

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Nombre de la asignatura	Introducción a la Ingeniería de Sistemas e Informática	Resultado de aprendizaje de la asignatura:	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de identificar mejores prácticas para la solución de problemas con el uso de las tecnologías informáticas modernas y su impacto en las organizaciones y la sociedad, con ética y responsabilidad social.
Periodo	1	EAP	Ingeniería de Sistemas e Informática

Competencia	Descripción de la competencia	Nivel	Descripción de nivel
Ética y Responsabilidad Profesional	Demuestra un comportamiento ético y asume responsabilidad por los proyectos y trabajos realizados, tomando decisiones de manera informada y justa, que considere el impacto de las soluciones de ingeniería en contextos globales, económicos, ambientales y sociales	1	Entiende y valora el bien común considerando el impacto de la ingeniería en la sociedad
Diseño en Ingeniería	Diseña un sistema, producto o proceso en el campo de la ingeniería que satisface necesidades y requerimientos, considerando salud pública, seguridad y bienestar, así como factores globales, culturales, sociales, ambientales y económicos.	1	Propone soluciones iniciales de diseño identificando las necesidades para realizarlo.

Unidad 1	Nombre de la unidad:	Generalidades y la teoría general de sistemas		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de describir el rol del Ingeniero de Sistemas e Informática, reconociendo la importancia de la teoría general de sistemas en las soluciones del contexto empresarial.	Duración en horas	12
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología / Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante - Aula virtual)
1	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación del docente y estudiante - Presentación de la asignatura y el sílabo - Conceptos generales de la ciencia, ingeniería, tecnología 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión el estudiante identifica la relevancia de la asignatura para su desarrollo en la carrera. 	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - A través de dinámicas activas el docente y los estudiantes se presentan asertivamente - D: el docente presenta el sílabo - Se visualiza un video para la introducción a la asignatura. - Se menciona sobre la evaluación diagnóstica (asíncrona) - Se desarrolla la clase con el tema conceptos generales, de la ciencia, ingeniería y tecnología. - Se solicita la conformación de equipos para el desarrollo de las actividades de las semanas posteriores - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Para cerrar la sesión a través de una nube de palabras los estudiantes señalan sus expectativas respecto a la asignatura. 	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción a la Ingeniería de Sistemas e Informática: https://www.youtube.com/watch?v=nVyx2BK2Z0I - Padlet: https://es.padlet.com/ - Nubes de palabras: https://www.nubedepalabras.es/ 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar la evaluación diagnóstica: prueba objetiva, que se ubica en el aula virtual. - Revisar la PPT de presentación de la asignatura y el sílabo. - Revisar la PPT de la próxima clase
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Conceptos generales de la ciencia, ingeniería, tecnología 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión El estudiante reconoce los conceptos básicos de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la tecnología, y su relación con la informática. 	Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se socializa respecto a las preguntas de la evaluación diagnóstica - D: Se realiza una clase introductoria de MIT App Inventor App Inventor Designer y se les comparte un guía de practica dirigida que lo desarrollan de manera individual. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se realiza un resumen de lo realizado, pidiendo la participación de los es estudiantes 	<ul style="list-style-type: none"> - MIT (2023). MIT App Inventor. https://appinventor.mit.edu/ - Qué es App inventor https://www.youtube.com/watch?v=CvgIzUNfTdc - Guía de trabajo N.º 1. MIT inventor designer. 	
2	2T	<ul style="list-style-type: none"> - El profesional de la computación. Ética y Responsabilidad Profesional - Entornos de programación visual 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión El estudiante describe los principios éticos y la responsabilidad profesional de los informáticos, así mismo, aprender a utilizar entornos de programación visual. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se visualiza el video motivador y los estudiantes responden preguntas respecto a este - D: Se desarrolla la clase con el tema el profesional de la computación, ética y responsabilidad profesional - Los estudiantes se integran en equipos, los mismo que se mantendrán para todo el ciclo académico - Se desarrolla la clase con el tema entornos de programación visual, con pausas realizando preguntas sobre lo mostrado. - Los estudiantes en equipos mencionan ejemplos sobre el tema y responden a situaciones planteadas. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación 	<ul style="list-style-type: none"> - Ética profesional conceptos básicos: https://www.youtube.com/watch?v=t8jEj3eGte4 - Caso Simpson: https://www.youtube.com/watch?v=HNSd8xpMPLc - ACM Code of Ethics and Professional Conduct: https://www.acm.org/about-acm/code-of-ethics-in-spanish 	<ul style="list-style-type: none"> - Participar Enel foro de la semana 2: Somos éticos.- - Avanzar con el proyecto Unidad, añadiendo este segundo tema. - Revisar la PPT de la próxima clase

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

					- Se mencionan distintos contextos y el estudiante reflexiona sobre el actuar profesional	- Entendiendo los entornos de programación visual https://www.youtube.com/watch?v=2q4go3MtGYk	
	2P	- MIT App Inventor App Inventor Designer		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se recopilan saberes previos - D: Se inicia desarrollando el primer producto de Inventor, usando los lineamientos sobre que debe de contener. - Se comparte la guía de practica 2 para el desarrollo individual - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se resume lo desarrollado realizando preguntas sueltas. 	- Guía de trabajo N.º 2. MIT inventor designer.	
3	2T	- Proyectos y la teoría general de sistemas	- Al finalizar la sesión, el estudiante describe los conceptos básicos de la teoría general de sistemas, y que aprendan a aplicarlos en la resolución de problemas de informática	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se realizan preguntas sueltas para recopilar saberes trabajados la clase anterior. - D: Se desarrolla la clase con respecto a los conceptos básicos de la teoría general de sistemas y la importancia en los proyectos tecnológicos, dado ejemplos y realizando preguntas para la constante participación del estudiante. - Los estudiantes dan ejemplos y participan constantemente. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se resume lo mostrado solicitando la participación de 3 estudiantes voluntarios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Teoría de Sistemas de Ludwig Von Bertalanffy: https://www.youtube.com/watch?v=pP1ITl6cMmw - Lectura N.º 1 : Teoría general de sistemas aplicada a proyectos https://es.scribd.com/document/466467045/TEORIA-GENERAL-DE-SISTEMAS-APLICADA-A-PROYECTOS 	<ul style="list-style-type: none"> - Avanzar con el proyecto Unidad, añadiendo este segundo tema. - Revisar la PPT de la próxima clase - Control de lectura N.º 1 en al aula virtual - Revisar la PPT de la próxima clase
	2P	- MIT App Inventor App Inventor Editor		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se muestra lo avanzado del entregable haciendo énfasis en lo aplicado en las clases anteriores. - D: Se continúa desarrollando y se da consignas para la finalización del primer producto de Inventor, siguiendo la secuencia de la práctica N.º 4. - Los estudiantes desarrollan la guía de trabajo N.º 4. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se resume lo aplicado y se les da consignas de estudio. 	- Guía de práctica N.º 3. MIT inventor editor.	

Unidad 2		Nombre de la unidad:	Hardware, software y algoritmos		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de describir la organización de un computador y las funciones de un sistema operativo, implementando algoritmos y programas para la solución de problemas prácticos en el contexto de la informática.	Duración en horas	20
Se man a	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología /Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – Aula virtual)	
4	2T	Fundamentos de algoritmos y estructura de datos	- Al finalizar la sesión El estudiante comprende los conceptos básicos de algoritmos y estructuras de datos, y aprender a implementarlos en programas informáticos	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se realizan preguntas sueltas para recopilar saberes trabajados la clase anterior. - D: Se desarrolla la clase con respecto a conceptos básicos: datos, algoritmos y lenguajes, estructura de datos, mostrando ejemplos y realizando preguntas para la constante participación de los estudiantes. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se resume con la identificación de los detalles o partes de un algoritmo para un programa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aprende a programar: https://www.youtube.com/watch?v=AbQ9s6pu41q&list=PL4vZxSukWpNhNYeRbHeFWDK7863ZKz6W - Algoritmos y estructuras de programación: http://departamento.us.es/ed/an/php/asiq/LICFIS/LFIPC/Tema5FISPC0809.pdf 	<ul style="list-style-type: none"> - Entregan por el aula virtual su trabajo practico individual para su calificación. - Revisar la PPT de la próxima clase. - Control de lectura N.º 2 aula virtual. 	
	2P	Programación web HTML ss3		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se muestra el propósito de la clase con un ejemplo de entregable que desarrollarán en las sesiones prácticas. - D: Se inicia con el desarrollo de la programación web con el entorno Css 3 que es un tipo de lenguaje que permite definir y crear la presentación visual de un documento ya estructurado y escrito en un lenguaje de marcado como puede ser HTML - Se da consignas para la finalización del segundo producto con Ccss3, siguiendo la secuencia de la práctica N.º 4. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación 	<ul style="list-style-type: none"> - Lectura N.º 2 Que es CSS: https://rockcontent.com/es/blog/que-es-css/#:~:text=El%20CSS%20(Cascading%20Style%20Sheets,desarrollado%20por%20W3C%20en%201996 - Guía de práctica N.º 4. CSS3. 		

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

					<ul style="list-style-type: none"> - Se resume lo aplicado y se les da consignas de estudio. <p>Consolidado 1: Ficha de evaluación Trabajo práctico individual</p>		
5	2T	- Arquitectura del computador	- Al finalizar la sesión estudiante conoce los componentes físicos y lógicos de un computador, y su funcionamiento.	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Mediante un video, se motiva y se reflexiona sobre el funcionamiento de un computador, pidiendo opiniones a los estudiantes. - D: Se desarrolla la clase con el tema, conceptos básicos, tipos, modelos de arquitectura - Los estudiantes en equipos identifican los tipos de arquitectura con distintos ejemplos. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se pide a 2 estudiantes que comenten lo desarrollado dando ejemplos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Qué es arquitectura del computador: https://global.tiffin.edu/noticias/que-es-arquitectura-de-computadoras - Arquitectura del computador https://www.youtube.com/watch?v=-akEec5GTX8 	<ul style="list-style-type: none"> - Subir avance el producto 2. - Revisar la PPT de la próxima clase
	2P	- Programación web HTML Ccss3		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se recopilan saberes prácticos trabajados la clase anterior - D: Se continúa desarrollando el segundo producto r, siguiendo la secuencia de la práctica N.º 5. - Los estudiantes desarrollan la guía de trabajo N.º 5. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se da consignas de avance para la próxima sesión práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Práctica trabajo N.º 5- HTML Ccss3 	
6	2T	- Sistemas Operativos, redes de computadoras e internet	Al finalizar la sesión el estudiante conceptualiza un sistema operativo y redes de computadoras, así como utilizarlos en casos reales.	Aprendizaje invertido (AI)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se recopilan saberes mediante una pregunta, la cual deberá ser descompuesta y detallada con la participación de los estudiantes. - D: Se desarrolla la clase con la participación de los estudiantes en equipos. - Los estudiantes presentan y exponen los temas: Sistemas operativos, tipos, redes, tipos, internet y la actualidad, retroalimentado cada tema para que el tema quede claro - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se concluye y resume con un video sobre el tema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas operativos en red: https://sevillasystems.es/sistemas-operativos-en-red/#:~:text=Un%20sistema%20operativo%20en%20red,de%20trabajo%20u%20ordenadores%20personales. - Redes: http://hera.cnice.mec.es/redes2/contenido/mod1/E_mod2_a_mod1/e_51.htm 	<ul style="list-style-type: none"> - Avanzar con el proyecto de Unidad, añadiendo este segundo tema. - Revisar la PPT de la próxima clase
	2P	- Comandos en redes		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Mediante preguntas sueltas utilizando menti meter se propicia la participación de los estudiantes recopilando saberes trabajados. - D: Se desarrollan ejercicios prácticos de redes, siguiendo la secuencia del trabajo N.º 6. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se da consignas de estudio para la próxima clase. 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de trabajo N.º 6- Ejercicios prácticos de redes 	
7	2T	- Ingeniería de software	- Al finalizar la sesión el estudiante explica conceptos básicos de ingeniería de software para sistemas de información	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se les comparte un video sobre un proyecto de software, reflexionando sobre su implicancia y que debe considerar - D: Se desarrolla el tema sobre la Ingeniería de software, conceptos, área de conocimiento, etc. - Los estudiantes participan activamente dentro de la clase expositiva. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se resume lo aprendido considerando acciones para identificar áreas de conocimiento de la ingeniería de software y se les da consignas para la evaluación parcial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniería de software, mucho mas que programar: https://sg.com.mx/revista/1/swebok-desarrollar-es-mucho-mas-que-programar 	<ul style="list-style-type: none"> - Avanzar con el proyecto de Unidad, añadiendo este tercer tema. - Concluir el proyecto de Unidad - Trabajo practico grupal y enviarlo por el aula virtual para su calificación. - Revisar la PPT de la próxima clase
	2P	- Programación web HTML Ccss3		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se recopilan saberes prácticos trabajados la clase anterior - D: Se continúa desarrollando el segundo producto, siguiendo la secuencia de la práctica N.º 7 - Los estudiantes desarrollan la guía de trabajo N.º 7. - Se da consignas de avance para la próxima sesión práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Práctica N.º 7 Ccss3 	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

					<ul style="list-style-type: none"> - Consolidado 1: Rúbrica de evaluación - Trabajo práctico grupal 		
8	2T	- Programación web	- Al finalizar la sesión el estudiante comprende los conceptos básicos de programación web, para implementarlos en sitios web con Css3 y HTML.	Aprendizaje gamificado	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: Se desarrolla el tema de programación web considerando los lenguajes existentes para desarrollar portales o sitios web. - Los estudiantes participan activamente dando respuesta a actividades de gamificación sobre el tema a desarrollar. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se pide a dos estudiantes que puedan resumir lo desarrollado considerando ideas claves. 	<ul style="list-style-type: none"> - Programación web: https://www.youtube.com/watch?v=0Mtczo7YZnk 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudiar para la evaluación parcial según la matriz de prueba de desarrollo mostrada. - Revisar la PPT de la próxima clase
	2P	- Programación web HTML Css3		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se muestra el producto que se está desarrollado, explicando y resumiendo lo aplicado. - D: Se continúa desarrollando y se da consignas para la finalización del segundo producto con Css3, siguiendo la secuencia de la práctica N.º 8. - Se aplica la evaluación parcial (Prueba de desarrollo) - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación <p>Evaluación parcial: Prueba de desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajo práctico grupal 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de trabajo N.º 8 Css3 - Prueba de desarrollo 	

Unidad 3		Nombre de la unidad:	Sistemas de información y aplicaciones contemporáneas		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de reconocer los sistemas de información con nuevas tecnologías por medio de un prototipo para la gestión empresarial	Duración en horas	12
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología / Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante - Aula virtual)	
9	2T	- Sistemas de Información en las organizaciones	- Al finalizar la sesión, el estudiante explica los conceptos de sistemas de información, y su aplicación en las organizaciones.	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Con la ayuda de un software de gamificación, recordamos saberes previos al tema a desarrollar. - D: Se desarrolla el tema los sistemas de información en las organizaciones, la realidad en las organizaciones, estrategia, objetivos de los sistemas de información. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se proyecta un video corto sobre el tema trabajado y se le pide 04 opiniones, haciendo feedback a sus respuestas y resumiendo el tema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los sistemas de información en las organizaciones: https://www.youtube.com/watch?v=5Myvd26Vkv4 	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar y avanzar con el proyecto de Unidad - Revisar la PPT de la próxima clase 	
	2P	- Figma- Desarrollo de un sitio wrb		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se realizaron preguntas sueltas y con la participación de los estudiantes se recuperan saberes trabajados la clase anterior. - D: Se continúa desarrollando el tercer producto, siguiendo la secuencia de la guía de trabajo N.º 9 - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se resume lo aprendido dando consignas al trabajo y avance. 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de trabajo N.º 9 - Figma 		
10	2T	- Inteligencia de negocios y ciencia de datos	- Al finalizar la sesión, el estudiante comprende la inteligencia de negocios y ciencia de datos aplicando en la toma de decisiones	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se muestra un video sobre que es la inteligencia de negocios y se rescatan conceptos básicos con la participación de los estudiantes. - D: Se desarrolla el tema de inteligencia de negocios, y su relación con la ciencia de datos, conceptos, objetivos, ejemplos, realizando pausas solicitando la constante participación de los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es Inteligencia de Negocios?: https://www.youtube.com/watch?v=ARr7RzdOLUJ - Qué es la Ciencia de Datos y cómo beneficia a tu negocio: 	<ul style="list-style-type: none"> - Avanzar con el proyecto de Unidad - Revisar la PPT de la próxima clase - Participar en el Foro sobre la diferencia entre Inteligencia de negocios y ciencia de datos. 	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

					<ul style="list-style-type: none"> - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Usando herramientas de gamificación se resume lo aprendido. 	<ul style="list-style-type: none"> - https://www.youtube.com/watch?v=QtqH58WQNDg 	
	2P	- Figma		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se realizan preguntas sueltas para recuperar saberes trabajados. - D: Se continúa desarrollando el tercer producto, siguiendo la secuencia de la guía de trabajo N.º 10 - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se resume lo aprendido y se da consignas de trabajo y de estudio para la próxima clase. 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de trabajo N.º 10 - Figma 	
11	2T	- Prototipos de aplicaciones	- Al finalizar la sesión, el estudiante entiende de prototipos y los como aplicaciones móviles, web o de escritorio, aplicando los conceptos del prototipado de aplicaciones	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Con la ayuda de Slido se realiza recopilación de saberes previos - D: Se forman grupos de 4 estudiantes se les da un tema que ver con el prototipado de aplicaciones y de manera colaborativa deberán realizar un entregable en 30 min. Lo que presentaran en el aula. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Por sorteo salen 4 estudiantes para resumir lo aprendido de la sesión colaborativa. 	<ul style="list-style-type: none"> - 26 herramientas de prototipado y usabilidad: https://www.iebschool.com/blog/herramientas-prototipado-analitica-usabilidad/ 	<ul style="list-style-type: none"> - Culminar con el proyecto de Unidad - Revisar la PPT de la próxima clase - Subir el proyecto de Unidad por el Aula virtual.
	2P	- Figma		Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se muestra un prototipo terminado motivándolo y explicándoles lo que deben trabajar. - D: Se finaliza con el desarrollo el tercer producto, siguiendo la secuencia de la guía de trabajo N.º 11 - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se les da consignas de trabajo para la presentación de su entregable y consignas de estudio para la próxima clase. 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de trabajo N.º 11 – Figma 	

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Aplicaciones de tecnología informática		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de identificar aplicaciones tecnológicas para el diseño de un proyecto básico que el estudiante elija	Duración en horas	20
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas		Propósito	Metodología /Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – Aula virtual)
12	2T	Robótica		Al finalizar la sesión el estudiante describe los fundamentos de la robótica y su aplicación en la informática	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Mediante un video se les pide opiniones y puntos de vista sobre la robótica en nuestra vida diaria. - D: Se desarrolla el tema fundamentos y conceptos básicos de la robótica y su aplicación en la informática y en el contexto actual. - Se les toma la evaluación teórica práctica - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se resume lo aprendido utilizando conceptos de robótica y solicitando a los estudiantes que participen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Qué es la robótica y cuáles son sus principales usos: https://fi.ort.edu.uy/blog/que-es-la-robotica-y-cuales-son-sus-usos 	<ul style="list-style-type: none"> - Avanzar con el proyecto de Unidad - Revisar la PPT de la próxima clase - Prueba Mixta por el aula virtual
	2P	Unity			Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Mediante preguntas sueltas se realiza la recopilación de saberes trabajados. - D: Se desarrolla la guía de trabajo N.º 12, desarrollado la consigna en equipo. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se resume lo aprendido dando consignas de trabajo y avance del entregable. <p>Consolidado 2: Prueba mixta Evaluación teórico individual</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de trabajo N.º 12 - Unity 	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

13	2T	- Machine Learning	Al finalizar la sesión el estudiante explica los conceptos básicos de machine learning.	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Con la ayuda de herramientas de gamificación se realizan preguntas sobre el tema a desarrollar. - D: Se desarrolla el tema Machine learning, conceptos básicos, algoritmos y modelos estadísticos. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se resume lo desarrollado con un video sobre Machine learning y sus aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es Machine Learning?: https://www.ibm.com/mx-es/analytics/machine-learning - Qué es el MACHINE LEARNING y sus APLICACIONES: https://www.youtube.com/watch?v=SNN59HCnNCw 	<ul style="list-style-type: none"> - Avanzar con el proyecto de unidad - Revisar la PPT de la próxima clase - Participar en el foro sobre beneficios de usar el Machine Learning.
	2P	- Unity	-	Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Mediante preguntas sueltas se realiza la recopilación de saberes trabajados. - D: Se desarrolla la guía de trabajo N.º 13, avanzando con el desarrollo del proyecto de unidad. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se resume lo aprendido dando consignas de trabajo y avance del entregable. 	<ul style="list-style-type: none"> - Unity in 100 Seconds: https://www.youtube.com/watch?v=ialH4okiQgg - Guía de trabajo N.º 13 	-
14	2T	- Videojuegos	- Al finalizar la sesión el estudiante utiliza técnicas de game design para crear experiencias de juego atractivos haciendo uso del motor de videojuego UNITY	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se inicia mostrando un video corto de video juegos, identificando los personajes y objetivo del juego - D: Se forman en grupos y se les da la consigna de planear un juego, identificando personajes, roles y objetivo del juego. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se realiza la presentación de los juegos de dos equipos y se les da consignas para la clase práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué es un Videojuego? Definición y Características: https://pandacinematico.com/videojuego-definicion-caracteristicas/ 	<ul style="list-style-type: none"> - Avanzar con el proyecto de unidad - Revisar la PPT de la próxima clase
	2P	- Unity	-	Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se recopilan saberes trabajados la clase anterior con preguntas sueltas - D: Se desarrolla la guía de trabajo N.º 14, avanzando con el desarrollo del proyecto de unidad. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se resume lo aprendido dando consignas de trabajo y avance del entregable. 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de trabajo N.º 14 	-
15	2T	- Realidad Virtual	- Al finalizar la sesión el estudiante utiliza técnicas de diseño para crear experiencias de realidad virtual envolventes siguiendo los fundamentos teóricos.	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se muestran algunos dispositivos para realidad aumentada - D: Cada estudiante haciendo uso de un dispositivo tecnológico complementará algunas técnicas de realidad aumentada. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Dos grupos presentarán lo trabajado en clase. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realidad virtual, la tecnología que ya está cambiando nuestras vidas: https://www.adsizone.net/reportajes/tecnologia/realidad-virtual-rv/ 	<ul style="list-style-type: none"> - Avanzar con el proyecto de Unidad - Concluir el proyecto de Unidad trabajo practico grupal y enviarlo por el aula virtual para su calificación. - Revisar la PPT de la próxima clase
	2P	- Unity	-	Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Uno de los grupos presenta lo desarrollado en la clase anterior recordando saberes. - D: Se desarrolla la guía de trabajo N.º 15, avanzando con el desarrollo del proyecto de unidad. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación - Se resume lo aprendido dando consignas de trabajo y avance del entregable <p>Consolidado 2: Ficha de evaluación Trabajo practico grupal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de trabajo N.º 15 	-
16	2T	- Realidad Aumentada	- Al finalizar la sesión el estudiante utiliza técnicas de diseño para crear experiencias de realidad aumentada envolventes siguiendo los fundamentos teóricos.	Aprendizaje invertido (AI)	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Usando Mentimeter se realiza preguntas para puntos de participación sobre el tema a desarrollar. - D: Los estudiantes en equipos exponen diferentes temas sobre la realidad aumentada: tipos, usos, etc. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación 	<ul style="list-style-type: none"> - Guía de trabajo N.º 16 	<ul style="list-style-type: none"> - Terminar con el proyecto final para su exposición. - Prepararse para la exposición final
	2P	- Unity	-	Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - Se les da consignas para la presentación de sus trabajos y exposiciones finales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rubrica de Evaluación final 	-

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

				<ul style="list-style-type: none">- D: Se desarrolla la evaluación final, presentando su trabajo final.- C: Metacognición, síntesis y retroalimentación- Se les agradece por su esfuerzo y felicita por lo desarrollado, y se les da consigna para la evaluación sustitutoria. <p>Evaluación Final: Rúbrica de evaluación Trabajo práctico grupal</p>		
--	--	--	--	--	--	--