

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 Descripción del Plan de estudios

5.1.1 Estructura general del Plan de estudios. Módulos y materias

El plan de estudios del Máster Universitario en Ingeniería Informática tiene 90 créditos ECTS. A lo largo de estos créditos el estudiante va adquiriendo las distintas competencias citadas en apartados anteriores. La enseñanza será de carácter presencial.

La estructura de las enseñanzas del Máster es semestral, según Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de 23 de junio de 2008, sobre Directrices Generales para el diseño, elaboración e implantación de las Enseñanzas de Grado de la UPNA en el Espacio Europeo de Educación Superior.

Son tres semestres de treinta créditos ECTS cada uno y la duración de un semestre es de entre 18 y 20 semanas. Un crédito ECTS corresponde a 25 horas de trabajo del estudiante, de éstas 10 horas son presenciales y 15 de trabajo autónomo no presencial. Esto supone que un semestre de 30 ECTS representa 300 horas presenciales y 450 de no presenciales.

Según el acuerdo del Consejo de Universidades por el que se establecen recomendaciones para la propuesta por las universidades de memorias de solicitud de títulos oficiales en los ámbitos de la Ingeniería Informática, Ingeniería Técnica Informática e Ingeniería Química (BOE nº 187 de 4 de agosto de 2009) el Plan de Estudios debería incluir los módulos que se indican en la Tabla 5.1 y siguientes, además de las competencias que deben adquirirse en cada uno de ellos (Tabla 5.7).

Tabla 5.1. Planificación en Módulos: definición, tipología y créditos

MÓDULO	DENOMINACIÓN	TIPO	ECTS
MDG	Módulo de Dirección y Gestión	Obligatorio	12
MTI	Módulo de Tecnologías Informáticas	Obligatorio	48
MPE	Módulo de Prácticas en Empresa	Optativo	18
MII	Módulo de Investigación e Innovación	Optativo	18
MTFM	Módulo de Trabajo Fin de Máster	Obligatorio	12
TOTAL			90

Módulo de Dirección y Gestión – MDG (Obligatorio)

Tabla 5.2. Módulo de Dirección y Gestión: distribución en créditos

Módulo de Dirección y Gestión (MDG) - obligatorio	
MATERIA	CRÉDITOS
M11.- Dirección y Gestión	12 ECTS
CREDITOS TOTALES	12 ECTS

Módulo de Tecnologías Informáticas – MTI (Obligatorio)

Tabla 5.3. Módulo de Tecnologías Informáticas: distribución en créditos

Módulo de Tecnologías Informáticas (MTI) - obligatorio	
MATERIA	CRÉDITOS
M21.- Calidad y Seguridad	12 ECTS
M22.- Computación	12 ECTS
M23.- Redes y Sistemas Operativos	12 ECTS
M24.- Gráficos y Multimedia	12 ECTS
CREDITOS TOTALES	48 ECTS

Módulo de Prácticas en Empresa- MPE (Optativo)

Se considera importante incluir en el Plan de Estudios del Máster en Ingeniería Informática de la UPNA la realización de Prácticas en Empresa por parte de los estudiantes. Dichas prácticas, con una carga de 18 ECTS, tienen por objeto aplicar los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de las materias anteriores a la resolución de problemas y casos prácticos propios de las empresas del sector de la Ingeniería Informática.

Tabla 5.4. Módulo de Prácticas en Empresa: distribución en créditos

Módulo de Prácticas en Empresa (MPE) - optativo	
MATERIA	CRÉDITOS
M31.- Prácticas en Empresa	18 ECTS
CREDITOS TOTALES	18 ECTS

De forma opcional, estas prácticas podrán ser sustituidas por el Módulo de Investigación e Innovación.

Módulo de Investigación e Innovación- MII (Optativo)

Tabla 5.5. Módulo de Investigación e Innovación: distribución en créditos

Módulo de Investigación e Innovación (MII) - optativo	
MATERIA	CRÉDITOS
M41.- Investigación e Innovación	18 ECTS
CREDITOS TOTALES	18 ECTS

Módulo de Trabajo Fin de Máster- MTFM (Obligatorio)

Para la obtención del título será necesario realizar un Trabajo de Fin de Máster con una extensión de 12 ECTS. Este trabajo se podrá desarrollar tanto en la Universidad como en otras instituciones de educación superior, de investigación o empresas, organismos o instituciones nacionales o extranjeras.

Tabla 5.6. Módulo de Trabajo Fin de Máster: distribución en créditos

Módulo de Trabajo Fin de Máster (MTFM) - obligatorio	
MATERIA	CRÉDITOS
M51.- Trabajo Fin de Máster	12 ECTS
CREDITOS TOTALES	12 ECTS

Tabla 5.7. Distribución de competencias por materias

Materia	Competencias Básicas (CB)					Competencias Globales (CG)										Competencias del Módulo de Dirección y gestión (CMDG)			Competencias del Módulo de Tecnologías Informáticas (CMTI)												Competencias del Módulo de Trabajo Fin de Máster (CTFM)	
	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	
M11	X	X	X	X	X	X		X		X	X		X	X	X	X	X	X														
M21	X	X	X	X	X								X	X	X						X	X										
M22	X	X	X	X	X				X				X										X		X		X					
M23		X		X	X	X			X				X						X	X				X		X						
M24	X	X	X	X	X	X			X				X	X									X					X	X	X		
M31	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																	
M41	X	X	X	X	X				X		X		X																			
M51	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X																X	

5.1.2 Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

Normativa de la Universidad Pública de Navarra para la planificación de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida

La globalización de la sociedad y la sociedad del conocimiento exigen a las universidades dotarse de estrategias de internacionalización de sus campus. La UPNA asume entre sus señas de identidad la internacionalización y apuesta de forma decidida por una estrategia constante y progresiva de cooperación internacional. De este modo, la universidad participa activamente en los principales programas y redes de cooperación interuniversitaria en España, Europa, Latinoamérica, América del Norte, África y Asia.

Las normas reguladoras vigentes de los programas internacionales de movilidad de estudiantes de la Universidad Pública de Navarra fueron aprobadas por acuerdo de la Junta de Gobierno el 3 de julio de 2001, y modificadas por las resoluciones 211/2003, de 28 de febrero (Acuerdo del Consejo de Gobierno provisional de 27 de febrero de 2003), 1501/2003 (Acuerdo de Consejo de Gobierno de 22 de diciembre de 2003) y 1477/2004 de 9 de diciembre (Acuerdo de Consejo de Gobierno de 2 de diciembre de 2004). Las Resoluciones fueron publicadas en el Boletín Oficial de Navarra (BON), con fechas: BON nº 113 (17 de septiembre de 2001) y modificaciones: BON nº 59 (12 de mayo de 2003), BON nº 17 (9 de febrero de 2004) y BON nº 1 (3 de enero de 2005). Estas normas regulan los procedimientos para la participación de la Universidad Pública de Navarra en programas de movilidad de estudiantes con universidades extranjeras, garantizando la eficiencia académica y el reconocimiento de los estudios realizados.

El Vicerrectorado de Relaciones Internacionales de la Universidad Pública de Navarra se encarga de la planificación y desarrollo de los diversos programas de movilidad internacional y de cooperación universitaria existentes. Para ello, la Universidad cuenta con una Oficina de Relaciones Exteriores que centraliza, coordina y gestiona las actividades de movilidad y cooperación en los ámbitos nacional e internacional. Las principales funciones de esta Oficina son:

- Informar y asesorar a la Comunidad Universitaria sobre las diferentes actividades de cooperación en el ámbito internacional.
- Gestionar los programas nacionales e internacionales de movilidad dirigidos a la comunidad universitaria.
- Informar, promover y gestionar las distintas actividades de cooperación internacional al desarrollo llevadas a cabo desde la Universidad.

Se espera que la estructura de las enseñanzas del Master, organizada en semestres, facilite la movilidad del estudiante.

Movilidad prevista para los estudiantes del Master

En lo relativo a la movilidad internacional de los estudiantes, uno de los objetivos centrales de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación en el EEES es el de incrementar la movilidad internacional de los estudiantes. En este sentido es necesario diseñar una estrategia que la propicie. Desde su creación la Escuela ha potenciado en colaboración con otros órganos de la Universidad Pública de Navarra la firma de convenios con Universidades extranjeras y la captación de estudiantes extranjeros. Fruto de esta labor se han incrementado de manera significativa tanto los programas de movilidad nacional e internacional como el número de estudiantes de la Escuela que participa en ellos. La Universidad Pública de Navarra participa en diversos programas de movilidad internacional. Los principales son los siguientes:

A. *Movilidad Internacional*

1. Erasmus
2. Virrey Palafox
3. ISEP USA
4. ISEP Internacional
5. ANUEIS-CRUE
6. Convenios Bilaterales
7. Formación Solidaria
8. Erasmus prácticas

B. *Otros programas de cooperación interuniversitaria*

1. Acción Jean Monet
2. Programa Alfa
3. Programa Alban
4. Programa Tempos
5. AUNP
6. Asia-Link
7. UE-USA
8. UE-Canadá
9. UE-China
10. Erasmus-Mundus
11. Programa Meda

C. *Ayudas para realizar acciones internacionales*

Anualmente, la oficina de Relaciones Internacionales realiza convocatorias para dichos programas, y las publica en su página Web.

A su vez, las principales acciones de movilidad nacional en las que participa la Universidad Pública de Navarra se enmarcan en el programa SiCUE-Séneca.

La lista de universidades con las que se ha mantenido un constante intercambio dentro de los programas de movilidad, en las titulaciones de Ingeniería Informática e Ingeniería Técnica de Informática de Gestión, en el plan antiguo, y en el grado de Ingeniería, quedan reflejados en la Tabla 5.12. Las plazas ofertadas para este curso 2013/2014 en el Grado de Ingeniería Informática son las que aparecen marcadas en negrita y cursiva en la Tabla 5.12. Además, actualmente se está en el proceso de firma de un convenio con la Universidad Beijing Jioatong Technical.

Tabla 5.8. Convenios de movilidad entre la Universidad Pública de Navarra y otras universidades

Programa	País	Universidad	Plazas	Meses/Plaza
ERASMUS	Alemania	Universität Karlsruhe	1	10
ERASMUS	Bélgica	Haute Ecole EPHEC	2	6
ERASMUS	Bulgaria	Technical university of Sofia	1	9
ERASMUS	Francia	Institu National Polytechnique de Grenoble	2	9
ERASMUS	Italia	Politecnico di Torino	2	9
ERASMUS	Polonia	Politechnika Lodzka	2	5
ERASMUS	Suiza	Università della Svizzera	2	5
Martín de Rada	China	Jilin University	2	9
ERASMUS	Finlandia	Laurea Ammattikorkeakoul	2	9
ERASMUS	Francia	Institu d'Ingenierie Informatique de Limoges	2	9
ERASMUS	Grecia	Aristotelio Panepistimio Thessalonikis	2	9
ERASMUS	Portugal	Universidade de Tras-os- montes e Alto Duoro	2	9
Palafox	Mexico	Universidad de Guanajuato	1	9

Acogida y orientación de estudiantes extranjeros y de otras comunidades autónomas

Los estudiantes provenientes de los diferentes programas de intercambio internacionales y nacionales (SiCUE-Séneca) reciben la adecuada orientación y asesoramiento a través de diferentes acciones organizadas por la Universidad y la Escuela. En este sentido, la Universidad organiza una reunión informativa específica para estos estudiantes y se elabora documentación específica para facilitar su integración. Por otro lado, en la Escuela se dispone de distintos profesores que de forma voluntaria actúan como responsables de movilidad y como tutores y orientadores académicos de los estudiantes de intercambio. Generalmente se dispone de un responsable de movilidad por universidad extranjera o al menos por país, siendo normalmente tal responsable un profesor que ha realizado estancias docentes o de investigación en esa universidad o país y que, por tanto, conoce la realidad social y académica del mismo. Por otro lado, la orientación académica de los estudiantes de intercambio nacional dentro del programa SiCUE-Séneca recae generalmente en el coordinador de la titulación correspondiente dentro del equipo directivo de la Escuela, quien le asesora acerca del plan de estudios de la titulación, trámites administrativos, etc.

Orientación a estudiantes del Master en Ingeniería Informática de la ETSIIT participantes en programas de movilidad

La orientación académica e información a los estudiantes de intercambio de las titulaciones de la rama de la Ingeniería tiene lugar en dos ámbitos:

- Universidad: a través de la Oficina de Relaciones Exteriores, los estudiantes reciben información puntual y personalizada acerca de la oferta académica anual de intercambio para cada titulación, trámites administrativos, etc.
- ETSIIT: el asesoramiento se realiza a través de responsables de movilidad específicos para cada universidad o país de destino, coordinados por el responsable de movilidad de la titulación, y en última instancia por el coordinador de la titulación correspondiente.

Toda la información relativa a los programas de intercambio (trámites administrativos, impresos, oferta de plazas por año académico, normativa, requisitos, etc.) está a disposición de los estudiantes en el portal Web de la Universidad Pública de Navarra.

Esta es la secuencia de acciones que tienen lugar en el proceso de intercambio:

1.- Convocatoria y resolución de plazas

Anualmente el Rector, a instancias del Vicerrector con competencia en la materia, aprueba las plazas de intercambio ofertadas para la movilidad. El número de plazas así como las bases y las características del proceso (convocatoria o convocatorias anuales) son publicados en los tablones y en la página Web de la Oficina de Relaciones Exteriores. A su vez, se realizan sendas reuniones informativas dirigidas a estudiantes previas y durante el plazo de presentación de solicitudes por parte de la Oficina de Relaciones Exteriores junto con los responsables de movilidad internacional de la ETSIIT. Los estudiantes interesados deben presentar las correspondientes solicitudes. La resolución se publica en una lista de preselección, señalando los plazos de reclamaciones y la resolución definitiva. En su caso, se hace una prueba de idioma. Se publican unas listas provisionales, según orden de nota media y asignación de centros que debe contar con el visto bueno del responsable de movilidad internacional de la titulación. Tras el período de resolución de las reclamaciones se publica la lista definitiva y se celebra una reunión en la sección de

Relaciones Exteriores con los estudiantes seleccionados para entregarles la documentación y explicarles los trámites a realizar.

2.- Compromiso de estudios

El estudiante firma el documento de aceptación/renuncia de plaza concedida y de las ayudas económicas asignadas. El documento es presentado en plazo en la Oficina de Relaciones Exteriores. Se procede, seguidamente, a la firma del Compromiso de Estudios y se entra en contacto con las universidades socias para comunicar los nombres de los seleccionados y con los estudiantes a los que se les envía la documentación referida a la institución de destino.

3.- Estancia en la Universidad de destino

El comienzo de la estancia coincide con el inicio de los períodos académicos (primer o segundo semestre) de la Universidad de destino. Hay que presentar el Compromiso de Estudios en la Universidad de destino y matricularse en las asignaturas pertinentes. A su vez, se debe notificar al responsable de movilidad de cualquier modificación del Compromiso de Estudios para su autorización y tramitación. Durante el transcurso de la estancia están tutelados por el responsable de movilidad para la universidad de destino, así como por el responsable de movilidad correspondiente de la Escuela. Ambos velarán por la correcta integración del estudiante y la consecución del compromiso de estudios pactado. El fin de la estancia tiene lugar coincidiendo con el final de los períodos académicos de la universidad de destino.

4.- Reconocimiento de estudios

Todo estudiante de la UPNA que participe en programas de movilidad o intercambio gozará del reconocimiento académico correspondiente, siempre que los programas se acomoden a los requisitos establecidos en la normativa de programas de movilidad. Para ello, la universidad de acogida remite a la Oficina de Relaciones Internacionales el certificado oficial de calificaciones. Esta oficina traslada al responsable de movilidad dicho documento. Basado en el Compromiso de Estudios y el certificado oficial remitido, el responsable de movilidad transforma las notas a nuestro sistema, formalizando el documento de Reconocimiento de Estudios. El responsable de movilidad de la titulación certifica dicho documento, remitiéndolo a la Oficina de Relaciones Exteriores. El estudiante deberá cumplimentar y entregar en esta Oficina (en el plazo asignado), el justificante de realización del periodo de estudios en el extranjero y el Informe Final del Estudiante. Por último, la Sección de Ordenación Académica incorporará al expediente académico del estudiante las asignaturas superadas.

5.1.3. Procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical del plan de estudios

La coordinación de la docencia impartida la realizará el Director Académico del Máster. La coordinación de las Prácticas en Empresa la realizará el Profesor Responsable de Prácticas coordinado con el Tutor en la empresa e informando siempre al Director Académico del Máster.

Cada Materia tendrá un coordinador (Responsable de Materia) que velará por la organización de los contenidos y actividades formativas de cada una de ellas. A su vez, los Responsables de Materia estarán en permanente contacto por el Director Académico del Máster. En concreto, periódicamente se celebrarán reuniones en las que se analizarán los resultados de la coordinación de la docencia de las diferentes Materias, la adecuación de la secuenciación temporal de los contenidos a la consecución de las competencias programadas, así como la carga de trabajo del estudiante.

Al margen de estas reuniones periódicas, el Director Académico del Máster se encargará de ofrecer oportuna información a aquellos estudiantes que la demanden, así como de resolver las incidencias que hubiera.

Como se observa en la Figura 5.1, el Responsable o Director Académico del Máster estará coordinado tanto con el Responsable de Prácticas como con el Coordinador de los Trabajos Fin de Máster.

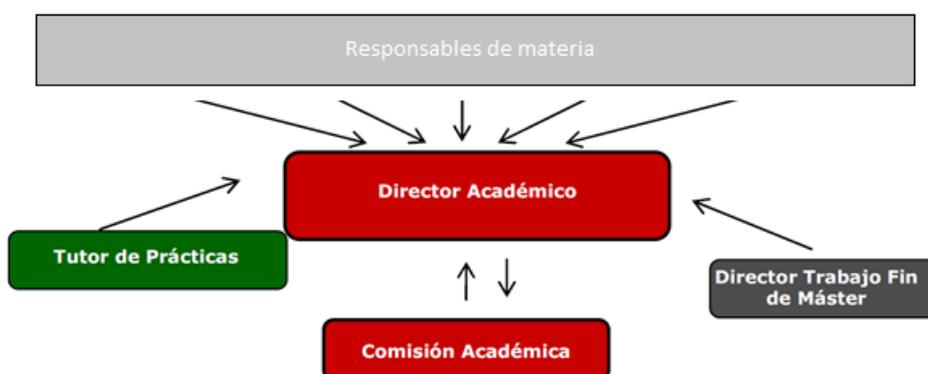


Figura 5.1. Estructura organizativa para coordinación del Máster Universitario en Ingeniería Informática.

El sistema de coordinación docente expuesto se engloba dentro del sistema de garantía de calidad del Plan de Estudios, que se describe en detalle en el apartado 9. Así, entre las funciones del Director Académico del Máster, se incluyen las de asegurar la correcta ejecución de los diferentes procesos identificados en el Sistema de Garantía de Calidad y recibir los resultados de los mismos, analizarlos y difundirlos a la Comisión de Garantía de Calidad del Centro (CGCC), especialmente en caso de que se detecten ineficiencias y disfunciones.

5.2. Actividades formativas y metodologías docentes

Las actividades formativas que se llevarán a cabo en este Máster se especifican en la Tabla 5.9. Estas actividades se desarrollan en dos fases, una presencial, dirigida por profesores del Máster, y otra no presencial, que se corresponde con el trabajo autónomo del estudiante. Los porcentajes de presencialidad y trabajo autónomo del estudiante para cada una de las actividades formativas descritas en la tabla, se especifican en las fichas de cada Materia.

Tabla 5.9. Actividades formativas y metodologías docentes

Actividades formativas	Metodologías docentes asociadas y definición de la actividad
Clases expositivas/participativas	<ul style="list-style-type: none"> • Método expositivo • Resolución de ejercicios y problemas <p>En las clases expositivas se utiliza fundamentalmente como estrategia didáctica la exposición verbal por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio.</p> <p>Entre los objetivos más comunes que pueden orientar el desarrollo de una clase teórica destacan los siguientes:</p> <p>a) exponer los contenidos básicos relacionados con el tema objeto de estudio (narraciones, historias de casos, resúmenes de investigación, síntesis de resultados, etc.).</p> <p>b) explicar la relación entre los fenómenos para facilitar su comprensión y aplicación (generación de hipótesis, pasos en una explicación, comparación y evaluación de teorías, resolución de problemas, etc.).</p> <p>c) efectuar demostraciones de hipótesis y teoremas, (discusión de tesis, demostración de ecuaciones, etc.).</p> <p>d) presentación de experiencias en las que se hace la ilustración de una aplicación práctica de los contenidos (experimentos, presentación de evidencias, aportación de ejemplos y experiencias, etc.).</p>
Prácticas	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas • Aprendizaje basado en problemas <p>Las prácticas constituyen una actividad formativa en la que se desarrollan actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio. Esta denominación engloba a diversos tipos de organización, como pueden ser las prácticas de laboratorio, prácticas de campo, clases de problemas, prácticas de informática, etc., que, aunque presentan en algunos casos matices importantes, todas ellas tienen como característica común que su finalidad es mostrar a los estudiantes cómo deben actuar.</p>
Actividades de aprendizaje cooperativo	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo en grupos pequeños • Resolución de problemas <p>El aprendizaje cooperativo es un enfoque interactivo de organización del trabajo en el aula según el cual los estudiantes aprenden unos de otros así como de su profesor y del entorno. El éxito de cada estudiante depende de que el conjunto de sus compañeros alcancen las metas fijadas. Los incentivos no son individuales sino grupales y la consecución de las metas del grupo requiere el desarrollo y despliegue de competencias relacionales</p>

	que son clave en el desempeño profesional.
Realización de proyectos en grupo	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje basado en problemas • Aprendizaje orientado a proyectos • Aprendizaje cooperativo en grupos pequeños <p>Se trata de un actividad formativa en la que los estudiantes llevan a cabo la realización de un proyecto en un tiempo determinado para resolver un problema o abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades, y todo ello a partir del desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos.</p>
Estudio y trabajo autónomo del estudiante	El estudio y trabajo autónomo es una modalidad de aprendizaje en la cual el estudiante se responsabiliza de la organización de su trabajo y de la adquisición de las diferentes competencias según su propio ritmo. Implica por parte de quien aprende asumir la responsabilidad y el control del proceso personal de aprendizaje, y las decisiones sobre la planificación, realización y evaluación de la experiencia de aprendizaje.
Tutorías	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de competencias • Orientación
Pruebas de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de competencias • Orientación

[El apartado 5.3. Metodologías docentes se ha incluido en el apartado 5.2]

5.4. Sistemas de evaluación

En cada materia, deberán seleccionarse los sistemas de evaluación elegidos, con indicación de la ponderación (mínima y máxima) que se le va a dar al sistema concreto.

Los sistemas de evaluación deben elegirse de la siguiente tabla.

Tabla 5.10. Sistemas de evaluación

Sistema de evaluación	Descripción del sistema
Pruebas de duración corta para la evaluación continua	Miden objetivos específicos por lo que se hace posible un muestreo más amplio de la materia. El estudiante no se extiende en su respuesta ya que se espera que éste entregue sólo los datos y la información que se le exige, por lo tanto el tiempo de desarrollo se hace menor, permitiendo un mayor número de preguntas y la inclusión de contenidos más amplios.
Pruebas de respuesta larga	Las preguntas de respuesta abierta o extensa, se refieren al tipo de evaluaciones que esperan un desarrollo más amplio del contenido que está siendo medido. Las pruebas de desarrollo que utilizan las respuestas abiertas esperan evaluar el dominio cognoscitivo, por parte del estudiante, frente a uno o varios temas en particular. Generalmente, este tipo de preguntas tienen buenos resultados a la hora de evaluar capacidades de

	orden superior, ya que se espera que el estudiante realice un mayor análisis, reflexión y síntesis de lo estudiado a fin de dar una respuesta completa y coherente.
Pruebas tipo test	Las pruebas de respuesta fija hacen referencia a aquellas que requieren la selección exclusiva de una respuesta. Este tipo de evaluaciones son reconocidas como las pruebas de verdadero-falso, selección de alternativas, ordenamiento y secuencia de un contexto, asociación entre elementos, entre otras.
Presentaciones orales	Son aquellas en que se pide al estudiante que defienda sus conocimientos mediante una exposición oral.
Trabajos e informes	Consiste en el diseño y desarrollo de un trabajo o proyecto que puede entregarse durante o al final de la docencia de la asignatura. Este tipo de evaluación también puede implementarse en grupos con un número reducido de estudiantes en el que cada uno de ellos se haga cargo de un proyecto o en grupos con un mayor número de estudiantes que quede dividido en pequeños equipos, cada uno de los cuales se responsabilice de un proyecto. Este formato puede ser especialmente interesante para fomentar el trabajo en grupo de los estudiantes.
Pruebas e informes de trabajo experimental	Especialmente adecuado para laboratorios experimentales. Se le plantea al estudiante unos objetivos que debe ser capaz de conseguir mediante la ejecución de determinadas actividades (programación de un software, manejo de un instrumental...).
Presentaciones orales	Son aquellas en que se pide al estudiante que defienda sus conocimientos mediante una exposición oral.
Trabajos e informes	Consiste en el diseño y desarrollo de un trabajo o proyecto que puede entregarse durante o al final de la docencia de la asignatura. Este tipo de evaluación también puede implementarse en grupos con un número reducido de estudiantes en el que cada uno de ellos se haga cargo de un proyecto o en grupos con un mayor número de estudiantes que quede dividido en pequeños equipos, cada uno de los cuales se responsabilice de un proyecto. Este formato puede ser especialmente interesante para fomentar el trabajo en grupo de los estudiantes.
Pruebas e informes de trabajo experimental	Especialmente adecuado para laboratorios experimentales. Se le plantea al estudiante unos objetivos que debe ser capaz de conseguir mediante la ejecución de determinadas actividades (programación de un software, manejo de un instrumental...).