma. En el caso que la retroalimentación de la profesora indique “realizar una nueva entrega” o “corregir lo siguiente...”, usted deberá realizar los cambios y cargar su trabajo en el enlace correspondiente como compromiso de mejora continua.

7.4 Sobre la ética y la honestidad académica.

- Este curso se rige por el Código de Ética de la Espol.
- La profesora confía en la honestidad de sus estudiantes por lo cual en el caso de no conocer algún tema, no haber realizado alguna actividad, no poder participar en alguna sesión de clase es mejor indicarlo. Por favor no pierda la confianza depositada en usted de que siempre actuará de forma honesta.
- Es importante que usted no cometa plagio por desconocimiento. Infórmese correctamente. Respete los derechos de autor y la propiedad intelectual citando correctamente trabajos, imágenes, URLs y fuentes utilizadas.
- Los trabajos presentados deben ser el resultado de su entendimiento y postura sobre el tema. Por este motivo no deberán incluir texto, imágenes, código fuente de otras fuentes, excepto aquellos que sean adecuadamente referenciados.
- En los trabajos grupales sólo deben constar los nombres de quienes participaron con un rol académico en la elaboración del trabajo. Sea honesto y no incluya nombres de estudiantes que no han participado.

7.5 Sobre los canales de comunicación.

- Muestre una actitud positiva, de respeto, honestidad y cordialidad en toda comunicación tanto sincrónica como asincrónica.
- Es el caso de temas de gestión académica éstos deberán ser notificados de forma clara y concisa a través de la mensajería del Aula Virtual.
- Las consultas sobre los contenidos del curso serán respondidas a través del *Foro Consultas al Profesor* ó durante las clases en vivo. Note que las inquietudes expresadas a través de los Foros pueden ser



respondidas por el profesor, el ayudante académico o por otros estudiantes del curso. Las participación de estudiantes en el foro como respuestas a inquietudes de otros estudiantes deberán incluir referencias al texto guía, enlaces a videos explicativos o enlaces a páginas web de naturaleza académica (páginas de universidades, artículos científicos, entre otros).

7.6 Sobre los recursos.

- Los estudiantes que tengan acceso a **micrófono** deberán habilitarlo al momento de su participación (responder preguntas, hacer preguntas y durante los trabajos grupales). El resto del tiempo deberán mantenerlo en silencio.
- Los estudiantes deberán tener acceso a una **computadora** para realizar actividades prácticas.
- El material para la realización de las actividades será colocado en la plataforma *Aula Virtual* y se sugiere tomar apuntes sobretodo de las discusiones que se desarrollan durante las clases sobre los temas tratados.
- Todas las sesiones de clases sincrónicas a través de Zoom serán grabadas y cargadas en *Aula Virtual* dentro de las 24 horas posteriores a la impartición de la clase.
- Los estudiantes son responsables de visitar la plataforma *Aula Virtual*, conocer de las actividades asignadas y suscribirse a las notificaciones.
- El **material de preparación** deberá ser revisado y entendido previo a la siguiente clase para una adecuada participación durante las sesiones de clases sincrónicas.