



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE SISTEMAS, ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas

GUIA DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA TEORÍA DE AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMALES

1. Nombre de la asignatura:
Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales

2. Docente:

Grupos A

Teoría: Dr. Ing. Sandra Rodríguez Avila

srodriguez@unc.edu.pe

Práctica: Dr. Ing. Laura Sofía Bazán Díaz

lbazan@unc.edu.pe

Grupo B

Teoría y Práctica: Dr. Ing. Sandra Rodríguez Avila

srodriguez@unc.edu.pe

3. Competencia que desarrolla la asignatura

Competencia genérica:

Aplica el razonamiento lógico-matemático de manera eficaz para la solución de problemas del contexto

Competencia específica: Construye Aplicaciones visuales, de escritorio y WEB, usando el paradigma de programación orientada a objetos, estructura de datos, Arquitectura cliente/servidor y la Teoría de autómatas, para automatizar procesos operacionales de la organización y de distintas áreas de conocimiento.

4. Nivel de logro de la competencia al que contribuye la asignatura

Nivel intermedio: Construye programas computacionales en consola, considerando los fundamentos de algoritmos y los lenguajes de programación, para solucionar problemas básicos en distintas áreas del conocimiento.

5. Resultado de la asignatura en relación con la competencia

Al concluir la asignatura el estudiante diseña un analizador léxico y sintáctico para un lenguaje de programación sencillo, considerando sus elementos y reglas,

técnicas, herramientas de software y formas de implementar basadas en las Teorías de Autómatas y Lenguajes Formales.

6. Resultado de aprendizaje (RA)

Los resultados de aprendizaje de la asignatura son los siguientes:

RA-1: Describe la teoría de lenguajes formales y compiladores teniendo en cuenta los antecedentes históricos, conceptos básicos y principales aplicaciones.

RA-2: Diseña gramáticas de contexto libre utilizando las definiciones formales y la simplificación de gramáticas.

RA-3: Diseña autómatas considerando su definición formal y propiedades para el reconocimiento de Lenguajes del Tipo 2 y Tipo 3.

RA-4: Diseña traductores considerando su definición formal y propiedades para el reconocimiento y traducción de Lenguajes del Tipo 2 y Tipo 3.

RA-5: Diseña un analizador léxico y/o sintáctico para un lenguaje de programación sencillo teniendo en cuenta sus elementos y reglas, técnicas y herramientas de software para su desarrollo.

7. Horario de clases

a) Actividades presenciales:

Grupo	Día	Horario	Tipo de Sesión	Ambiente
A	Martes	4.00 – 6:00 pm	Teoría	Aula 2
	Viernes	3.00 – 5:00 pm	Práctica	Aula 2
B	Miércoles	9.00 - 11.00 am	Teoría	Aula 3
	Jueves	9.00 - 11.00 am	Práctica	Aula 3

b) Actividades asíncronas:

Este horario es flexible, lo determina cada estudiante y lo utiliza para realizar las actividades de la asignatura, como: revisar el material de clases, ver videos, resolver ejercicios sobre lenguajes, gramáticas, autómatas, traductores, etc. y elaborar el trabajo final. La dedicación que le otorgue a las actividades asíncronas juega un rol muy importante en su aprendizaje.

c) Horario de consultas:

Este horario puede ser flexible de acuerdo con los requerimientos y disponibilidad de los estudiantes y la docente, no es de horario obligatorio, es solo para consultas y para quien requiera.

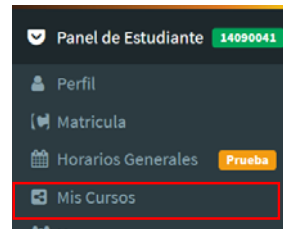
8. Cómo ingresar al aula virtual y su uso adecuado:

Para ingresar a las sesiones de aprendizaje con la finalidad de obtener los recursos o materiales de aprendizaje, y subir los trabajos o prácticas programadas como Actividades, el estudiante debe acceder al SIA:

- 1) Ingresa al Sistema Informático Académico (SIA) con su cuenta institucional proporcionada por la Oficina General de Sistemas Informáticos y Plataformas Virtuales.



- 2) Se ubica en la opción panel de estudiante.
3) Hace clic en mis cursos.



- 4) Selecciona la asignatura Teoría de Autómatas y lenguajes formales y hace clic en ver.

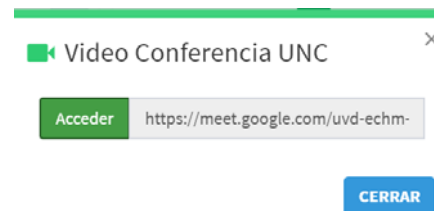
CURSO UNC 090333
Codigo:090333 Grupo:C1

Ver

- 5) Selecciona la fecha y hora de su clase.
6) Busca la cámara verde y hace clic en acceder.



- 7) Finalmente ingresa a su clase virtual (video conferencia)



9. Consideraciones generales para las sesiones de clases:

- Propiciar un ambiente de amabilidad, basado en el respeto, empatía y una adecuada comunicación.
- Respetar las opiniones de los demás, aunque éstas no se compartan. Cuando se genere un desacuerdo y se exponga una opinión al respecto, se lo debe hacer con seriedad y siempre utilizando argumentos; esto favorecerá el buen nivel de discusión de un tema específico.
- Los estudiantes que deseen participar deben solicitar el uso de la palabra al docente, quien le concederá indicando el momento y tiempo adecuado
- El docente también puede solicitar la intervención de un estudiante.
- En la primera sesión y sólo por única vez, los estudiantes elegirán al delegado de aula correspondiente al grupo de la asignatura. La elección se realizará teniendo en cuenta sus habilidades, asistencia, sentido de responsabilidad y desempeño regular en su vida académica, así como su acceso a las redes sociales. Son sus funciones las siguientes:

- Brindar apoyo al docente en actividades de coordinación con sus compañeros.
- Representar a los estudiantes de la clase en las reuniones de delegados.
- Fomentar las buenas prácticas de participación entre los estudiantes.
- Informar a las autoridades universitarias, Tutor, Defensoría Universitaria de cualquier acto que pudiera afectar la dignidad, la salud mental o física de sus compañeros en relación con el desarrollo de la asignatura.
- Coordinar con la Oficina de Gestión de la Calidad la aplicación de encuestas de evaluación del desempeño docente.

10. Metodología de desarrollo de sesiones:

Las sesiones de clase se desarrollarán teniendo en cuenta básicamente las siguientes metodologías de trabajo.

- En un **primer momento**, las sesiones se inician con una exposición o presentación del docente, en relación con los temas programados en el silabo, cuyos recursos colocados previamente en el SIA deben haber sido revisados por los estudiantes (lecturas, PPT o PDF, etc.) quienes podrán participar en forma ordenada y activa.
Algunas semanas, en la primera sesión se les podrá aplicar un Cuestionario relacionado con los temas a desarrollarse durante la misma.
- En un **segundo momento** se asignarán prácticas de ejercicios grupales o colaborativas para desarrollarlas dentro del horario de clases, estando el docente pendiente de atender preguntas y dudas que los estudiantes pudieran tener. Al mismo tiempo cada grupo contará con un chat, a través del cual se subirán los informes en algunos casos y hacer el seguimiento correspondiente.
- En un **tercer momento** los estudiantes pueden presentar a todo el grupo los resultados de las tareas o ejercicios desarrollados y/o entregar en formato digital a través del SIA o pizarra colaborativa para recibir aportes y llegar a conclusiones con apoyo del docente.

11. Metodología de desarrollo de sesiones asíncronas:

- Todos los estudiantes tienen la obligación de revisar los contenidos del curso subidos al SIA, diapositivas o documentos PDF, lecturas, ejercicios desarrollados, etc., participar en foros, desarrollar las tareas que se le asigne dentro de los plazos establecidos por el docente y si tuviese alguna dificultad, no dude en comunicarse con él, teniendo en cuenta el horario de consulta establecido y el horario de Actividades del Docente.
- Los trabajos asignados a cada equipo de trabajo, serán desarrollados en las salas de Google Chat creadas con este fin, guardando así un historial como mínimo de la planificación y organización de los equipos acerca de la entrega de material

a usarse, así como de las propuestas y/o aportes desarrollados por cada integrante y que serán útiles para consolidar y constituir el informe final de cada tarea; además deberá constar la programación de sesiones que el grupo llevara a cabo a través del enlace de Google Meet creado dentro de la misma sala o reuniones presenciales.

- Los avances solicitados de cada tarea serán puestos en el SIA o entregado en clases, ya sea en forma individual o grupal según sea solicitado por el docente.

12. Metodología de desarrollo de prácticas y trabajos grupales.

Los estudiantes están en la obligación de desarrollar las tareas asignadas, las cuales debe realizarlas dentro de los plazos establecidos.

La manera como las desarrollen dependerá de las características de cada tarea teniendo en cuenta la Guía correspondiente y/o los criterios de evaluación proporcionados.

El trabajo final, se desarrollará en algunos casos dentro del horario de clases bajo el monitoreo y acompañamiento del docente, quedando otras veces pendiente de culminación para trabajo asíncrono, de lo cual el estudiante subirá la evidencia en el SIA y realizará las exposiciones de los avances parciales, dentro de los plazos establecidos.

13. Metodología de desarrollo de evaluaciones:

Las evaluaciones se realizan según lo programado en el sílabo durante todas las semanas de clase y, para evidenciar el cumplimiento de los indicadores de desempeño en los estudiantes se hará uso en la mayoría de los casos listas de cotejo y rúbricas. Estos instrumentos señalan los criterios de evaluación a considerar, los cuales se harán conocer a los estudiantes en la clase previa a la evaluación programada, a fin de que puedan prepararse de la mejor manera.

Los exámenes de unidad, de carácter individual, se desarrollarán en forma MANUAL en las fechas programadas.