

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Tecnología de los Alimentos	Industrias Alimentarias	4º	7º	6	Obligatoria
PROFESORES ⁽¹⁾			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> • Mario Jesús Muñoz Batista: Teoría del Bloque temático I • Pedro J. García-Moreno: Teoría y prácticas del Bloque temático II • Lucía María Quesada Lozano: Prácticas del Bloque temático I 			<p>Dr. Mario J. Muñoz Batista: Dpto. Ingeniería Química, 1ª planta, Fac. de Ciencias. Despacho nº 8. mariomunoz@ugr.es</p> <p>Dr. Pedro J. García-Moreno: Dpto. Ingeniería Química, 1ª planta, Fac. de Ciencias. Despacho nº 8. pjgarcia@ugr.es</p> <p>Lucía María Quesada Lozano: Dpto. Ingeniería Química, 1ª planta, Fac. de Ciencias. Laboratorio nº 5. lucia9s@ugr.es</p>		
			<p>HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS⁽¹⁾</p>		
			<p>Mario J. Muñoz Batista: http://sl.ugr.es/mariomunoz</p> <p>Pedro J. García-Moreno: http://sl.ugr.es/pjgarcia</p> <p>Lucía María Quesada Lozano: http://sl.ugr.es/luciaquesada</p>		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos			Cumplimentar con el texto correspondiente, si procede		
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					

¹ Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" (<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/>!)

Se recomienda haber cursado las asignaturas correspondientes al módulo de “Formación Básica” y las de la materia “Fundamentos de Tecnología Alimentaria.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)

- Procesos industriales alimentarios. Procesado y modificaciones de los alimentos.
- Industrias y tecnología del procesado de alimentos de origen animal y vegetal.
- Diseño, control y optimización de procesos y productos alimentarios.
- Diseño de plantas industriales.

Modificación e innovación en alimentos y procesos industriales alimentarios.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

COMPETENCIAS BÁSICAS

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

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

COMPETENCIAS GENERALES

CG.02 - Resolución de problemas

CG.03 - Trabajo en equipo

CG.07 - Capacidad de análisis y síntesis

CG.08 - Razonamiento crítico

CG.09 - Motivación por la calidad

CG.13 - Capacidad de sensibilización hacia temas medioambientales

CG.14 - Diseño y gestión de proyectos

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE.4 - Reconocer y aplicar las principales operaciones básicas de los procesos industriales para garantizar el control de procesos y de productos alimentarios destinados al consumo humano

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

Al final de esta asignatura se espera que el alumno sea capaz de:

- Saber cuáles son los principales tipos de plantas de producción de alimentos, así como las características generales de las mismas.
- Concebir y diseñar tanto el proceso productivo que se lleva a cabo en una planta de procesado de alimentos, como la planta física en cuestión.
- Evaluar la viabilidad económico-financiera de una planta de procesado de alimentos.
- Saber cómo es la estructura que debe tener un Proyecto de planta de procesado de alimentos así como el contenido que estos documentos debe tener.
- Identificar y evaluar el impacto medioambiental de una planta de procesado de alimentos y aplicar las distintas técnicas que se pueden utilizar para la reducción del mismo.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA



TEMARIO TEÓRICO:

Bloque temático I.

Tema 1. Introducción.

Conceptos generales. Generalidades sobre el Estudio de Viabilidad y el Proyecto.

Tema 2. Estudio de viabilidad de plantas de procesamiento de alimentos.

Estructura de Estudio de Viabilidad. Estudio de Mercado. Estudio de alternativas tecnológicas. Definición de alternativa. Diseño del proceso. Diseño de la planta de procesamiento de alimentos. Estudio económico-financiero.

Tema 3. Proyectos de plantas de procesamiento de alimentos.

Estructura de un Proyecto. Memoria. Planos. Pliego de condiciones. Presupuesto. Estudio ambiental. Estudio de Seguridad y Salud.

Tema 4. Evaluación y gestión medioambiental en plantas de procesamiento de alimentos.

Identificación y evaluación de impactos ambientales dentro de la empresa de procesamiento de alimentos. Técnicas para la reducción de impacto ambiental dentro de la empresa de procesamiento de alimentos. Sistemas de Gestión medioambiental.

Bloque temático II

Tema 5. Bases de diseño de plantas industriales

Industrias Alimentarias. Sectorización. Principales Empresas Alimentarias. Distribución de plantas industriales. Diagramas de bloques y de flujo.

Tema 6. Instalaciones auxiliares

Instalaciones de agua fría y agua caliente sanitaria. Instalaciones de evacuación y saneamiento. Instalaciones de vapor. Instalaciones eléctricas. Instalaciones de aire comprimido. Instalaciones de protección contra incendios.

Tema 7. Industrias agroalimentarias

Productos lácteos. Grasas y aceites. Carne y derivados. Pescado y derivados. Zumos y néctares. Industria del azúcar.

TEMARIO PRÁCTICO:

Seminarios/Talleres

- Consulta de Estudios de Viabilidad y Proyectos de plantas de procesamiento de alimentos.
- Caso práctico: realización de Estudio económico-financiero.
- Seminarios prácticos: Balances de materia y energía aplicados a procesos agroalimentarios.
- Seminario teórico-práctico: innovación en un producto alimentario. Implementación en el proceso.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

Bloque Temático I:

- Alonso R., Serrano A. (2008) Economía de la empresa agroalimentaria. 3ª Ed. Ediciones Mundi-Prensa.
- Ballester E. (2000) Economía de la empresa agraria y alimentaria. 2ª Ed. Ediciones Mundi-Prensa.
- Bartholomai A. (1991) Fábricas de alimentos: procesos, equipamiento y costos. Ed. Acribia.
- Maroulis Z.B., Saravacos G.D. (2008) Food plant economics. CRC Press. Taylor and Francis Group.
- Rase H.F., Barrow M.H. (1988) Ingeniería de proyectos para plantas de proceso. John Wiley and Sons, Inc.
- Seoanez M. (2003) Manual de tratamiento, reciclado, aprovechamiento y gestión de las aguas residuales de las industrias agroalimentarias. Ediciones Mundi-Prensa.

Bloque temático II:

- Miquel Casals Casanova, M. Dolors Calvet Puig, Xavier Roca Ramon (2001). Complejos industriales. Ediciones UPC. Universidad Politécnica de Cataluña.



- Ana CaspVanaclocha (2005). Diseño de industrias agroalimentarias. Editorial Mundi-Prensa.
- J.A. Ordoñez y col. (1998). Tecnología de los alimentos. Vol. 2: Alimentos de origen animal. Editorial Síntesis.
- A.H. Varnam y J.P. Sutherland (1996). Bebidas: Tecnología, química y microbiología. Editorial Acribia.
- J.R.D. Manley (1989). Tecnología de la industria galletera: Galletas, crackers y otros horneados: un tratado extenso, orientado principalmente hacia las técnicas de control de procesos. Editorial Acribia

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Bloque temático I:

- M.S. Ray, M.G. Sneesby (1998). Chemical Engineering Design Project. A Case Study Approach, 2ª ed., Gordon & Breach Science Publishers.
- M. Cos Castillo (1997). Teoría general del proyecto. Vol. I: Dirección de Proyectos, Ed. Síntesis.

Bloque temático II:

- Manual técnico de diseño y cálculo de redes de vapor. Eficiencia energética en redes de vapor. Ed. Ente Regional de Energía de Castilla y León, 2010.
- Frío industrial: fundamentos, diseño y aplicaciones. P.C. Coelet. A. Madrid Vicente, 1997.

ENLACES RECOMENDADOS

<http://www.fiab.es>

METODOLOGÍA DOCENTE

Metodología docente: LECCIÓN MAGISTRAL/EXPOSITIVA. (Competencias CB1, CE4, CG13 y CG14)

Actividad Formativa AF1: Clases presenciales con método expositivo a grandes grupos.

Metodología docente: SEMINARIOS Y SESIONES DE DISCUSIÓN Y DEBATE. (Competencias CB1, CB2, CB4, CG02, CG03, CG07, CG08, CG09)

Actividad Formativa AF3: Seminarios: Resolución de problemas, debate de temas y exposición de trabajos.

- Seminarios: los alumnos visualizaran y analizaran Estudios de Viabilidad y Proyectos de plantas de procesado de alimentos y se estudiará un caso práctico de cómo llevar a cabo un estudio de económico.
- Seminarios práctico dedicados al diseño preliminar de instalaciones auxiliares y diseño higiénico de equipos.
- Seminario teórico –práctico sobre diseño higiénico de equipos.

Metodología docente: TUTORÍAS.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

CONVOCATORIA ORDINARIA

- Constará de un examen y de la presentación de un trabajo orientado. **Será requisito indispensable para aprobar la asignatura haber realizado el examen y haber expuesto y defendido el trabajo orientado.**
- **70% de la calificación de la asignatura**
Exámenes de conceptos teóricos de los bloques I y II de la asignatura
- **15% de la calificación de la asignatura**
Elaboración y/o exposición de trabajos en el bloque I



- **10% de la calificación de la asignatura**

Examen de prácticas del bloque II

- **5% de la calificación de la asignatura**

Entrega de ejercicios propuestos en clase

La nota final será la media de la evaluación de ambos bloques temáticos. Se hará media entre la nota de ambos bloques temáticos siempre y cuando se supere con más de una nota de 4 el examen de teoría de cada uno de estos bloques temáticos.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

- Constará de un examen y de la presentación de un trabajo orientado. **Será requisito indispensable para aprobar la asignatura haber realizado el examen y haber expuesto y defendido el trabajo orientado.**
- Si el alumno expuso y defendió el trabajo orientado durante el desarrollo de la asignatura se le mantendrá la nota en esta convocatoria (podrá solicitar la exposición y defensa del trabajo de nuevo: para ello deberá seguir el mismo procedimiento indicado en el párrafo siguiente).
- En caso de no haber realizado el trabajo orientado durante el desarrollo de la asignatura **deberá realizar la exposición y defensa del trabajo orientado** el día del examen para poder aprobar la asignatura. La temática del trabajo orientado debe ser aprobada por el profesor, de igual forma que sucede con el resto de compañeros, con al menos un mes de antelación. Asimismo el alumno debe indicar al profesor, al menos con una semana de antelación al examen, que va a realizar la exposición y defensa para que se pueda preparar los medios adecuados.

- **70% de la calificación de la asignatura**

Exámenes de conceptos teóricos de los bloques I y II de la asignatura

- **15% de la calificación de la asignatura**

Elaboración y/o exposición de trabajos en el bloque I

- **15% de la calificación de la asignatura**

Examen de prácticas del bloque II

La nota final será la media de la evaluación de ambos bloques temáticos. Se hará media entre la nota de ambos bloques temáticos siempre y cuando se supere con más de una nota de 4 el examen de teoría de cada uno de estos bloques temáticos.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA “NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA”

Evaluación única final (en convocatoria ordinaria y extraordinaria).

- Constará de un examen y de la presentación de un trabajo orientado. **Será requisito indispensable para aprobar la asignatura haber realizado el examen y haber expuesto y defendido el trabajo orientado.**
- El alumnado deberá contactar con el profesor Dr. Mario J. Muñoz Batista con antelación a la realización del examen (recomendable contactar con una antelación al menos de dos meses) **para definir la temática de la exposición** (que debe contar con la confirmación del profesor). El día del examen el alumno deberá realizar la exposición y defensa del trabajo asignado (el alumno deberá contactar con el profesor con al menos un mes de antelación para que el profesor pueda realizar la reserva del aula y medios audiovisuales que el alumno demande para su exposición).
- **70% de la calificación de la asignatura**



Exámenes de conceptos teóricos de los bloques I y II de la asignatura

- **15% de la calificación de la asignatura**

Elaboración y/o exposición de trabajos en el bloque I

- **15% de la calificación de la asignatura**

Examen de prácticas del bloque II

La nota final será la media de la evaluación de ambos bloques temáticos. Se hará media entre la nota de ambos bloques temáticos siempre y cuando se supere con más de una nota de 4 el examen de teoría de cada uno de estos bloques temáticos.

ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

Mario J. Muñoz Batista: <http://sl.ugr.es/mariomunoz>

Pedro J. García-Moreno: <http://sl.ugr.es/pjgarcia>

Lucía María Quesada Lozano:
<http://sl.ugr.es/luciaquesada>

Google Meet, PRADO, Email

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- Si el aforo del aula lo permite, clases presenciales de los conceptos teóricos de la asignatura. En caso contrario, clases no presenciales síncronas con Google meet de los conceptos teóricos del temario de la asignatura. Grabación de las clases de Google meet y depósito en Google Drive para su seguimiento asíncrono.
- Si el aforo del aula lo permite, clases presenciales de los conceptos prácticos de la asignatura. En caso contrario, clases no presenciales síncronas con Google meet de los conceptos prácticos del temario de la asignatura. Grabación de las clases de Google meet y depósito en Google Drive para su seguimiento asíncrono.
- PRADO: entrega de tareas y feedback del profesor.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

Constará de un examen y de la presentación de un trabajo orientado. **Será requisito indispensable para aprobar la asignatura haber realizado el examen y haber expuesto y defendido el trabajo orientado.**

- **70% sobre calificación final**

Exámenes que constará de las partes teóricas de los bloques I y II

Metodología: en caso de que el examen no se pueda realizar de forma presencial, se llevará a cabo a través de Prado con seguimiento síncrono a través de Google meet.

- **15% sobre calificación final**

Realización y exposición de trabajos del Bloque I

Metodología: en caso de que la exposición de trabajos no pueda realizarse de forma presencial, se llevará a cabo a



través de Google meet.

- **10% sobre calificación final**

Examen sobre la práctica del bloque II

Metodología: en caso de que el examen no se pueda realizar de forma presencial, se llevará a cabo a través de Prado con seguimiento síncrono a través de Google meet.

- **5% sobre calificación final**

Entrega de ejercicios propuestos en clase.

Metodología: a través de la plataforma Prado

La nota final será la media de la evaluación de ambos bloques temáticos. Se hará media entre la nota de ambos bloques temáticos siempre y cuando se supere con más de una nota de 4 el examen de teoría de cada uno de estos bloques temáticos.

Convocatoria Extraordinaria

Constará de un examen y de la presentación de un trabajo orientado. **Será requisito indispensable para aprobar la asignatura haber realizado el examen y haber expuesto y defendido el trabajo orientado.**

Si el estudiante expuso y defendió el trabajo orientado durante el desarrollo de la asignatura se le mantendrá la nota en esta convocatoria (podrá solicitar la exposición y defensa del trabajo de nuevo: para ello deberá seguir el mismo procedimiento indicado en el párrafo siguiente).

En caso de no haber realizado el trabajo orientado durante el desarrollo de la asignatura **deberá realizar la exposición y defensa del trabajo orientado** el día del examen para poder aprobar la asignatura. La temática del trabajo orientado debe ser aprobada por el profesor, de igual forma que sucede con el resto de compañeros, con al menos un mes de antelación. Asimismo el estudiante debe indicar al profesor, al menos con una semana de antelación al examen, que va a realizar la exposición y defensa para que se pueda preparar los medios adecuados

- **70% sobre calificación final**

Exámenes que constarán de las partes teóricas de los bloques I y II.

Metodología: en caso de que el examen no se pueda realizar de forma presencial, se llevará a cabo a través de Prado con seguimiento síncrono a través de Google meet.

- **15% sobre calificación final**

Realización y exposición de trabajos del Bloque I

Metodología: en caso de que la exposición de trabajos no pueda realizarse de forma presencial, se llevará a cabo a través de Google meet.

- **15% sobre calificación final**

Examen sobre la práctica del bloque II

Metodología: en caso de que el examen no se pueda realizar de forma presencial, se llevará a cabo a través de Prado con seguimiento síncrono a través de Google meet.

La nota final será la media de la evaluación de ambos bloques temáticos. Se hará media entre la nota de ambos bloques temáticos siempre y cuando se supere con más de una nota de 4 el examen de teoría de cada uno de estos bloques temáticos.

Evaluación Única Final



Constará de un examen y de la presentación de un trabajo orientado. **Será requisito indispensable para aprobar la asignatura haber realizado el examen y haber expuesto y defendido el trabajo orientado.**

El estudiante deberá contactar con el profesor Dr. J. Mario Muñoz Batista con antelación a la realización del examen (recomendable contactar con una antelación al menos de dos meses) **para definir la temática de la exposición** (que debe contar con la confirmación del profesor). El día del examen el estudiante deberá realizar la exposición y defensa del trabajo asignado (el estudiante deberá contactar con el profesor con al menos un mes de antelación para que el profesor pueda realizar la reserva del aula y medios audiovisuales que demande para su exposición si esta se realiza de forma presencial.

- **70% sobre calificación final**

Exámenes que constarán de las partes teóricas de los bloques I y II.

Metodología: en caso de que el examen no se pueda realizar de forma presencial, se llevará a cabo a través de Prado con seguimiento síncrono a través de Google meet.

- **15% sobre calificación final**

Realización y exposición de trabajos del Bloque I

Metodología: en caso de que la exposición de trabajos no pueda realizarse de forma presencial, se llevará a cabo a través de Google meet.

- **15% sobre calificación final**

Examen sobre la práctica del bloque II

Metodología: en caso de que el examen no se pueda realizar de forma presencial, se llevará a cabo a través de Prado con seguimiento síncrono a través de Google meet.

La nota final será la media de la evaluación de ambos bloques temáticos. Se hará media entre la nota de ambos bloques temáticos siempre y cuando se supere con más de una nota de 4 el examen de teoría de cada uno de estos bloques temáticos.

ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO

(Según lo establecido en el POD)

HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL

(Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)

Mario Muñoz Batista: <http://sl.ugr.es/mariomunoz>

Pedro J. García-Moreno: <http://sl.ugr.es/pjgarcia>

Lucía María Quesada Lozano:

<http://sl.ugr.es/luciaquesada>

Google Meet, PRADO, Email

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- Clases no presenciales síncronas con Google meet de los conceptos teóricos y prácticos del temario de la asignatura. Grabación de las clases de Google meet y depósito en Google Drive para su seguimiento asíncrono.
- PRADO: entrega de tareas y feedback del profesor.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria



Constará de un examen y de la presentación de un trabajo orientado. **Será requisito indispensable para aprobar la asignatura haber realizado el examen y haber expuesto y defendido el trabajo orientado.**

- **70% sobre calificación final**

Exámenes que constarán de las partes teóricas de los bloques I y II.

Metodología: a través de Prado con seguimiento síncrono a través de Google meet.

- **15% sobre calificación final**

Realización y exposición de trabajos del Bloque I

Metodología: la presentación de los trabajos se realizará a través de Google meet.

- **10% sobre calificación final**

Examen sobre la práctica del bloque II

Metodología: a través de Prado con seguimiento síncrono a través de Google meet.

- **5% sobre calificación final**

Entrega de ejercicios propuestos en clase.

Metodología: a través de la plataforma Prado

La nota final será la media de la evaluación de ambos bloques temáticos. Se hará media entre la nota de ambos bloques temáticos siempre y cuando se supere con más de una nota de 4 el examen de teoría de cada uno de estos bloques temáticos.

Convocatoria Extraordinaria

Constará de un examen y de la presentación de un trabajo orientado. **Será requisito indispensable para aprobar la asignatura haber realizado el examen y haber expuesto y defendido el trabajo orientado.**

Si el estudiante expuso y defendió el trabajo orientado durante el desarrollo de la asignatura se le mantendrá la nota en esta convocatoria (podrá solicitar la exposición y defensa del trabajo de nuevo: para ello deberá seguir el mismo procedimiento indicado en el párrafo siguiente).

En caso de no haber realizado el trabajo orientado durante el desarrollo de la asignatura **deberá realizar la exposición y defensa del trabajo orientado** el día del examen para poder aprobar la asignatura. La temática del trabajo orientado debe ser aprobada por el profesor, de igual forma que sucede con el resto de compañeros, con al menos un mes de antelación. Asimismo el estudiante debe indicar al profesor, al menos con una semana de antelación al examen, que va a realizar la exposición y defensa para que se pueda preparar los medios adecuados.

- **70% sobre calificación final**

Exámenes que constarán de las partes teóricas de los bloques I y II.

Metodología: a través de Prado con seguimiento síncrono a través de Google meet.

- **15% sobre calificación final**

Realización y exposición de trabajos del Bloque I

Metodología: la presentación de los trabajos se realizará a través de Google meet.

- **15% sobre calificación final**

Examen sobre la práctica del bloque II

Metodología: a través de Prado con seguimiento síncrono a través de Google meet.

La nota final será la media de la evaluación de ambos bloques temáticos. Se hará media entre la nota de ambos



bloques temáticos siempre y cuando se supere con más de una nota de 4 el examen de teoría de cada uno de estos bloques temáticos.

Evaluación Única Final

Constará de un examen y de la presentación de un trabajo orientado. **Será requisito indispensable para aprobar la asignatura haber realizado el examen y haber expuesto y defendido el trabajo orientado.**

El estudiante deberá contactar con el profesor Dr. J. Mario Muñoz Batista con antelación a la realización del examen (recomendable contactar con una antelación al menos de dos meses) **para definir la temática de la exposición** (que debe contar con la confirmación del profesor). El día del examen el estudiante deberá realizar la exposición y defensa del trabajo asignado (el estudiante deberá contactar con el profesor con al menos un mes de antelación para que el profesor pueda realizar la reserva del aula y medios audiovisuales que demande para su exposición)

- **70% sobre calificación final**

Exámenes que constarán de las partes teóricas de los bloques I y II.

Metodología: a través de Prado con seguimiento síncrono a través de Google meet.

- **15% sobre calificación final**

Realización y exposición de trabajos del Bloque I

Metodología: la presentación de los trabajos se realizará a través de Google meet.

- **15% sobre calificación final**

Examen sobre la práctica del bloque II

Metodología: a través de Prado con seguimiento síncrono a través de Google meet.

La nota final será la media de la evaluación de ambos bloques temáticos. Se hará media entre la nota de ambos bloques temáticos siempre y cuando se supere con más de una nota de 4 el examen de teoría de cada uno de estos bloques temáticos.

INFORMACIÓN ADICIONAL (Si procede)

