

PROGRAMA DE LABORATORIO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS



Teoría de Sistemas 2

CÓDIGO:	0724	PONDERACIÓN:	20 puntos
ESCUELA DE INGENIERÍA EN:	CIENCIAS Y SISTEMAS	ÁREA A LA QUE PERTENECE:	DESARROLLO DE SOFTWARE
PRE REQUISITO:	601 INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES 1 722 TEORÍA DE SISTEMAS 1	POST REQUISITO:	797 SEMINARIO DE SISTEMAS 1 729 MODELACIÓN Y SIMULACIÓN 1 972 INTELIGENCIA ARTIFICIAL 1
CATEGORÍA:	OBLIGATORIO/OPTATIVO	VIGENCIA:	SEGUNDO SEMESTRE 2025
HORAS POR SEMANA DEL CURSO:	4	HORAS POR SEMANA DEL LABORATORIO:	2
HORAS DE AUTOAPRENDIZAJE:	4	TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE:	4
CATEDRÁTICO (A):	Cesar Fernandez	AUXILIAR:	Henderson Baten
EDIFICIO:	Virtual	SECCIÓN:	P
SALÓN DEL CURSO:	Virtual	SALON DEL LABORATORIO:	Virtual
DÍAS QUE SE IMPARTE EL CURSO:	Lunes y Miercoles	DÍAS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO:	Martes
HORARIO DEL CURSO:	19:00 – 20:40	HORARIO DEL LABORATORIO:	19:00 – 20:40

Breve descripción del Laboratorio

El laboratorio de la asignatura Teoría de Sistemas 2 tiene como propósito principal que los estudiantes apliquen modelos, herramientas y metodologías relacionadas con la gestión de proyectos, las cuales son de uso frecuente en distintos contextos profesionales. Durante cada sesión de laboratorio, se realizarán ejercicios prácticos, análisis de casos, simulaciones (tanto manuales como digitales) y el desarrollo de componentes de un proyecto, con el fin de que los estudiantes adquieran experiencia práctica en la utilización de estos elementos de apoyo para la gestión de proyectos, en escenarios que simulan situaciones reales del entorno laboral.

Índice

Competencias Vinculadas al Perfil del Egresado	4
Competencias Específicas	4
Competencias Generales	4
Competencias del Laboratorio	4
Competencia(s) Específica(s)	4
Competencia(s) General(es)	5
Diseño Didáctico por Competencias	5
Sesión de Diagnóstico	5
Evaluación de conocimientos previos	5
Presentación del tutor	6
Presentación de los estudiantes	6
Presentación del programa del curso	6
Evaluación de conocimientos del laboratorio actual	6
Sesión No. 1, Unidad No. 1 - Definiendo el alcance general del proyecto	7
Valor de la semana (Saber ser)	7
Conocimiento (Saber)	7
Habilidades (Saber Hacer)	7
Sesión No. 2, Unidad No. 1 - Desarrollo del acta de inicio del proyecto	8
Valor de la semana (Saber ser)	8
Conocimiento (Saber)	8
Habilidades (Saber Hacer)	8
Sesión No. 3, Unidad No. 2 - Estructura de desglose de trabajo (EDT)	9
Valor de la semana (Saber ser)	9
Conocimiento (Saber)	9
Habilidades (Saber Hacer)	9
Sesión No. 4, Unidad No. 3 - Cronograma de proyecto - Plan de tiempo	10
Valor de la semana (Saber ser)	10
Conocimiento (Saber)	10
Habilidades (Saber Hacer)	10
Sesión No. 5, Unidad No. 3 - Presupuesto del proyecto - Plan de costos	11
Valor de la semana (Saber ser)	11
Conocimiento (Saber)	11
Habilidades (Saber Hacer)	11

Sesión No. 6, Unidad No. 4- Identificación de riesgos del proyecto.....	12
Valor de la semana (Saber ser)	12
Conocimiento (Saber)	12
Habilidades (Saber Hacer)	12
Sesión No. 7, Unidad No. 5 - Línea base de tiempo e hitos.....	13
Valor de la semana (Saber ser)	13
Conocimiento (Saber)	13
Habilidades (Saber Hacer)	13
Sesión No. 8, Unidad No. 6 - Método del valor ganado (EVM)	14
Valor de la semana (Saber ser)	14
Conocimiento (Saber)	14
Habilidades (Saber Hacer)	14
Sesión No. 9, Unidad No. 7 - Presentación de informes gerenciales	15
Valor de la semana (Saber ser)	15
Conocimiento (Saber)	15
Habilidades (Saber Hacer)	15
Sesión No. 10, Unidad No. 8 - Mejora continua	16
Valor de la semana (Saber ser)	16
Conocimiento (Saber)	16
Habilidades (Saber Hacer)	16
Sesión No. 11, Unidad No. 9 - Cierre de proyectos.....	17
Valor de la semana (Saber ser)	17
Conocimiento (Saber)	17
Habilidades (Saber Hacer)	17
Tiempo de Auto-aprendizaje	18
Rúbrica de Evaluación	18
Resumen de Ponderaciones	18
Normativa Académica y Ética del Curso	19
Equipo Académico	20
Coordinador del Área.....	20
Sección A.....	20
Sección P	21
Bibliografía	22
E-Grafía.....	22

Competencias Vinculadas al Perfil del Egresado

Competencias Específicas

No.	Competencia
1	Aplica los conocimientos de su disciplina en la elaboración, fundamentación y defensa de argumentos para prevenir y resolver problemas complejos en su campo profesional, identificando y aplicando innovaciones.
2	Identifica oportunidades y riesgos para la innovación y adaptación de conocimientos y tecnologías para resolver problemas.
3	Demuestra pensamiento crítico, actitud investigativa y rigor analítico en el planteamiento y la resolución de problemas complejos.

Competencias Generales

No.	Competencia
1	Aplica principios básicos de ingeniería, ciencias de computación y sistemas de información y comunicación, en la formulación y resolución adecuada de problemas complejos.
2	Aplica estándares de calidad, eficiencia y seguridad en la implementación adecuada de soluciones de software, hardware y TIC en general.
3	Actualiza permanente sus conocimientos relacionados con TIC en general, apoyándose en las estrategias de aprendizaje apropiadas.

Competencias del Laboratorio

Competencia(s) Específica(s)

No.	Competencia	Nivel de Aprendizaje
1	Definir requisitos y objetivos de proyectos tecnológicos mediante métodos de recolección y análisis de información para establecer el alcance y éxito del proyecto en entornos organizacionales.	Comprender
2	Integrar estructura de desglose de trabajo (EDT) utilizando herramientas de planificación como Project Libre para organizar tareas y entregables en proyectos complejos.	Aplicar

3	Revisar riesgos y variables críticas en proyectos empleando técnicas de identificación y evaluación de riesgos para la formulación de estrategias de mitigación y control.	Analizar
4	Validar el desempeño de proyectos tecnológicos utilizando el método del valor ganado (EVM) y reportes de avance para tomar decisiones correctivas basadas en datos objetivos.	Evaluar

Competencia(s) General(es)

No.	Competencia	Nivel de Aprendizaje
1	Integra principios de calidad, eficiencia y control de tiempos mediante el uso de cronogramas, presupuestos y simuladores para mejorar el desempeño y cumplimiento de los objetivos de proyectos de TI	Aplicar
2	Combinar prácticas ágiles de gestión de proyectos a través del uso de marcos como Scrum y Kanban para la ejecución iterativa de entregables y mejora continua del equipo	Crear

Diseño Didáctico por Competencias

Esta sección organiza las sesiones del laboratorio en función de las competencias que el estudiante debe desarrollar. Cada clase incluye valores (saber ser), contenidos teóricos (saber) y habilidades prácticas (saber hacer), permitiendo un aprendizaje integral y aplicado. Las actividades están alineadas con los objetivos del curso y el perfil del egresado.

Sesión de Diagnóstico

Evaluación de conocimientos previos

Se aplicará una actividad diagnóstica con el objetivo de identificar el nivel de conocimientos y habilidades que los estudiantes poseen al inicio del curso. No influye en la nota final, pero es obligatoria para todos los estudiantes.

Tipo de Actividad	Descripción
(puede ser un cuestionario, una dinámica participativa o un ejercicio práctico breve)	Cuestionario de preguntas en quizziz

Presentación del tutor

El tutor se presenta formalmente al grupo, compartiendo su formación académica, experiencia profesional y educativa, así como sus expectativas sobre el curso. También se abordan aspectos como normas de convivencia, canales de comunicación, disponibilidad para consultas y métodos de acompañamiento.

Presentación de los estudiantes

Se escogen un grupo de estudiantes al azar. En su presentación, se les pedirá que compartan información básica como su nombre, intereses personales o profesionales, experiencias previas relacionadas con el curso y sus expectativas. Esta actividad busca promover la interacción, el reconocimiento entre pares y la construcción de un entorno participativo y respetuoso.

Presentación del programa del curso

Se presenta el contenido del programa del curso, se aclaran dudas y se fomenta el compromiso del estudiante con su aprendizaje.

Evaluación de conocimientos del laboratorio actual

Se realiza una evaluación o práctica que permite conocer el grado de familiaridad de los estudiantes con las herramientas, entornos o competencias técnicas necesarias para el laboratorio actual.

Tipo de Actividad	Descripción
Uso de simuladores, entornos de desarrollo, hardware específico, etc. Puede incluir ejercicios prácticos, pruebas técnicas o autoevaluaciones guiadas.	Cuestionarios en Quizziz

Sesión No. 1, Unidad No. 1 - Definiendo el alcance general del proyecto

Valor de la semana (Saber ser)

Nombre: Responsabilidad y pensamiento analítico
El estudiante evidencia responsabilidad, pensamiento crítico y compromiso en la correcta identificación de los requisitos y alcance del proyecto, comprendiendo que estos son la base para el éxito organizacional.

Conocimiento (Saber)

Competencia(s)	
Define requisitos y objetivos de proyectos tecnológicos mediante métodos de recolección y análisis de información para establecer el alcance y éxito del proyecto en entornos organizacionales.	
Tema	Subtema
Definiendo el alcance general del proyecto	Introducción a la definición del alcance
Definiendo el alcance general del proyecto	Componentes clave del alcance
Definiendo el alcance general del proyecto	Métodos para identificar requerimientos
Definiendo el alcance general del proyecto	Herramientas de recolección de información
Definiendo el alcance general del proyecto	Diferencia entre objetivos y metas

Habilidades (Saber Hacer)

Competencia	Tipo de Actividad	Ponderación
Define requisitos y objetivos de proyectos tecnológicos mediante métodos de recolección y análisis de información para establecer el alcance y éxito del proyecto en entornos organizacionales	Ejercicio	6

Sesión No. 2, Unidad No. 1 - Desarrollo del acta de inicio del proyecto

Valor de la semana (Saber ser)

Nombre: Compromiso y liderazgo profesional
El estudiante demuestra liderazgo, ética y compromiso al formular el acta de inicio del proyecto, garantizando claridad y alineación de los objetivos.

Conocimiento (Saber)

Competencia(s)	
Define requisitos y objetivos de proyectos tecnológicos mediante métodos de recolección y análisis de información para establecer el alcance y éxito del proyecto en entornos organizacionales.	
Tema	Subtema
Desarrollo del acta de inicio del proyecto	Diferencia entre objetivos y metas
Desarrollo del acta de inicio del proyecto	Análisis de interesados y su impacto en el alcance
Desarrollo del acta de inicio del proyecto	Validación y control del alcance
Desarrollo del acta de inicio del proyecto	Propósito del acta de inicio
Desarrollo del acta de inicio del proyecto	Componentes esenciales del acta

Habilidades (Saber Hacer)

Competencia	Tipo de Actividad	Ponderación
Define requisitos y objetivos de proyectos tecnológicos mediante métodos de recolección y análisis de información.	Taller	6

Sesión No. 3, Unidad No. 2 - Estructura de desglose de trabajo (EDT)

Valor de la semana (Saber ser)

Nombre: Organización y pensamiento sistémico
El estudiante promueve la organización, atención al detalle y pensamiento sistémico al descomponer el proyecto en tareas estructuradas, valorando la planificación como clave del éxito.

Conocimiento (Saber)

Competencia(s)	
Integra estructura de desglose de trabajo (EDT) utilizando herramientas de planificación como Project Libre para organizar tareas y entregables en proyectos complejos.	
Tema	Subtema
Estructura de desglose de trabajo (EDT)	Introducción a la EDT (WBS)
Estructura de desglose de trabajo (EDT)	Componentes jerárquicos de la EDT
Estructura de desglose de trabajo (EDT)	Descomposición de tareas y entregables
Estructura de desglose de trabajo (EDT)	Niveles de la EDT
Estructura de desglose de trabajo (EDT)	Herramientas para crear una EDT

Habilidades (Saber Hacer)

Competencia	Tipo de Actividad	Ponderación
Integra estructura de desglose de trabajo (EDT) utilizando herramientas de planificación.	Ejercicio	6

Sesión No. 4, Unidad No. 3 - Cronograma de proyecto - Plan de tiempo

Valor de la semana (Saber ser)

Nombre: Puntualidad y pensamiento estratégico
El alumno evidencia responsabilidad, puntualidad y pensamiento estratégico al desarrollar cronogramas que optimicen los tiempos de ejecución y aseguren el cumplimiento de metas.

Conocimiento (Saber)

Competencia(s)	
Integra principios de calidad, eficiencia y control de tiempos mediante el uso de cronogramas, presupuestos y simuladores.	
Tema	Subtema
Cronograma de proyecto - Plan de tiempo	Importancia del cronograma en la gestión de proyectos.
Cronograma de proyecto - Plan de tiempo	Diagramas de Gantt y otros métodos visuales
Cronograma de proyecto - Plan de tiempo	Estimación de la duración de tareas
Cronograma de proyecto - Plan de tiempo	Dependencias entre tareas (precedencia)
Cronograma de proyecto - Plan de tiempo	Técnicas de optimización de tiempos (fast-tracking, crashing)

Habilidades (Saber Hacer)

Competencia	Tipo de Actividad	Ponderación
Integra cronogramas utilizando software especializado y técnicas de optimización.	Taller	6

Sesión No. 5, Unidad No. 3 - Presupuesto del proyecto - Plan de costos

Valor de la semana (Saber ser)

Nombre: Transparencia y responsabilidad financiera
El estudiante desarrolla pensamiento analítico, responsabilidad y compromiso con la transparencia al elaborar presupuestos que garantizan la viabilidad económica del proyecto.

Conocimiento (Saber)

Competencia(s)	
Integra principios de calidad, eficiencia y control de tiempos mediante el uso de cronogramas, presupuestos y simuladores.	
Tema	Subtema
Presupuesto del proyecto - Plan de costos	Componentes del presupuesto de un proyecto
Presupuesto del proyecto - Plan de costos	Tipos de costos (directos, indirectos, fijos, variables)
Presupuesto del proyecto - Plan de costos	Estimación de recursos necesarios
Presupuesto del proyecto - Plan de costos	Técnicas para calcular costos (estimación análoga, paramétrica)
Presupuesto del proyecto - Plan de costos	Herramientas para la elaboración de presupuestos

Habilidades (Saber Hacer)

Competencia	Tipo de Actividad	Ponderación
Integra herramientas para la elaboración y control del presupuesto de proyectos.	Ejercicio	6

Sesión No. 6, Unidad No. 4- Identificación de riesgos del proyecto

Valor de la semana (Saber ser)

Nombre: Proactividad y pensamiento crítico
El alumno demuestra pensamiento crítico, proactividad y responsabilidad al identificar y analizar los riesgos, entendiendo su impacto en los proyectos.

Conocimiento (Saber)

Competencia	
Revisa riesgos y variables críticas en proyectos empleando técnicas de identificación y evaluación de riesgos.	
Tema	Subtema
Identificación de riesgos del proyecto	Concepto de riesgo en proyectos
Identificación de riesgos del proyecto	Clasificación de riesgos (internos, externos)
Identificación de riesgos del proyecto	Técnicas para identificar riesgos (brainstorming, entrevistas)
Identificación de riesgos del proyecto	Registro de riesgos
Identificación de riesgos del proyecto	Análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos

Habilidades (Saber Hacer)

Competencia	Tipo de Actividad	Ponderación
Revisa y documenta los riesgos de un proyecto.	Taller	6

Sesión No. 7, Unidad No. 5 - Línea base de tiempo e hitos

Valor de la semana (Saber ser)

Nombre: Organización y control estratégico
El alumno evidencia organización, compromiso y pensamiento estratégico al establecer y controlar los hitos y la línea base del proyecto.

Conocimiento (Saber)

Competencia	
Integra principios de calidad, eficiencia y control de tiempos mediante el uso de cronogramas y control de hitos.	
Tema	Subtema
Línea base de tiempo e hitos	Definición de la línea base del proyecto
Línea base de tiempo e hitos	Importancia de los hitos en el seguimiento del proyecto
Línea base de tiempo e hitos	Métodos para el monitoreo del progreso
Línea base de tiempo e hitos	Herramientas para el control del cronograma
Línea base de tiempo e hitos	Actualización y ajustes a la línea base

Habilidades (Saber Hacer)

Competencia	Tipo de Actividad	Ponderación
Establece y monitorea hitos y líneas base en proyectos.	Ejercicio	6

Sesión No. 8, Unidad No. 6 - Método del valor ganado (EVM)

Valor de la semana (Saber ser)

Nombre: Análisis objetivo y toma de decisiones
El estudiante desarrolla pensamiento analítico, rigor y responsabilidad al emplear el método del valor ganado para evaluar el desempeño del proyecto y tomar decisiones basadas en datos objetivos.

Conocimiento (Saber)

Competencia	
Valida el desempeño de proyectos tecnológicos utilizando el método del valor ganado (EVM).	
Tema	Subtema
Método del valor ganado	Introducción al método del valor ganado (EVM)
Método del valor ganado	Componentes clave del valor ganado: PV, EV, AC
Método del valor ganado	Cálculo de métricas EVM (CPI, SPI)
Método del valor ganado	Interpretación de resultados del EVM
Método del valor ganado	Seguimiento del desempeño del proyecto con EVM

Habilidades (Saber Hacer)

Competencia	Tipo de Actividad	Ponderación
Aplica el método del valor ganado para evaluar proyectos.	Ejercicio	6

Sesión No. 9, Unidad No. 7 - Presentación de informes gerenciales

Valor de la semana (Saber ser)

Nombre: Comunicación efectiva y síntesis de información
El alumno evidencia habilidades de comunicación, síntesis y responsabilidad al presentar informes gerenciales claros y enfocados en los indicadores clave del proyecto.

Conocimiento (Saber)

Competencia	
Integra principios de calidad y control de proyectos a través de informes gerenciales.	
Tema	Subtema
Presentación de informes gerenciales	Estructura de un informe gerencial de proyectos
Presentación de informes gerenciales	Principales indicadores para presentar a los interesados
Presentación de informes gerenciales	Técnicas para resumir información clave
Presentación de informes gerenciales	Comunicación efectiva con stakeholders
Presentación de informes gerenciales	Herramientas de visualización para la presentación de informes (PowerPoint, Dashboards)

Habilidades (Saber Hacer)

Competencia	Tipo de Actividad	Ponderación
Elabora e interpreta informes gerenciales efectivos.	Taller	10

Sesión No. 10, Unidad No. 8 - Mejora continua

Valor de la semana (Saber ser)

Nombre: Aprendizaje reflexivo y mejora continua
El estudiante demuestra pensamiento crítico, autocrítica y compromiso con la mejora continua al analizar los entregables, identificar áreas de mejora y documentar lecciones aprendidas.

Conocimiento (Saber)

Competencia	
Integra principios de mejora continua en la gestión de proyectos.	
Tema	Subtema
Mejora continua	Preparación de entregables finales del proyecto
Mejora continua	Validación y aceptación de los entregables
Mejora continua	Documentación de lecciones aprendidas
Mejora continua	Técnicas para el análisis retrospectivo del proyecto
Mejora continua	Identificación de áreas de mejora en la gestión de proyectos

Habilidades (Saber Hacer)

Competencia	Tipo de Actividad	Ponderación
Evalúa los resultados del proyecto y aplica mejoras.	Taller	8

Sesión No. 11, Unidad No. 9 - Cierre de proyectos

Valor de la semana (Saber ser)

Nombre: Responsabilidad, compromiso y ética profesional
El estudiante demuestra compromiso, responsabilidad y ética al participar en el cierre formal de un proyecto, asegurando la entrega de los productos y la satisfacción de los interesados.

Conocimiento (Saber)

Competencia	
Implementa procesos de cierre de proyectos alineados a estándares internacionales, asegurando cumplimiento, transferencia de resultados y satisfacción de las partes interesadas.	
Tema	Subtema
Cierre de proyectos	Conceptos clave del cierre de proyectos
Cierre de proyectos	Actividades administrativas y operativas del cierre
Cierre de proyectos	Entrega formal de productos y resultados
Cierre de proyectos	Aceptación de entregables por los interesados
Cierre de proyectos	Liberación de recursos del proyecto

Habilidades (Saber Hacer)

Competencia	Tipo de Actividad	Ponderación
Participa en procesos de cierre de proyectos garantizando cumplimiento y documentación completa.	Taller	8

Tiempo de Auto-aprendizaje

Tipo	Horas de Auto-aprendizaje
Proyectos	0
Prácticas	4
Tareas	0
Total	4

Rúbrica de Evaluación

Cada una de las actividades del laboratorio (proyectos, prácticas, tareas y otras) cuenta con una rúbrica de evaluación específica, la cual está detallada en el documento que se entrega al estudiante al momento de asignar la actividad. Estas rúbricas describen los criterios de evaluación, niveles de desempeño esperados y la ponderación correspondiente de cada aspecto evaluado.

Es **responsabilidad del estudiante** leer detenidamente la rúbrica asignada antes de iniciar el desarrollo de la actividad. Comprender los criterios de evaluación no solo permite orientar adecuadamente el trabajo, sino también mejorar el desempeño académico y fomentar la autorregulación del aprendizaje.

En caso de no recibir la rúbrica al momento de la asignación, el estudiante **debe solicitarla directamente al tutor académico**, ya que constituye una herramienta esencial para el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje y la evaluación transparente.

Resumen de Ponderaciones

Tipo	Valor
Actividades en Clase	74
Proyectos	0
Prácticas	12
Tareas	0
Examen Final	14
Total	100

Normativa Académica y Ética del Curso

En concordancia con el perfil del estudiante de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se espera un alto nivel de compromiso con la excelencia académica y la ética profesional. Por ello, que se establece los siguientes lineamientos de carácter obligatorio que regulan el comportamiento académico del estudiante:

Plagio y copias

- Todo proyecto será sometido a verificación para confirmar su autoría y originalidad, con la finalidad de evitar cualquier plagio, copia o que la actividad no haya sido realizada por el estudiante.
- Cualquier evidencia de lo antes descrito en las distintas actividades será sancionada con una calificación de 0 (cero) y el caso será reportado al Docente quien a su vez informará a la Escuela de Ciencias y Sistemas para su seguimiento institucional.

Prórrogas y reposiciones

- No se otorgarán prórrogas para entregas de actividades.
- No se permitirá la reposición de proyectos bajo ninguna circunstancia.

Requisitos para evaluación final del curso

- Es obligatorio aprobar el laboratorio para tener derecho a la evaluación final del curso.
- La calificación de prácticas, proyectos y otras actividades que se indique será asignada de forma presencial, en la fecha y hora establecidas por el tutor académico.

Asistencia

- Para obtener la nota del laboratorio, se requiere un mínimo del 80% de asistencia a las sesiones de laboratorio.
- En caso de inasistencia, sólo se aceptarán justificaciones válidas respaldadas por constancia oficial.

Entregas

- No se aceptarán entregas tardías de tareas, prácticas, exámenes cortos, exámenes finales o proyectos sin justificación.

Medio oficial de entrega

- La plataforma UEDI de la Facultad será el único medio oficial para la entrega de actividades del curso.

Equipo Académico

Coordinador del Área

Nombre: CESAR AUGUSTO FERNANDEZ CACERES	Correo electrónico: cesaraafc1967@gmail.com
---	---

Sección A

Docente

Nombre del Docente JORGE LUIS ALVAREZ MEJIA	Correo electrónico jorgelalvarez2010@gmail.com
---	--

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Día		x				x
Horario		7:10 - 8:50				8:50 - 10:30
Lugar		virtual				virtual

Tutor(es)

Nombre del Tutor	Daniel Eduardo Izas Marroquín	
Correo electrónico institucional	2727532460101@ingenieria.usac.edu.gt	

Tipo		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Clase	Día		x				
	Horario		9:00 a 10:40				
	Lugar		virtual				
Atención al Estudiante	Día						
	Horario						
	Lugar						

Sección P

Docente

Nombre del Docente CESAR AUGUSTO FERNANDEZ CACERES	Correo electrónico cesarafc1967@gmail.com
--	---

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Día	x		X			
Horario	19:00 – 20:40		19:00 – 20:40			
Lugar	virtual		virtual			

Tutor(es)

Nombre del Tutor	Henderson Migdo Baten Hernandez	
Correo electrónico institucional	2089688060906@ingenieria.usac.edu.gt	

Tipo		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Clase	Día		x				
	Horario		19:00 – 20:40				
	Lugar		virtual				
Atención al Estudiante	Día						
	Horario						
	Lugar						

Bibliografía

Project Management Institute. (2017). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) (6th ed.). Project Management Institute.

Kerzner, H. (2017). Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling (12th ed.). John Wiley & Sons.

Schwalbe, K. (2018). Information Technology Project Management (9th ed.). Cengage Learning.

Turner, J. R. (2016). Gower Handbook of Project Management (5th ed.). Routledge.

Villafañe, J. (2018). Dirección de Proyectos: Teoría y Práctica según el PMI® (3ª ed.). Editorial Alfaomega.

E-Grafía

Project Management Institute. (s.f.). PMI.org. <https://www.pmi.org/>

International Project Management Association (IPMA). (s.f.). <https://www.ipma.world/>

Microsoft. (s.f.). Project Libre - Gestión de proyectos. <https://www.projectlibre.com/>