



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA

GUÍA DOCENTE

CURSO 2025-26

GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre:

COMPUTADORES COMERCIALES

Denominación en Inglés:

Commercial Computers

Código:

606010224

Tipo Docencia:

Presencial

Carácter:

Obligatoria

Horas:

Totales

Presenciales

No Presenciales

Trabajo Estimado

150

60

90

Créditos:

Grupos Grandes

Grupos Reducidos

Aula estándar

Laboratorio

Prácticas de campo

Aula de informática

4

0

2

0

0

Departamentos:

ING. ELECTRON. DE SIST. INF. Y AUTOMAT.

Áreas de Conocimiento:

INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA

Curso:

3º - Tercero

Cuatrimestre

Segundo cuatrimestre

DATOS DEL PROFESORADO (*Profesorado coordinador de la asignatura)

Nombre:

E-mail:

Teléfono:

* Manuel Joaquin Redondo Gonzalez

redondo@diesia.uhu.es

959 217 672

Datos adicionales del profesorado (Tutorías, Horarios, Despachos, etc...)

Despacho: ETP-265

E-mail: redondo@uhu.es

Teléfono: 959217672

Enlace	Horarios	Asignaturas:
http://www.uhu.es/etsi/informacion-academica/informacion-comun-todos-los-titulos/horarios-2/		

Enlace Horarios Tutorías: <https://guiadocente.uhu.es/tutoria/titulacion>

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

1. Descripción de Contenidos:

1.1 Breve descripción (en Castellano):

- Clasificación de los Computadores Comerciales
- Formatos de los Computadores Comerciales
- Sistemas Computadores Comerciales: Procesadores Comerciales, Tecnologías de Memoria, Sistemas de Almacenamiento, Buses de E/S
- Selección de Componentes para Diseño de un Sistema Computador

1.2 Breve descripción (en Inglés):

- Classification of Commercial Computers
- Formats of Commercial Computers
- Commercial Computer Systems: Commercial Processors, Memory Technology, Storage Systems, I/O Buses
- Component Selection for Computer System Design

2. Situación de la asignatura:

2.1 Contexto dentro de la titulación:

La asignatura forma parte del tercer curso, segundo cuatrimestre, del Grado en Ingeniería Informática, para la especialidad de Ingeniería de Computadores. Con esta asignatura, el alumno estudia la amplia variedad de sistemas computadores existentes en el mercado.

2.2 Recomendaciones

Es conveniente haber superado las asignaturas de segundo curso: Estructura de Computadores y Arquitectura de Computadores.

3. Objetivos (expresados como resultado del aprendizaje)

El objetivo principal de esta asignatura es conocer a fondo las arquitecturas de computadores existentes en el mercado; el procesamiento, almacenamiento y comunicación con el exterior, de la información. Este conocimiento le va a permitir comparar las distintas arquitecturas con el fin de decidir qué sistema computador es el más adecuado para cada necesidad y campo de aplicación.

4. Competencias a adquirir por los estudiantes

4.1 Competencias específicas:

CE7-IC: Capacidad para analizar, evaluar, seleccionar y configurar plataformas hardware para el desarrollo y ejecución de aplicaciones y servicios informáticos.

4.2 Competencias básicas, generales o transversales:

CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CG0: Capacidad de análisis y síntesis: Encontrar, analizar, criticar (razonamiento crítico), relacionar, estructurar y sintetizar información proveniente de diversas fuentes, así como integrar ideas y conocimientos.

CG01: Capacidad de organización y planificación, así como capacidad de gestión de la Información.

CG02: Capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito académico y profesional con especial énfasis, en la redacción de documentación técnica.

CG03: Capacidad para la resolución de problemas.

CG04: Capacidad para tomar decisiones basadas en criterios objetivos (datos experimentales, científicos o de simulación disponibles) así como capacidad de argumentar y justificar lógicamente dichas decisiones, sabiendo aceptar otros puntos de vista.

CG07: Motivación por la calidad y la mejora continua, actuando con rigor, responsabilidad y ética profesional.

CG08: Capacidad para adaptarse a las tecnologías y a los futuros entornos actualizando las competencias profesionales.

CG09: Capacidad para innovar y generar nuevas ideas.

CG06: Capacidad para el aprendizaje autónomo, así como iniciativa y espíritu emprendedor

CT1: Dominar correctamente la lengua española, los diversos estilos y los lenguajes específicos necesarios para el desarrollo y comunicación del conocimiento en el ámbito científico y académico.

CT2: Desarrollo de una actitud crítica en relación con la capacidad de análisis y síntesis.

CT4: Capacidad de utilizar las Competencias Informáticas e Informacionales (CI2) en la práctica

profesional.

5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

5.1 Actividades formativas:

- Sesiones de Teoría sobre los contenidos del Programa
- Sesiones de Resolución de Problemas
- Sesiones Prácticas en Laboratorios Especializados o en Aulas de Informática
- Actividades Académicamente Dirigidas por el Profesorado: seminarios, conferencias, desarrollo de trabajos, debates, tutorías colectivas, actividades de evaluación y autoevaluación...
- Trabajo Individual/Autónomo del Estudiante

5.2 Metodologías Docentes:

- Desarrollo de Prácticas en Laboratorios Especializados o Aulas de Informática en grupos reducidos
- Clase Magistral Participativa
- Resolución de Problemas y Ejercicios Prácticos
- Tutorías Individuales o Colectivas. Interacción directa profesorado-estudiantes
- Planteamiento, Realización, Tutorización y Presentación de Trabajos.
- Evaluaciones y Exámenes

5.3 Desarrollo y Justificación:

Sesiones académicas de teoría

Las sesiones teóricas consisten tanto en clases magistrales como en exposiciones de trabajos realizados por los alumnos

individualmente (metodología invertida), en cada uno de los grupos grandes, donde se impartirá la base teórica de la

asignatura acompañándola de ejemplos ilustrativos. Se impartirán durante 15 semanas, de dos sesiones semanales, con

una duración de una hora y treinta minutos y de una hora y quince minutos, cada una.

La metodología empleada para impartir las sesiones teóricas será mediante el uso de la pizarra y presentaciones

audiovisuales.

Durante el desarrollo de la teoría, en caso de necesidad, se resuelven problemas relacionados con los conceptos teóricos

desarrollados.

Sesiones académicas de problemas

Los problemas se abordan en grupos pequeños, intercalándose con las sesiones de prácticas de laboratorio. Consisten en

cuatro sesiones de 1,5 horas de duración cada una de ellas. Para el desarrollo de estas sesiones, previamente se facilita

una relación de problemas, indicando la elección de los que se van a abordar en las mismas. Esto permite que el alumno

asista a las sesiones con conocimiento y preparación para entender fácilmente la resolución de los mismos. La realización

de esta actividad en grupos pequeños permite al profesor dar una atención al alumno prácticamente personalizada.

Sesiones prácticas de laboratorio

Las prácticas de laboratorio se imparten en grupos pequeños, con nueve sesiones de 1,5 horas (para ajustar a los créditos

que tiene asociados la asignatura, la última sesión tendría que ser de 0,6 horas) cada una de ellas. Los enunciados de las

distintas prácticas se facilitan previamente a la realización de las mismas en el laboratorio. En todas ellas, se controla la

asistencia y realización a nivel individual, de tal forma que se hace una evaluación continua de las mismas.

Seminarios, exposiciones y debates

Formando parte de las sesiones de teoría, y para la fácil asimilación de los conceptos teóricos que se desarrollan, se

debaten cuestiones tipo test relacionadas con la materia.

Trabajo en grupos reducidos

Entre las actividades realizadas, una parte de ellas debe resolverse en grupos de hasta un máximo de cinco alumnos. Estos

trabajos terminan con una exposición por parte de el/los alumno/s perteneciente/s al grupo que lo/s realiza.

PROGRAMA DE TEORÍA

TEMA 1. CLASIFICACIÓN DE LOS COMPUTADORES COMERCIALES

- 1.1 Introducción.
- 1.2 Computadores comerciales para aplicaciones generales y específicas.

TEMA 2. RENDIMIENTO EN LA JERARQUÍA DE MEMORIA

- 2.1 Introducción. Principio de localidad espacial y temporal.
- 2.2 Principios generales de la jerarquía de memoria.
 - 2.2.1 Evaluación del rendimiento en una jerarquía de memoria.
 - 2.2.2 Implicaciones de una Jerarquía de Memoria a la CPU.
- 2.3 Memoria cache.
- 2.4 Evaluación del Rendimiento de una memoria cache.
- 2.5 Mejora del rendimiento de memoria cache.
- 2.6 Mejora del rendimiento de la memoria principal.

TEMA 3. SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO

- 3.1 Introducción.
- 3.2 Métodos de almacenamiento clásicos.
- 3.3 Tecnologías de memoria y características.
- 3.4 Redes de almacenamiento.

TEMA 4. CONEXIÓN ENTRE DISPOSITIVOS EN UN SISTEMA COMPUTADOR. BUSES

- 4.1 Introducción. Conexión de los dispositivos de E/S al procesador y la memoria mediante buses.
- 4.2 Tipos de buses.
- 4.3 Buses síncronos y asíncronos.
- 4.4 Incremento del ancho de banda del bus.
- 4.5 Obtención del acceso al bus.
- 4.6 Arbitraje del bus.
- 4.7 Estándares de buses.

TEMA 5. DISPOSITIVOS PERIFÉRICOS

5.1 Introducción. Las unidades de E/S y los dispositivos periféricos.

5.2 Principios de la presentación de la información.

5.3 Comunicación hombre-máquina.

5.3.1 Terminales

5.3.2 Comunicación hablada.

5.3.3 Comunicación impresa.

5.3.4 Comunicación máquina-máquina. Modems.

5.4 Comunicación con un sistema físico. Periféricos de control.

TEMA 6. RENDIMIENTO EN EL SISTEMA DE ENTRADA SALIDA

6.1 Introducción. Impacto de la E/S en el rendimiento del Sistema.

6.2 Medidas de rendimiento de E/S.

6.3 Tipos de dispositivos de E/S y sus características.

6.4 Diseño de un sistema de E/S eficiente.

TEMA 7. LOS MULTIPROCESADORES EN LOS SISTEMAS COMERCIALES

7.1 Introducción.

7.2 Procesadores multinúcleo.

TEMA 8. SISTEMAS MULTICOMPUTADORES

8.1 Introducción.

8.2 Sistemas multicomputadores y sistemas distribuidos.

PROGRAMA DE LABORATORIO

El programa de laboratorio se organiza en base a la selección de los componentes necesarios para el diseño de un sistema computador, según coste y evaluación de rendimiento:

Módulo 1. Procesador.

Módulo 2. Memoria.

Módulo 3. Comunicación con el exterior.

Módulo 4. Sistema gráfico.

Módulo 5. Comunicación impresa.

7. Bibliografía

7.1 Bibliografía básica:

Estructura y diseño de computadores. La interfaz hardware/software

Autores: Patterson, David A.; Hennessy, John L.

Editorial: Reverté

Año: 2011

Organización y diseño de computadores. La Interfaz hardware/software

Autores: Patterson, David A.; Hennessy, John L.

Editorial: McGraw-Hill

Año: 1995

Arquitectura de computadoras (Un enfoque cuantitativo)

Autores: Hennessy, John L.; Patterson, David A.

Editorial: McGraw-Hill

Año: 1993

Arquitectura de Computadores

Autores: Ortega J., Anguita M. y Prieto A.

Editorial: Thomson

Año: 2005

Arquitectura de computadoras y procesamiento paralelo

Autores: Hwang, Kai; Briggs, Fayé A.

Editorial: McGraw-Hill

Año: 1988

Organización y Arquitectura de Computadores

Autores: William Stallings

Editorial: Pearson-Prentice Hall

Año: 2007

Arquitectura de Microprocesadores. Los Pentium a fondo

Autores: Angulo Usategui, J. M^a, Gutiérrez Temiño, J.L., Angulo Martínez, I.

Editorial: Thomson

Año: 2003

7.2 Bibliografía complementaria:

La bibliografía complementaria depende de los trabajos académicamente dirigidos que se desarrollen durante el curso.

8. Sistemas y criterios de evaluación

8.1 Sistemas de evaluación:

- Examen de Teoría/Problemas
- Defensa de Prácticas
- Examen de Prácticas
- Defensa de Trabajos e Informes Escritos
- Seguimiento Individual del Estudiante

8.2 Criterios de evaluación relativos a cada convocatoria:

8.2.1 Convocatoria I:

1. Para la evaluación de los contenidos desarrollados en las sesiones de teoría y de problemas, se realizará un examen final. El examen consta de dos partes: 1ª parte. Test con 30 preguntas de, entre cuatro opciones, una única respuesta correcta (pregunta contestada correctamente: + 0,1; pregunta mal contestada o en blanco: - 0,05); 2ª parte. Problemas con una puntuación máxima de siete puntos. La calificación de esta parte dará lugar a **Nota_Examen_Teoría_Problemas**.

2. La evaluación de los contenidos desarrollados en las sesiones de prácticas de laboratorio se realizará mediante evaluación continua y presentación de trabajo. La calificación de esta parte dará lugar a **Nota_Prácticas**.

3. Los trabajos realizados individualmente o en grupo se presentarán ante el resto de los compañeros de la asignatura. La calificación de esta parte dará lugar a **Nota_Trabajos**.

4. Se realizará un control de asistencia tanto en las sesiones de prácticas de laboratorio como en las de problemas. La

calificación de esta parte dará lugar a **Nota_Asistencia**.

5. La nota final, ***una vez superados de forma independiente el examen de teoría y problemas y la evaluación de las***

prácticas de laboratorio y de los trabajos, se calcula con la siguiente media ponderada:

$$\text{NOTA FINAL [Evaluación Continua]} = 0.36 * \text{Nota_Examen_Teoría_Problemas} + 0.3 * \text{Nota_Prácticas} + 0.24 * \text{Nota_Trabajos} + 0.1 * \text{Nota_Asistencia}$$

CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR: En el caso de haber más candidatos que posibilidades de matrículas de honor por número de estudiantes en la asignatura, y con el objetivo de discriminar situaciones de equidad en la calificación final, cumpliendo el Reglamento de Evaluación de la Universidad de Huelva, el profesorado de la asignatura concederá la Matrícula de Honor atendiendo a la calidad de la resolución de las pruebas realizadas y la documentación entregada por el estudiante (en su caso).

Para las convocatorias Ordinarias (II de Septiembre y III de Diciembre) y Extraordinaria del curso

(Noviembre), se conservarán individualmente las notas correspondientes a Exámenes de Teoría/Problemas, de Prácticas, de Trabajos y de Asistencia. En caso de que el estudiante no desee conservar las notas de la Evaluación Continua, deberá notificarlo con al menos una semana de antelación y mediante correo electrónico dirigido a los profesores de la asignatura. En este último caso, se le aplicará el mismo criterio de evaluación y corrección que los correspondientes a la Evaluación Única Final.

8.2.2 Convocatoria II:

Para esta convocatoria Ordinaria del curso, se conservarán individualmente las notas correspondientes a Exámenes de Teoría/Problemas , de Prácticas, de Trabajos y de Asistencia. Puesto que **Nota_Examen_Teoría_Problemas** y/o **Nota_Prácticas** y/o **Nota_Trabajos** no fue superada, deberá realizar un examen de Teoría/Problemas y/o un examen de Prácticas de Laboratorio y/o la entrega del trabajo asignado. ***Una vez superados de forma independiente el examen de teoría y problemas y la evaluación de las prácticas de laboratorio y de los trabajos***, la nota final se calcula con la siguiente media ponderada:

NOTA FINAL [Evaluación Continua] = $0.36 * \text{Nota_Examen_Teoría_Problemas} + 0.3 * \text{Nota_Prácticas} + 0.24 * \text{Nota_Trabajos} + 0.1 * \text{Nota_Asistencia}$

En caso de que el estudiante no desee conservar las notas de la Evaluación Continua, deberá notificarlo con al menos una semana de antelación y mediante correo electrónico dirigido a los profesores de la asignatura. En este último caso, se le aplicará el mismo criterio de evaluación y corrección que los correspondientes a la Evaluación Única Final.

8.2.3 Convocatoria III:

Para esta convocatoria Ordinaria del curso, se conservarán individualmente las notas correspondientes a Exámenes de Teoría/Problemas , de Prácticas, de Trabajos y de Asistencia. Puesto que **Nota_Examen_Teoría_Problemas** y/o **Nota_Prácticas** y/o **Nota_Trabajos** no fue superada, deberá realizar un examen de Teoría/Problemas y/o un examen de Prácticas de Laboratorio y/o la entrega del trabajo asignado. ***Una vez superados de forma independiente el examen de teoría y problemas y la evaluación de las prácticas de laboratorio y de los trabajos***, la nota final se calcula con la siguiente media ponderada:

NOTA FINAL [Evaluación Continua] = $0.36 * \text{Nota_Examen_Teoría_Problemas} + 0.3 * \text{Nota_Prácticas} + 0.24 * \text{Nota_Trabajos} + 0.1 * \text{Nota_Asistencia}$

En caso de que el estudiante no desee conservar las notas de la Evaluación Continua, deberá notificarlo con al menos una semana de antelación y mediante correo electrónico dirigido a los profesores de la asignatura. En este último caso, se le aplicará el mismo criterio de evaluación y corrección que los correspondientes a la Evaluación Única Final.

8.2.4 Convocatoria extraordinaria:

Para esta convocatoria Extraordinaria del curso, se conservarán individualmente las notas correspondientes a Exámenes de Teoría/Problemas , de Prácticas, de Trabajos y de Asistencia. Puesto que **Nota_Examen_Teoría_Problemas** y/o **Nota_Prácticas** y/o **Nota_Trabajos** no fue superada, deberá realizar un examen de Teoría/Problemas y/o un examen de Prácticas de

Laboratorio y/o la entrega del trabajo asignado. ***Una vez superados de forma independiente el examen de teoría y problemas y la evaluación de las prácticas de laboratorio y de los trabajos***, la nota final se calcula con la siguiente media ponderada:

NOTA FINAL [Evaluación Continua] = $0.36 * \text{Nota_Examen_Teoría_Problemas} + 0.3 * \text{Nota_Prácticas} + 0.24 * \text{Nota_Trabajos} + 0.1 * \text{Nota_Asistencia}$

En caso de que el estudiante no desee conservar las notas de la Evaluación Continua, deberá notificarlo con al menos una semana de antelación y mediante correo electrónico dirigido a los profesores de la asignatura. En este último caso, se le aplicará el mismo criterio de evaluación y corrección que los correspondientes a la Evaluación Única Final.

8.3 Evaluación única final:

8.3.1 Convocatoria I:

1. **Prueba Teórica:** Para la evaluación de los contenidos desarrollados en las sesiones de teoría y de problemas, se

realizará un examen final. El examen consta de dos partes: 1ª parte. Test con 30 preguntas de, entre cuatro opciones,

una única respuesta correcta (pregunta contestada correctamente: + 0,1; pregunta mal contestada o en blanco: -

0,05); 2ª parte. Problemas con una puntuación máxima de siete puntos. La calificación de esta parte dará lugar a

Nota_Examen_Teoría. La materia objeto de examen será el temario descrito en la guía docente de la asignatura.

2. **Prueba Práctica:** Se realizará en una prueba donde se plantee un caso práctico sobre el programa de laboratorio

recogido en la guía docente. La calificación de esta parte dará lugar a **Nota_Examen Prácticas-Laboratorio.**

3. Para optar a la Evaluación Única Final, el estudiante deberá presentar la solicitud correspondiente según el

Reglamento de Evaluación de la Universidad de Huelva.

4. La **Nota Final**, una vez superadas la Prueba Teórica y la Prueba Práctica de forma independiente, se calcula con la

siguiente media ponderada:

NOTA FINAL [Evaluación Única] = $0.6 * \text{Nota_Teoría} + 0.4 * \text{Nota_Examen Prácticas-Laboratorio}$

8.3.2 Convocatoria II:

1. **Prueba Teórica:** Para la evaluación de los contenidos desarrollados en las sesiones de teoría y de problemas, se

realizará un examen final. El examen consta de dos partes: 1ª parte. Test con 30 preguntas de, entre cuatro opciones,

una única respuesta correcta (pregunta contestada correctamente: + 0,1; pregunta mal contestada o en blanco: -

0,05); 2ª parte. Problemas con una puntuación máxima de siete puntos. La calificación de esta parte dará lugar a

Nota_Examen_Teoría. La materia objeto de examen será el temario descrito en la guía docente de la asignatura.

2. **Prueba Práctica:** Se realizará en una prueba donde se plantee un caso práctico sobre el programa de laboratorio

recogido en la guía docente. La calificación de esta parte dará lugar a **Nota_Examen Prácticas-Laboratorio.**

3. Para optar a la Evaluación Única Final, el estudiante deberá presentar la solicitud correspondiente según el

Reglamento de Evaluación de la Universidad de Huelva.

4. La **Nota Final**, *una vez superadas la Prueba Teórica y la Prueba Práctica de forma independiente*, se calcula con la

siguiente media ponderada:

NOTA FINAL [Evaluación Única] = 0.6* Nota_Teoría + 0.4*Nota_Examen Prácticas-Laboratorio

8.3.3 Convocatoria III:

1. **Prueba Teórica:** Para la evaluación de los contenidos desarrollados en las sesiones de teoría y de problemas, se

realizará un examen final. El examen consta de dos partes: 1ª parte. Test con 30 preguntas de, entre cuatro opciones,

una única respuesta correcta (pregunta contestada correctamente: + 0,1; pregunta mal contestada o en blanco: -

0,05); 2ª parte. Problemas con una puntuación máxima de siete puntos. La calificación de esta parte dará lugar a

Nota_Examen_Teoría. La materia objeto de examen será el temario descrito en la guía docente de la asignatura.

2. **Prueba Práctica:** Se realizará en una prueba donde se plantee un caso práctico sobre el programa de laboratorio

recogido en la guía docente. La calificación de esta parte dará lugar a **Nota_Examen Prácticas-Laboratorio**.

3. Para optar a la Evaluación Única Final, el estudiante deberá presentar la solicitud correspondiente según el

Reglamento de Evaluación de la Universidad de Huelva.

4. La **Nota Final**, una vez superadas la Prueba Teórica y la Prueba Práctica de forma independiente, se calcula con la

siguiente media ponderada:

NOTA FINAL [Evaluación Única] = 0.6* Nota_Teoría + 0.4*Nota_Examen Prácticas-Laboratorio

8.3.4 Convocatoria Extraordinaria:

1. **Prueba Teórica:** Para la evaluación de los contenidos desarrollados en las sesiones de teoría y de problemas, se

realizará un examen final. El examen consta de dos partes: 1ª parte. Test con 30 preguntas de, entre cuatro opciones,

una única respuesta correcta (pregunta contestada correctamente: + 0,1; pregunta mal contestada o en blanco: -

0,05); 2ª parte. Problemas con una puntuación máxima de siete puntos. La calificación de esta parte dará lugar a

Nota_Examen_Teoría. La materia objeto de examen será el temario descrito en la guía docente de la asignatura.

2. **Prueba Práctica:** Se realizará en una prueba donde se plantee un caso práctico sobre el programa de laboratorio

recogido en la guía docente. La calificación de esta parte dará lugar a **Nota_Examen Prácticas-Laboratorio**.

3. Para optar a la Evaluación Única Final, el estudiante deberá presentar la solicitud correspondiente según el

Reglamento de Evaluación de la Universidad de Huelva.

4. La **Nota Final**, una vez superadas la Prueba Teórica y la Prueba Práctica de forma independiente, se calcula con la

siguiente media ponderada:

NOTA FINAL [Evaluación Única] = 0.6* Nota_Teoría + 0.4*Nota_Examen Prácticas-

9. Organización docente semanal orientativa:							
F. inicio semana	Grupos Grandes	G. Reducidos				Pruebas y/o act. evaluables	Contenido desarrollado
		Aul. Est.	Lab.	P. Camp	Aul. Inf.		
16-02-2026	2.62	0	0	0	0		Tema 1
23-02-2026	2.67	0	0	0	0		Tema 1
02-03-2026	2.67	0	2	0	0		Tema 2
09-03-2026	2.67	0	1.5	0	0		Tema 3
16-03-2026	2.67	0	1.5	0	0		Tema 3
23-03-2026	2.67	0	1.5	0	0		Tema 3
06-04-2026	2.67	0	1.5	0	0		Tema 4
13-04-2026	2.67	0	1.5	0	0		Tema 4
20-04-2026	2.67	0	1.5	0	0		Tema 5
27-04-2026	2.67	0	1.5	0	0		Tema 5
04-05-2026	2.67	0	1.5	0	0		Tema 6
11-05-2026	2.67	0	1.5	0	0		Tema 7
18-05-2026	2.67	0	1.5	0	0		Tema 7
25-05-2026	2.67	0	1.5	0	0		Tema 8
01-06-2026	2.67	0	1.5	0	0		Tema 8
TOTAL	40	0	20	0	0		