

Guía Integrada de Actividades

Contexto de la estrategia de aprendizaje a desarrollar en el curso: El curso se desarrolla según la estrategia de aprendizaje basado en proyectos, cuyas ventajas radica en un aprendizaje autónomo, significativo y colaborativo, desarrollando las habilidades y competencias necesarias para la identificación, diseño e implementación de circuitos digitales secuenciales. Además, se incentiva al estudiante para que desarrolle destrezas en la toma de decisiones, manejo del tiempo e interacción con los compañeros de grupo.

La estrategia basada en proyectos para el desarrollo de las actividades planteadas en el curso, se debe ejecutar en cuatro momentos: Momento I (Reconocimiento del curso), Momento II (Estudio de cerrojos S-R, JK, T, D y sus aplicaciones con Flip Flops), Momento III (Diseño de contadores y circuitos secuenciales síncronos y asíncronos) y Momento IV (Circuitos de Moore, Mealy y Memorias).

Temáticas a desarrollar: Reconocimiento general del curso y de actores. Estructura general del curso, diagrama de temas y análisis del entorno. Reconocimiento de los integrantes del grupo colaborativo.

Número de semanas: 4	Fecha: Febrero 09 a Marzo 14 de 2015	Momento de evaluación: Inicial	Entorno: Entorno de Conocimiento - Evaluación y Seguimiento
-----------------------------	---	---------------------------------------	--

Fase de la estrategia de aprendizaje: Momento I. Reconocimiento general del curso y de actores.

Actividad individual	Productos académicos y ponderación de la actividad individual	Actividad colaborativa*	Productos académicos y ponderación de la actividad colaborativa
Realiza la presentación y actualización de datos. Realiza el mapa conceptual de los contenidos del curso Comentar y contestar los aportes de los compañeros del grupo colaborativo.	Diligenciamiento del formato de actualización de datos, (explorar el siguiente link). Formato actualización de datos. Entrega del mapa conceptual.	Los estudiantes construirán un documento en el cual se incluya la plantilla de cada uno y seleccionarán un mapa conceptual que incluya la mejor estructura del curso, justificando y argumentando la selección del mapa conceptual. Consolidación del informe final de la actividad. El informe debe tener los siguientes parámetros: Portada: con los participantes que contribuyeron al trabajo y sus respectivos números de identificación personal. Introducción. Objetivos. Contenido del informe que incluye las plantillas, el mapa conceptual y su respectiva argumentación. Conclusiones sobre lo aprendido basadas en los objetivos. Referencias Bibliográficas, formato APA. No olvide enviar el archivo con la siguiente identificación: GrupoXX_Presaberes.pdf El tamaño del archivo no debe superar 2Mb.	Informe o documento en formato pdf de la actividad del momento I, en el entorno de aprendizaje colaborativo y/o en el Entorno de Evaluación y Seguimiento. Total puntos de la actividad, 25/500 puntos.

Temáticas a desarrollar: Estudio Unidad I. Sistemas Digitales Secuenciales y análisis de cerrojos S-R, JK, T, D y sus aplicaciones con Flip Flops.			
Número de semanas: 6	Fecha: Marzo 09 a Abril 11 de 2015	Momento de evaluación: Intermedia	Entorno: Aprendizaje Colaborativo – Evaluación y Seguimiento
Fase de la estrategia de aprendizaje: Momento II. Trabajo colaborativo I.			
Actividad individual	Productos académicos y ponderación de la actividad individual	Actividad colaborativa*	Productos académicos y ponderación de la actividad colaborativa
<p>Estudiar la temática de la unidad uno e interpretar su contenido.</p> <p>Realizar la evaluación de la unidad uno, en el entorno de evaluación y seguimiento.</p> <p>Presentar una solución al problema planteado.</p> <p>Participar activamente en los foros de trabajo colaborativo.</p>	<p>Desarrollo y presentación del Quiz 1.</p> <p>Total puntos del Quiz 1, 75/500 puntos.</p> <p>Solución individual al problema planteado.</p>	<p>Dar solución al siguiente problema: Usando una circuitería combinacional y circuitos secuenciales, se debe diseñar un pequeño vehículo impulsado por dos motores DC. El carro contará con dos sensores en la parte frontal que servirán para detectar el impacto del carro con un obstáculo. Una vez que uno de los sensores haya detectado el impacto del carro, éste deberá retroceder por un tiempo de tres (3) segundos y reiniciar su marcha hacia adelante, este tiempo debe ser controlado usando un temporizador 555 en modo monoestable.</p> <p>Realizar dos videos, uno para el diseño implementado en el software de simulación seleccionado y el otro con el montaje de la implementación física del proyecto. Se debe subir los dos videos a un gestor de videos en la web como evidencia del trabajo realizado y anexar sus links en el informe final de la actividad.</p> <p>Consolidación del informe final de la actividad. El informe debe tener los siguientes parámetros:</p> <p>Portada: con los participantes que contribuyeron al trabajo y sus respectivos números de identificación personal.</p> <p>Introducción. Objetivos. Contenido del informe que incluye los links para evidenciar su funcionamiento y su respectiva argumentación.</p> <p>Conclusiones y Referencias Bibliográficas, formato APA.</p> <p>No olvide enviar el archivo con la siguiente identificación: GrupoXX_Colaborativo I.pdf El tamaño del archivo no debe superar 2Mb.</p>	<p>Informe o documento en formato pdf de la actividad del momento II, en el entorno de aprendizaje colaborativo y/o en el Entorno de Evaluación y Seguimiento.</p> <p>Total puntos de la actividad, 100/500 puntos.</p>

Temáticas a desarrollar: Estudio Unidad II. Almacenamiento paralelo de datos, contadores síncronos y asíncronos, etapas y modelo de un circuito secuencial, circuitos secuenciales síncronos y asíncronos.			
Número de semanas: 6	Fecha: Abril 05 a Mayo 09 de 2015	Momento de evaluación: Intermedia	Entorno: Aprendizaje Colaborativo Evaluación y Seguimiento
Fase de la estrategia de aprendizaje: Momento III. Trabajo colaborativo II.			
Actividad individual	Productos académicos y ponderación de la actividad individual	Actividad colaborativa*	Productos académicos y ponderación de la actividad colaborativa
<p>Estudiar la temática de la unidad dos e interpretar su contenido.</p> <p>Realizar la evaluación de la unidad dos, en el entorno de evaluación y seguimiento.</p> <p>Presentar una solución al problema planteado.</p> <p>Participar activamente en los foros de trabajo colaborativo.</p>	<p>Desarrollo y presentación del Quiz 2.</p> <p>Total puntos del Quiz 2, 75/500 puntos.</p> <p>Solución individual al problema planteado.</p>	<p>Dar solución al siguiente problema: Diseñar un circuito secuencial que permita en un display de siete segmentos la secuencia de diez números de la siguiente forma cíclica. 2 – 4 – 6 – 8 – 0 – 12 – 14 – 15 – 13 – 11 – 9 – 7 – 5 – 3 – 1. Con un temporizador C555 con una frecuencia de oscilación de tres (3) segundos.</p> <p>Realizar dos videos, uno para el diseño implementado en el software de simulación seleccionado y el otro con el montaje de la implementación física del proyecto. Se debe subir los dos videos a un gestor de videos en la web como evidencia del trabajo realizado y anexar sus links en el informe final de la actividad.</p> <p>Consolidación del informe final de la actividad. El informe debe tener los siguientes parámetros: Portada: con los participantes que contribuyeron al trabajo y sus respectivos números de identificación personal. Introducción. Objetivos. Contenido del informe que incluye los videos donde se evidencie su funcionamiento y su respectiva argumentación. Conclusiones y Referencias Bibliográficas, formato APA. No olvide enviar el archivo con la siguiente identificación: GrupoXX_Colaborativo II.pdf El tamaño del archivo no debe superar 2Mb.</p>	<p>Informe o documento en formato pdf de la actividad del momento III, en el entorno de aprendizaje colaborativo y/o en el Entorno de Evaluación y Seguimiento.</p> <p>Total puntos de la actividad, 100/500 puntos.</p>

Evaluación final por POA en relación con la estrategia de aprendizaje: Momento IV – Desarrollo del proyecto final de acuerdo con los lineamientos de la rúbrica de evaluación, las temáticas a revisar son: Cerrojos, sistemas combinacionales y Secuenciales, Flip-Flops, Diseño de Máquinas de Estado, Registros de Desplazamiento y Memorias.

Número de semanas: 6		Fecha: Mayo 18 a Mayo 29 de 2015	Momento de evaluación: Final	Entorno: Evaluación y seguimiento Aprendizaje Colaborativo
Actividad individual	Productos académicos y ponderación de la actividad individual	Actividad colaborativa*		Productos académicos y ponderación de la actividad colaborativa
<p>Estudiar las temáticas de las unidades uno y dos para aplicar su contenido.</p> <p>Presentar una solución al problema planteado.</p> <p>Participar activamente en los foros de trabajo colaborativo.</p>	<p>Solución individual al problema planteado.</p> <p>Participar activamente en los foros de trabajo colaborativo.</p>	<p>Dar solución al siguiente problema: Diseñar un circuito secuencial que permita implementar un reloj digital basado en sistemas contadores y base de tiempos, el contador de las horas será con módulo de 24 y el contador de los minutos y segundos irá con módulo de 60, recuerde que la frecuencia debe ser de 1 Hz con un nivel de 5 voltios.</p> <p>Realizar un video donde se evidencie la implementación y explicación del circuito del reloj digital, se debe subir el video a un gestor de videos en la web como evidencia del trabajo realizado y anexar su link en el informe final de la actividad.</p> <p>Consolidación del informe final de la actividad. El informe debe tener los siguientes parámetros: Portada: con los participantes que contribuyeron al trabajo y sus respectivos números de identificación personal. Introducción. Objetivos. Contenido del informe que incluye el video donde se evidencie su funcionamiento y su respectiva argumentación. Conclusiones sobre lo aprendido basadas en los objetivos. Referencias Bibliográficas, formato APA. No olvide enviar el archivo con la siguiente identificación: GrupoXX_ProyectoFinal.pdf El tamaño del archivo no debe superar 2Mb.</p>		<p>Informe o documento en formato pdf de la actividad del momento IV, en el entorno de aprendizaje colaborativo y/o en el Entorno de Evaluación y Seguimiento.</p> <p>Total puntos de la actividad, 125/500 puntos.</p>

***Lineamientos para el desarrollo del trabajo colaborativo**

Planeación de actividades para el desarrollo del trabajo colaborativo	Roles a desarrollar por el estudiante dentro del grupo colaborativo	Roles y responsabilidades para la producción de entregables por los estudiantes	
<p>Lectura de los contenidos de las unidades a desarrollar disponibles en el entorno de conocimiento.</p> <p>Leer la guía integradora y tener presente la rúbrica de evaluación para consolidar los entregables de la actividad, disponible en los entornos de aprendizaje colaborativo y de Conocimiento.</p> <p>Participación asertiva en cada uno de los foros de los momentos del curso en el entorno colaborativo.</p> <p>Alistamiento de los aportes individuales de cada actividad para socializarlos con el grupo en el entorno de aprendizaje colaborativo.</p> <p>Revisión y comentarios de los aportes de los compañeros de grupo para consolidar los entregables del momento en el cual se está trabajando de acuerdo con la rúbrica de evaluación y la agenda del curso.</p> <p>Consolidación de los productos o actividades a entregar en el entorno de aprendizaje colaborativo basados en la rúbrica de evaluación y la agenda del curso.</p>	<p>Para el desarrollo de las diversas actividades colaborativas, cada estudiante debe cumplir con los siguientes roles en el grupo colaborativo:</p> <p>Líder: es el dinamizador del proceso. Quien se encarga de verificar que se estén asumiendo las responsabilidades individuales y de grupo, propicia que se mantenga el interés por la actividad. Cuestiona permanentemente al grupo para generar puentes entre lo que ya se aprendió y lo que se está aprendiendo.</p> <p>Comunicador: responsable de la comunicación entre el tutor y el equipo, como también de presentar a su equipo la información que recoge de la observación – al desarrollo de las actividades.</p> <p>Relator: Responsable de la relatoría de todos los procesos en forma escrita. También es responsable por recopilar y sistematizar la información a entregar al tutor.</p> <p>Utilero: Responsable de conseguir el material y/o las herramientas de acuerdo a las necesidades del equipo para el desarrollo de la actividad.</p> <p>Vigía del tiempo: Controla el cronograma de tiempo establecido, y es responsable porque el equipo desarrolle las diferentes actividades dentro del tiempo pactado.</p>	Roles en el Trabajo Colaborativo	Funciones
		Compilador	Consolidar el documento que se constituye como el producto final del debate, teniendo en cuenta que se hayan incluido los aportes de todos los participantes y que solo se incluya a los participantes que intervinieron en el proceso. Debe informar a la persona encargada de las alertas para que avise a quienes no hicieron sus participaciones, que no se les incluirá en el producto a entregar.
		Revisor	Asegurar que el escrito cumpla con las normas de presentación de trabajos exigidas por el docente.
		Evaluador	Asegurar que el documento contenga los criterios presentes en la rúbrica. Debe comunicar a la persona encargada de las alertas para que informe a los demás integrantes del equipo en caso que haya que realizar algún ajuste sobre el tema.
		Entregas	Alertar sobre los tiempos de entrega de los productos y enviar el documento en los tiempos estipulados, utilizando los recursos destinados para el envío, e indicar a los demás compañeros que se ha realizado la entrega.
		Alertas	Asegurar que se avise a los integrantes del grupo de las novedades en el trabajo e informar al docente mediante el foro de trabajo y la mensajería del curso, que se ha realizado el envío del documento.

Recomendaciones por el docente: Leer cuidadosamente las indicaciones registradas en los foros (noticias del curso, foro general, foros de trabajo colaborativos, preguntas al tutor y dudas e inquietudes), creados por parte del director(a) y/o tutores (as), para el adecuado desarrollo de los diferentes momentos del curso. Consultar con su tutor(a) y/o director(a) cada vez que lo requiera, para aclarar dudas e inquietudes que se presenten en el proceso y mejorar el proceso de aprendizaje. Avanzar con el desarrollo de las actividades solicitadas en cada uno de los momentos de acuerdo a las fechas registradas en la agenda, respetando las fechas allí consignadas.

Se recomienda dar inicio al desarrollo de las actividades dentro de los plazos establecidos y no dejar para última hora su participación.

Uso de la norma APA, versión 3 en español (Traducción de la versión 6 en inglés). Para cada uno de los informes a presentar se utilizará para la citación las normas APA, sexta edición. La cual pueden consultar en el “Entorno de gestión”. Los criterios de forma para la presentación del documento escrito, los cuales se tienen en cuenta en la rúbrica de evaluación para cada fase son los siguientes (Tomados de la norma APA, versión 3 en Español como traducción de la versión 6 en Inglés): Se espera que los estudiantes tengan en cuenta uno a uno los pasos/componentes presentados y descritos anteriormente para cada momento y que entreguen un sólo producto de manera grupal desde los siguientes criterios:

- (1) Editor de texto MS Word para Windows (.doc o .docx)
- (2) Fuente: Times New Roman
- (3) Tamaño fuente: 12
- (4) Espacio entre líneas (1.5).
- (5) Márgenes: izquierda, derecha, superior e inferior de 2,56 cm.
- (6) Títulos en la fuente, tamaño 12 y centrado.
- (7) Subtítulos en cursiva, tamaño 12, espacio 2 y alineado al margen izquierdo.
- (8) Registre todas las referencias de las fuentes bibliográficas, cibergráficas y hemerográficas que le darán soporte teórico, conceptual y metodológico a su trabajo de investigación.
- (9) El trabajo debe presentarse acorde a las indicaciones tanto a nivel individual como grupal, en el espacio indicado para ello.

Políticas de plagio: ¿Qué es el plagio para la UNAD? El plagio está definido por el diccionario de la Real Academia como la acción de "copiar en lo sustancial obras ajenas, dándolas como propias". Por tanto el plagio es una falta grave: es el equivalente en el ámbito académico, al robo. Un estudiante que plagia no se toma su educación en serio, y no respeta el trabajo intelectual ajeno.

No existe plagio pequeño. Si un estudiante hace uso de cualquier porción del trabajo de otra persona, y no documenta su fuente, está cometiendo un acto de plagio. Ahora, es evidente que todos contamos con las ideas de otros a la hora de presentar las nuestras, y que nuestro conocimiento se basa en el conocimiento de los demás. Pero cuando nos apoyamos en el trabajo de otros, la honestidad académica requiere que anunciemos explícitamente el hecho que estamos usando una fuente externa, ya sea por medio de una cita o por medio de un paráfrasis anotado (estos términos serán definidos más adelante). Cuando hacemos una cita o una paráfrasis, identificamos claramente nuestra fuente, no sólo para dar reconocimiento a su autor, sino para que el lector pueda referirse al original si así lo desea. Existen circunstancias académicas en las cuales, excepcionalmente, no es aceptable citar o parafrasear el trabajo de otros. Por ejemplo, si un docente asigna a sus estudiantes una tarea en la cual se pide claramente que los estudiantes respondan utilizando sus ideas y palabras exclusivamente, en ese caso el estudiante no deberá apelar a fuentes externas aún, si éstas estuvieran referenciadas adecuadamente.

Para mayor información visitar el siguiente link: http://datateca.unad.edu.co/contenidos/434206/ContenidoLinea/seccin_2313_poltica_sobre_el_plagio.html