



Guía Docente: Escenarios 1, 2 y 3

ESTANCIA EN EMPRESAS O CENTROS DE INVESTIGACION



FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
CURSO 2021-2022



ESCENARIO 1. PRESENCIAL

I.- IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DE LA MATERIA: ESTANCIAS en EMPRESAS o CENTROS de INVESTIGACION

CARÁCTER: Obligatoria

MÓDULO: Módulo de Gestión y Optimización de la Producción y Sostenibilidad

TITULACIÓN: Máster en Ingeniería Química

SEMESTRE/CUATRIMESTRE: Primer cuatrimestre del 2º curso

DEPARTAMENTO/S: Ingeniería Química y de Materiales

PROFESOR/ES RESPONSABLE/S:

Grupo Único	
Teoría Seminario Prácticas	<p>Profesor: Araceli Rodríguez Rodríguez</p> <p>Departamento: Ingeniería Química y de Materiales</p> <p>Despacho: QA-149. Planta primera Edificio A</p> <p>e-mail: arodri@ucm.es</p>
Teoría Seminario Prácticas	<p>Profesor: Miguel Ladero Galán</p> <p>Departamento: Ingeniería Química y de Materiales</p> <p>Despacho: QA-B64. Planta baja Edificio A</p> <p>e-mail: mladerog@ucm.es</p>
Teoría Seminario Prácticas	<p>Profesor: Rubén Miranda Carreño</p> <p>Departamento: Ingeniería Química y de Materiales</p> <p>Despacho: QB-531B. Planta quinta Edificio B</p> <p>e-mail: rmiranda@ucm.es</p>
Coordinador Prácticas Externas	<p>Profesor: José Manuel Toledo Gabriel</p> <p>Departamento: Ingeniería Química y de Materiales</p> <p>Despacho: QA-B61. Planta baja Edificio A</p> <p>e-mail: jmtoledo@ucm.es</p>
Tribunal titular	<p>Presidente: Prof. V.I. Águeda Maté</p> <p>Vocal: Prof. M.I. Guijarro Gil</p> <p>Secretario: Prof. Antonio Tijero Cruz</p>
Tribunal suplente	<p>Presidente: Prof. L. Calvo Garrido</p> <p>Vocal: Prof. M.C. Monte Lara</p> <p>Secretario: Prof. A. Bouaid Bouaid</p>



II.- OBJETIVOS

Esta asignatura tiene 3 créditos ECTS de contenido teórico, cuyo objetivo es proporcionar una introducción al desarrollo de la actividad investigadora y de transferencia de tecnología, y otros 12 créditos ECTS, que corresponden a la estancia del estudiante en una Empresa o Centro de Investigación que tiene como objetivo acercar a los alumnos a la realidad profesional y al mundo científico.

III.- CONOCIMIENTOS PREVIOS Y RECOMENDACIONES

■ **CONOCIMIENTOS PREVIOS:** Los propios del Grado en Ingeniería Química o titulación similar y de los dos primeros cuatrimestres del Máster en Ingeniería Química o enseñanza equivalente.

■ **RECOMENDACIONES:** No procede.

IV.- CONTENIDOS

■ BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

1. La Ciencia, el método científico, la Ingeniería Química.
2. Marco Regional, Nacional y Europeo de Ciencia y Tecnología. Procedimientos para la Transferencia del Conocimiento.
3. Búsqueda bibliográfica en bases de datos científicos. Normas y guías para elaborar documentos científico-técnicos.
4. Prácticas en empresas o centros de investigación.

■ PROGRAMA:

BLOQUE TEMÁTICO I. Introducción teórica sobre el desarrollo de la actividad investigadora y sobre la búsqueda bibliográfica y producción de documentación.

- Tema 1.** La Ciencia: breve historia. El método científico. Avances científicos y tecnológicos en los siglos XIX y XX. La Industria Química y la Ingeniería Química: nacimiento y evolución.
- Tema 2.** El Sistema Ciencia-Tecnología español. Programas Nacionales de I+D. Programas Europeos e Internacionales de I+D+i. Relación entre sector público y privado. Programación de una investigación. Fuentes de financiación. Solicitud de proyectos y ayudas. La revisión por pares: historia. Aplicación a la publicación de resultados, teorías científicas y al reparto de fondos para investigación.
- Tema 3.** Introducción a la documentación científica. Literatura primaria, secundaria y terciaria. Fuentes de información en internet. Recursos electrónicos. Bases de datos en la UCM. Búsquedas bibliográficas.
- Tema 4.** Elaboración de documentos científico-técnicos. Artículos científicos y comunicaciones a congresos. Informes. Presentación de resultados. Consideraciones éticas.



BLOQUE TEMÁTICO II. Estancias en empresas o centros de investigación.

Los contenidos de la estancia en Empresas o Centros de Investigación son:

- a) Si las Prácticas son en Centros de Investigación:
 - Planificación de un trabajo de investigación.
 - Búsqueda y consulta bibliográfica.
 - Manejo y montaje, en su caso, de equipos experimentales y de análisis.
 - Obtención y/o interpretación de datos experimentales.
 - Empleo de aplicaciones informáticas.
 - Redacción y exposición de informes científicos.
- b) Si las Prácticas se hacen en Empresas:
 - Teniendo en cuenta la diversidad de actividades profesionales relacionadas con la Ingeniería Química, los contenidos de esta actividad podrán ser diferentes según la empresa y el trabajo realizado en ésta. En cualquier caso, deben estar dirigidos a adquirir las competencias correspondientes a esta asignatura.

V.- COMPETENCIAS

■ GENERALES:

- **CG1:** Capacidad para aplicar el método científico y los principios de la ingeniería y economía, para formular y resolver problemas complejos en procesos, equipos, instalaciones y servicios, en los que la materia experimente cambios en su composición, estado o contenido energético, característicos de la industria química y de otros sectores relacionados entre los que se encuentran el farmacéutico, biotecnológico, materiales, energético, alimentario o medioambiental.
- **CG4:** Realizar la investigación apropiada, emprender el diseño y dirigir el desarrollo de soluciones de ingeniería, en entornos nuevos o poco conocidos, relacionando creatividad, originalidad, innovación y transferencia de tecnología.
- **CG7:** Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de emitir juicios y toma de decisiones, a partir de información incompleta o limitada, que incluyan reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas del ejercicio profesional.
- **CG9:** Comunicar y discutir propuestas y conclusiones en foros multilingües, especializados y no especializados, de un modo claro y sin ambigüedades.
- **CG11:** Poseer las habilidades del aprendizaje autónomo para mantener y mejorar las competencias propias de la ingeniería química que permitan el desarrollo continuo de la profesión.

■ ESPECÍFICAS:

- **CE1:** Aplicar conocimientos de matemáticas, física, química, biología y otras ciencias naturales, obtenidos mediante estudio, experiencia, y práctica, con razonamiento crítico para establecer soluciones viables económicamente a problemas técnicos.



- **CE9:** Gestionar la Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica, atendiendo a la transferencia de tecnología y los derechos de propiedad y de patentes.
- **CE10:** Adaptarse a los cambios estructurales de la sociedad motivados por factores o fenómenos de índole económico, energético o natural, para resolver los problemas derivados y aportar soluciones tecnológicas con un elevado compromiso de sostenibilidad.

■ TRANSVERSALES:

- **CT1:** Desarrollar el trabajo de forma autónoma.
- **CT2:** Trabajar en equipo fomentando el desarrollo de habilidades en las relaciones humanas.
- **CT4:** Demostrar razonamiento crítico y autocrítico en busca de la calidad y rigor científicos
- **CT5:** Elaborar y escribir informes y otros documentos de carácter científico y técnico.
- **CT6:** Aplicar a entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos multidisciplinares, los conceptos, principios, teorías o modelos relacionados con la Ingeniería Química.
- **CT7:** Gestionar información científica, bibliografía y bases de datos especializadas y otros recursos accesibles a través de Internet.
- **CT8:** Integrar creativamente conocimientos y aplicarlos a la resolución de problemas en entornos nuevos o pocos conocidos dentro de contextos multidisciplinares.
- **CT9:** Comunicar conceptos científicos utilizando los medios audiovisuales más habituales, desarrollando las habilidades de comunicación oral.
- **CT10:** Utilizar herramientas y programas informáticos para el tratamiento y difusión de los resultados procedentes de la investigación científica y tecnológica.
- **CT11:** Desarrollar la capacidad de organización y planificación.
- **CT13:** Desarrollar la capacidad de comunicación científico-técnica en inglés de forma oral y escrita.



VI. – HORAS DE TRABAJO Y DISTRIBUCIÓN POR ACTIVIDAD

Actividad		Total (horas)	Presencialidad (%)	Créditos
AF0	Trabajo autónomo	77	0	3,1
AF1	Clases de teoría	15	100	0,6
AF2	Seminarios	15	100	0,6
AF5	Trabajos académicos	5	100	0,2
AF4	Prácticas	260	100	10,4
AF7	Evaluación	3	100	0,1
Total:		375	-	15

VII.- METODOLOGÍA

Las clases de **teoría** se impartirán en un solo grupo, formado por el conjunto de todos los estudiantes matriculados en la asignatura. Se desarrollará fundamentalmente mediante conferencias o lecciones magistrales.

Los **seminarios** se llevarán a cabo también en un solo grupo. En estas clases se abordará la resolución de casos prácticos relacionados con la búsqueda bibliográfica y manejo, o redacción, de documentación científica. Se solicitará la entrega de uno o varios **trabajos académicos** donde se recojan los resultados de estas actividades.

Las **prácticas** se podrán realizar en un **centro de investigación**, donde se realizará un trabajo de aplicación del método científico para avanzar en el conocimiento o en una **empresa**, en la que se acometerán actividades propias de la actividad profesional de la misma. Se realizará por cada práctica una **memoria** que resuma el trabajo realizado, los resultados obtenidos y las principales conclusiones. La normativa para la elaboración y presentación oral del trabajo se recoge en la página web del Departamento de Ingeniería Química y de Materiales (<http://www.ucm.es/diqm>).

Como recursos didácticos se utilizarán principalmente presentaciones audiovisuales y material de apoyo: los libros básicos de la asignatura y/o artículos de revisión que serán entregados previamente a los alumnos a través del **Campus Virtual** de la UCM. Esta herramienta también se utilizará como medio de comunicación entre el profesor, el tutor y los estudiantes.

VIII.- BIBLIOGRAFÍA

- BERNAL, J. D. Historia Social de la Ciencia. Tomo I: La ciencia en la historia. Tomo II: La ciencia en nuestro tiempo. Ed. Península. 5ª edición. 1979.
- DERRY, T. K. y WILLIAMS, T. I. Historia de la Tecnología. Tomos 1 a 5. Ed. Siglo XXI. 1960-1982
- MASON, S. F. Historia de las ciencias. Tomos 1 a 5. Alianza editorial. 1984-1997.



- CARDWELL, D. Historia de la Tecnología. Alianza Universidad. 1994.
- PÉREZ, J.R. Introducción a la Información y Documentación Científica. Alhambra Universidad. 1990.
- LORD, C. R. Guide to Information Sources in Engineering. Englewood: Libraries Unlimited, 2000.
- MacLEOD, R.A. y CORLETT, J. (Eds.). Information Sources in Engineering. Manchen, K.G. Saur, 2005.
- BEER, D. y McMURREY, D. A Guide to Writing as an Engineer. John Wiley & Sons, Inc. Estados Unidos de América, 1997.
- FINKELSTEIN, L. Jr. Pocket Book of Technical Writing. McGraw-Hill International (3ª Ed.). Nueva York, 2008.
- DAY, R.A. Cómo Escribir y Publicar Trabajos Científicos. Washington, Organización Panamericana de la Salud, 2007.
- WALKER, M. Cómo Escribir Trabajos de Investigación. Gedisa, 2005.
- TURTON, R., BAILIE, R.C., WHITING W.B., SHAEIWITZ, J.A. y BHATTACHARYYA, D. Analysis, Synthesis and Design of Chemical Processes. Prentice Hall (4ª Ed.), Upper Saddle River (NJ), Estados Unidos, 2012.

IX.- EVALUACIÓN

La evaluación del rendimiento del estudiante y de las competencias adquiridas en la asignatura se llevará a cabo mediante la valoración de los trabajos académicos entregados de la parte teórica (bloques temáticos I y II), el trabajo realizado en la empresa o centro de investigación, la memoria final realizada de su trabajo durante la estancia, así como, la exposición oral que el estudiante realice ante el tribunal correspondiente. Para poder realizar la evaluación global de la asignatura, el estudiante deberá haber participado al menos en el 70 % de las actividades presenciales de aula (teoría y seminarios)

La ponderación de estas tareas en la nota final será la siguiente:

SE 1: Evaluación de los informes y trabajos académicos.	10 %
SE 2: Realización de la práctica en la empresa/centro de investigación y memoria entregada.	60 %
SE 3: Exposición oral del trabajo en centros de investigación/empresas.	30 %

La evaluación de los trabajos e informes o casos resueltos en clases magistrales y seminarios supone un 10 % de la nota final. La calificación de la realización de la práctica en la Empresa o Centro de Investigación y la memoria entregada es un 60 % de la nota final. Dicha calificación se obtendrá a partir de la calificación del Tutor (40 %) y la valoración de la memoria entregada por el Tribunal (60 %). El 30 % restante de la calificación corresponde a la valoración de la exposición oral del trabajo del estudiante por un Tribunal.



PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES – CRONOGRAMA

BLOQUE TEMÁTICO	ACTIVIDAD	HORAS	GRUPOS	INICIO	FIN
Bloque I (Teórico)	Clases de teoría y seminarios	30	1	1 semana	A determinar
	Seguimiento de trabajos académicos	5	1	1 semana	Según necesidades de calendario
Bloque II (Estancia en Empresas o Centros de Investigación)	Prácticas	260	Tantos como alumnos	Resto del cuatrimestre	Resto del cuatrimestre



RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES

Actividad docente	Competencias asociadas	Actividad Profesor	Actividad alumno	Procedimiento de evaluación	P	NP	Total	C
Clases magistrales y seminarios	CG1, CG11, CE9, CT1, CT2, CT5, CT7	Exponer el contenido en clase. Proponer casos prácticos. Asesorar sobre su resolución. Evaluar	Atender y tomar apuntes. Resolver casos prácticos. Participar crítica y activamente.	Evaluación de las tutorías y seminarios	30	45	75	5-10 %
Trabajos académicos	CG4, CG7, CT1, CT4, CT5, CT7	Proponer temas. Asesorar sobre la búsqueda bibliográfica y formato para la elaboración del trabajo. Evaluar	Hacer búsqueda bibliográfica. Resumir el contenido. Redactar un documento que lo contenga.	Evaluación del trabajo	5	20	25	5-10 %
Prácticas	CG1, CG4, CG7, CG11, CE1, CE9, CE10, CT1, CT2, CT4, CT5, CT6, CT8, CT10	Proponer el trabajo de prácticas. Proveer material e instalaciones para su desarrollo. Supervisar el progreso en la realización. Resolver dudas. Recomendar material de apoyo. Evaluar	Asistir al centro donde se realicen las prácticas. Desarrollar el trabajo encomendado. Describir el mismo en una memoria final	Evaluación de la realización de la práctica y de la memoria entregada	260	0	260	60 %
Exposición oral del trabajo en estancia en empresas	CG7, CG9, CT9	Supervisar el progreso en la realización. Resolver dudas. Recomendar material de apoyo. Evaluar	Realizar una presentación del trabajo realizado en las prácticas. Preparar la exposición	Evaluación de la exposición oral	2	10	12	30 %
Evaluación	Todas	Corregir	Realizar la evaluación	Todas las pruebas	3	0	3	

P: Presenciales; NP: no presenciales (trabajo autónomo); C: calificación



ESCENARIO 2. SEMIPRESENCIAL

VII.- METODOLOGÍA

Las **clases de teoría y seminarios** se seguirán impartiendo en un solo grupo, formado por el conjunto de los estudiantes matriculados en la asignatura, de la misma forma que en el Escenario 1, y con el mismo contenido.

Atendiendo al principio de *máxima presencialidad* aprobado por el Rectorado de la UCM, la sesión será seguida presencialmente por los alumnos en el aula, hasta aforo completo, teniendo en cuenta la distancia social recomendada y las instrucciones que se reciban a este respecto. Los alumnos ubicados en aulas provistas de cámaras, y que no quepan en el aula, seguirán la sesión virtualmente, bien desde su domicilio o en las zonas de uso público habilitadas por la Facultad para este fin, que estarán debidamente publicitados en el Campus Virtual. Para las aulas que no tienen cámara, se establecerá un turno rotatorio de alumnos presenciales en el aula, atendiendo a la numeración del DNI. Este procedimiento podrá ser modificado por el profesor a lo largo del curso, según considere oportuno, para ir ajustando el aforo del aula con los estudiantes asistentes a su clase.

El material docente utilizado será principalmente presentaciones audiovisuales y material de apoyo como los libros básicos de la asignatura y/o artículos de revisión, al igual que en el Escenario 1. Todo el material estará con antelación a disposición de los estudiantes a través del Campus Virtual para su utilización.

Los medios telemáticos utilizados para que los alumnos sin presencialidad en el aula sigan virtualmente las sesiones serán las plataformas Microsoft Teams (disponible en el Campus Virtual) o Google Meet. El profesor mantendrá abierta una sesión de este tipo para mantener una relación directa y fluida con los estudiantes que asisten virtualmente, pudiendo así proyectarse simultáneamente la presentación de Power Point y seguir las tradicionales explicaciones que se den en la pizarra.

Las **prácticas** se realizarán en un **centro de investigación**, donde se realizará un trabajo de aplicación del método científico para avanzar en el conocimiento o en una **empresa**, en la que se acometerán actividades propias de la actividad profesional de la misma. Al igual que en el Escenario 1, se realizará una **memoria** que resuma el trabajo realizado, los resultados obtenidos y las principales conclusiones, de acuerdo con la normativa recogida en la página web del Máster (https://www.ucm.es/master_ingenieria_quimica/estancias-en-empresas-y-centros-de-investigacion).

Atendiendo al principio de *máxima presencialidad*, los estudiantes llevarán a cabo estas prácticas de forma presencial, siempre que la situación sanitaria lo permite. Sin embargo, si las empresas o centros no permitieran la realización de prácticas de forma presencial, o si la situación sanitaria cambiara mientras se están realizando esas prácticas de forma presencial, será posible la realización o finalización de estas prácticas a distancia. Para ello, el estudiante tendrá que acordar con la empresa o centro de investigación, a través del Coordinador de Prácticas Externas del Máster, las condiciones de desarrollo de las prácticas, informando de dichos cambios a su tutor académico.

El Campus Virtual será el medio de comunicación habitual entre el profesor, el tutor académico y los estudiantes. La comunicación entre los tutores en la empresa o centros de



investigación y el profesorado se realizará a través del Coordinador de Prácticas Externas del Máster mediante la plataforma GIPE en la medida de lo posible.

IX.- EVALUACIÓN

La evaluación del rendimiento del estudiante y de las competencias adquiridas en la asignatura se llevará a cabo de la misma forma que en el Escenario 1, utilizando las mismas ponderaciones para estas tareas.

También será necesario, como en el Escenario 1, que el estudiante haya participado al menos en el 70 % de las actividades de teoría y seminarios, para que pueda acceder a la evaluación global de la asignatura.

Los trabajos académicos entregados en la parte teórica (bloques temáticos I y II) así como la memoria del trabajo realizado durante la estancia se entregarán mediante tareas habilitadas a tal efecto en el Campus Virtual, de la misma forma que en el Escenario 1.

La única diferencia con el Escenario 1 que podría plantearse, es la defensa oral del trabajo realizado en la estancia. En el caso de que la situación sanitaria lo permita, el estudiante hará una exposición oral del trabajo realizado y responderá a las preguntas de un Tribunal de forma presencial, de la misma forma que se haría en el Escenario 1. Sin embargo, si la situación sanitaria no permite la defensa presencial de su trabajo, la defensa oral constará de dos partes: Una parte asíncrona, que consistirá en el envío a los miembros del Tribunal de una presentación narrada de 10 minutos de duración, con no más de 20 transparencias, con una semana de antelación sobre la fecha de programada a través del correo del espacio de TFM en el Campus Virtual. Una segunda parte síncrona, que tendrá lugar a través de videoconferencia con Microsoft Teams (Campus Virtual) o Google Meet, en la que los miembros del Tribunal realizarán una serie de preguntas relativas al trabajo presentado, procediendo el estudiante a su discusión y defensa.

El nivel de identificación para los estudiantes será básico para el envío de memorias y presentaciones narradas, a través de usuario y contraseña en el correo del espacio del Campus Virtual y avanzado, utilizando webcam o teléfono móvil, para la sesión de discusión síncrona frente a los miembros del Tribunal, si la presentación oral del trabajo no pudiera realizarse presencialmente.

La revisión de la calificación de la asignatura se hará de forma presencial siempre que sea posible. Sin embargo, si la situación sanitaria no lo permite, se hará a distancia. En este último caso, se hará una revisión síncrona utilizando la herramienta Microsoft Teams o Google Meet, para lo cual el estudiante deberá detallar previamente sobre qué evidencias quiere revisar la calificación (memoria, presentación narrada, trabajos, informes, etc.), a fin de organizar la documentación para la sesión de revisión.

Todas las evidencias utilizadas para la evaluación de la asignatura, incluyendo las presentaciones narradas o la discusión posterior con el Tribunal (en el caso de que la presentación no haya podido realizarse de forma presencial), se almacenarán en el Campus Virtual, de manera que sean accesibles para todos los profesores de la asignatura. Las reclamaciones debidas a problemas técnicos serán identificadas y notificadas previamente a la publicación de las notas.



ESCENARIO 3. TOTALMENTE VIRTUAL

VII.- METODOLOGÍA

Las clases de **teoría y seminarios** se seguirán impartiendo en un solo grupo, formado por el conjunto de todos los estudiantes matriculados en la asignatura, con el mismo contenido que en el Escenario 1. Estas clases se desarrollarán fundamentalmente mediante conferencias o lecciones magistrales, que serán impartidas de forma síncrona a través de Microsoft Teams (Campus Virtual) o Google Meet.

Las **prácticas** se podrán realizar en un **centro de investigación** o una **empresa**, y el estudiante tendrá que realizar una **memoria** que resuma el trabajo realizado, de la misma forma que en el Escenario 1. La principal diferencia será que el desarrollo de las prácticas podrá ser a distancia, de acuerdo con el protocolo que se establezca en la Universidad Complutense a través de la Oficina de prácticas externas (OPE) y las consideraciones de los tutores del centro de investigación o empresa donde se realice la estancia y/o el tutor académico del trabajo.

Como recursos didácticos se utilizarán principalmente presentaciones audiovisuales y material de apoyo como los libros básicos de la asignatura y/o artículos de revisión que serán entregados previamente a los alumnos a través del **Campus Virtual** de la UCM. Esta herramienta también se utilizará como medio de comunicación entre el profesor, el tutor y los estudiantes. También será posible el seguimiento de los diferentes trabajos académicos mediante videoconferencias siempre que se considere oportuno.

IX.- EVALUACIÓN

La evaluación del rendimiento del estudiante y de las competencias adquiridas en la asignatura se llevará a cabo de la misma forma que en el Escenario 1, utilizando las mismas ponderaciones para estas tareas.

También será necesario, como en el Escenario 1, que el estudiante asista al menos en el 70 % de las actividades de teoría y seminarios, para que pueda acceder a la evaluación global de la asignatura.

Los trabajos académicos entregados en la parte teórica (bloques temáticos I y II) así como la memoria del trabajo realizado durante la estancia se entregarán mediante tareas habilitadas a tal efecto en el Campus Virtual, de la misma forma que en el Escenario 1.

La única diferencia con el Escenario 1 es la defensa oral del trabajo realizado en la estancia. En este escenario, la defensa oral constará de dos partes. Una parte asíncrona, que consistirá en el envío de una presentación narrada de 10 minutos de duración, con no más de 20 transparencias, a los miembros del Tribunal con una semana de antelación sobre la fecha de programada a través del correo del espacio de TFM en el Campus Virtual. Una parte síncrona, que tendrá lugar a través de videoconferencia con Microsoft Teams (Campus Virtual) o Google Meet, en la que los miembros del Tribunal realizarán una serie de preguntas relativas al trabajo presentado, procediendo el estudiante a su discusión y defensa.



El nivel de identificación para los estudiantes será básico para el envío de memorias y presentaciones narradas, a través de usuario y contraseña en el correo del espacio del Campus Virtual y avanzado, utilizando webcam o teléfono móvil, para la sesión de discusión síncrona frente a los miembros del Tribunal.

La revisión de la calificación de la asignatura se hará de forma síncrona mediante videoconferencia con Microsoft Teams o Google Meet. Con el fin de organizar dicha revisión, los estudiantes tendrán que avisar previamente. Asimismo, se les pedirá que señalen las evidencias sobre las que desean realizar la revisión (memoria, presentación narrada, trabajos, informes, etc.), a fin de organizar la documentación para la sesión de revisión.

Todas las evidencias utilizadas para la evaluación de la asignatura, incluyendo las presentaciones narradas y la discusión posterior con el Tribunal, se almacenarán en el Campus Virtual, de manera que sean accesibles para todos los profesores de la asignatura. Las reclamaciones debidas a problemas técnicos serán identificadas y notificadas previamente a la publicación de las notas.