

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

5.1.1 Estructura del Plan de Estudios

El Plan de estudios del título de Máster Universitario en Riesgo Cardiovascular, ha sido diseñado de forma coordinada como un compromiso con la sociedad y se ha realizado, tal y como se ha comentado en apartados anteriores, en base a, entre otras, las siguientes referencias:

- El R.D. 861/2.010, de 2 de julio, por el que se modifica el R.D. 1.393/2.007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- Las directrices generales de la UCAM y el protocolo para la elaboración de propuestas de título oficial y su presentación para aprobación por el Consejo de Gobierno de la Universidad Católica San Antonio de Murcia.
- Las competencias generales y específicas que se recogen en el apartado 3 de la memoria junto con las aportadas por la Comisión redactora.
- La organización de las enseñanzas en módulos y materias.
- Los contenidos de las materias.
- Las metodologías docentes a aplicar y las actividades mediante las que se desarrollan las competencias.
- Los métodos para evaluar la adquisición de las competencias generales y específicas.
- La distribución en el tiempo de materias y actividades y la programación de la carga de trabajo del alumno.

El plan de estudios de Máster en Gestión Integral de Riesgo Cardiovascular respeta los derechos fundamentales y de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres conforme a lo dispuesto en la *Ley 3/2007, de 22 de Marzo*, los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, según *Ley 51/2003, de 2 de Diciembre*, y los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos como establece la *Ley 27/2005, de 30 de Noviembre*,

El plan de estudios del Máster, de tipo **semipresencial** con carácter **profesionalizante**, se compone de **60 créditos ECTS**, estructurados en Materias Obligatorias, Optativas, Prácticas Externas y Trabajo Fin de Máster distribuidos de la siguiente manera:

Cuadro 5.1. Distribución de los créditos ECTS en el Plan de Estudios del Máster.

Tipo de materia	Créditos
Materias Obligatorias	23
Materias Optativas	28
Trabajo Fin de Máster (TFM)	9
Créditos totales ECTS necesarios para obtener el título de Máster	60

Por cada crédito ECTS se atribuyen 25 horas de trabajo para el alumno. En cuanto a las Materias Obligatorias, se atribuye un 15 % para las actividades presenciales y un 85% recae en el trabajo autónomo del alumno no presencial, tal y como se describirá más adelante. La presencialidad de los módulos correspondientes al Trabajo Fin de Máster y a las Prácticas Externas es distinta a la de las Materias Obligatorias. En el cuadro siguiente se concretan los porcentajes de dedicación de los alumnos así como las horas que van a

destinar a las actividades presenciales y no presenciales en los diferentes módulos que conforman el Plan de Estudios de Máster.

Cuadro 5.2. Cuantificación temporal del tipo de participación del alumno al Máster.

Módulos	Dedicación presencial (15%)	Dedicación no presencial (85%)	Total
Módulos con Materias Obligatorias	86 horas	489horas	575 horas
Módulos con Materias Optativas	105 horas	595 horas	700 horas
Trabajo Fin de Máster	25 horas	200 horas	225 horas
Total dedicación del alumno	225 horas	1.275 horas	1.500 horas

El Máster, por lo tanto, requiere una dedicación total de 1.500 horas, 225 horas de dedicación presencial y 1.275 horas de dedicación no presencial.

5.1.2. Explicación general de la planificación del Plan de Estudios

De estos 60 créditos, los estudiantes cursarán 32 créditos en un itinerario común distribuidos en 5 módulos (I, II, III, IV, y VI) compuestos a su vez por diferentes materias obligatorias con una asignación de carga docente ajustada al contenido de cada una de ellas. Los 28 créditos restantes, se cursan en un módulo específicamente diseñado para cada uno de los tres itinerarios que optativamente elijan los alumnos; bien Medicina, Farmacia o Enfermería. El módulo 5 contempla la realización de prácticas externas en los itinerarios de Medicina y Enfermería. El sexto módulo, tiene 9 créditos y está dirigido a la elaboración y defensa por parte del alumno de un Trabajo Fin de Máster (TFM). La estructura del Plan de Estudios, así como su temporalización se resume en el cuadro siguiente:

MÓDULO 1: EPIDEMIOLOGÍA CARDIOVASCULAR			
MATERIAS	TIPO	ECTS	SM
Epidemiología Cardiovascular	OB	3	1º
TOTAL		3	

MÓDULO 2: FACTORES DE RIESGO			
MATERIAS	TIPO	ECTS	SM
Hipertensión Arterial	OB	2	1º
Diabetes Mellitus	OB	2	1º
Dislipemias	OB	2	1º
Tabaquismo	OB	2	1º
Obesidad	OB	2	1º
Otros Factores de Riesgo Cardiovascular: Factores emergentes. Factores proagregantes y procoagulantes.	OB	2	1º
El Riesgo Cardiovascular en el ciclo vital	OB	2	1º
TOTAL		14	

MÓDULO 3: FACTORES PROTECTORES DEL RIESGO CARDIOVASCULAR			
MATERIAS	TIPO	ECTS	SM
Estilo de vida: Ejercicio Físico	OB	2	1º
Estilo de vida: Alimentación	OB	2	1º
TOTAL		4	

MÓDULO 4: ARTERIOSCLEROSIS			
MATERIAS	TIPO	ECTS	SM
La enfermedad arteriosclerosa subclínica y clínica	OB	2	1º
TOTAL		2	

MÓDULO 5: DETECCIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DEL R.C.V EN MEDICINA (*)			
MATERIAS	TIPO	ECTS	SM
Tratamiento Farmacológico de los factores de R.C.V.	OP	6	1º
Prevención y Control del Riesgo Cardiovascular	OP	4	1º
Enfermedad Cardiovascular en Medicina	OP	5	2º
Genética de la Enfermedad Cardiovascular	OP	2	2º
Avances, evidencias y controversias en el tratamiento y control de los factores de R.C.V. en Medicina	OP	4	2º
Exploración del paciente con R.C.V.	OP	4	2º
Prácticas en Medicina	OP	3	2º

MÓDULO 5: DETECCIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DEL R.C.V EN FARMACIA (*)			
MATERIAS	TIPO	ECTS	SM
Metodología de la Investigación	OP	8	1º
Farmacogenética de las enfermedades cardiovasculares	OP	3	2º
Enfermedad Cardiovascular	OP	3	2º
Farmacovigilancia de las enfermedades cardiovasculares	OP	2	2º
Prevención de las enfermedades cardiovasculares	OP	3	2º
Interacciones	OP	2	2º
Individualización y seguimiento de los tratamientos del riesgo y la enfermedad cardiovascular	OP	4	2º
Prácticas en Farmacia	OP	3	2º

MÓDULO 5: DETECCIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DEL R.C.V EN ENFERMERÍA (*)			
MATERIAS	TIPO	ECTS	SM
Metodología de la Investigación	OP	10	1º
Genética de la enfermedad cardiovascular y Enfermería	OP	2	2º
Enfermedad Cardiovascular en enfermería	OP	3	2º

Valoración y diagnóstico de Enfermería en pacientes con enfermedad cardiovascular o con riesgo cardiovascular.	OP	4	2º
Planificación de cuidados, ejecución y evaluación en pacientes con enfermedad cardiovascular o con R.C.V.	OP	4	2º
Enfermería basada en la evidencia: Aplicación a pacientes con enfermedad cardiovascular o con RCV.	OP	2	2º
Prácticas en Enfermería	OP	3	2º
TOTAL		28	

MÓDULO 6: TRABAJO FIN DE MASTER (TFM)			
MATERIA	TIPO	ECTS	SM
TFM	OB	9	2º
TOTAL		9	

OB: carácter obligatorio; SM: semestre de impartición.

(*) El Módulo 5 está dividido en 3 bloques dirigidos a cada uno de los tres perfiles (Médicos, Enfermeros y Farmacéuticos). Los alumnos deberán escoger el bloque completo según su titulación de Grado, Licenciado o Diplomado (28ECTS) no pudiendo cursar asignaturas distribuidas en los diferentes bloques de dicho módulo.

A continuación se exponen las competencias específicas que los estudiantes adquirirán una vez cursada uno de los tres bloques del módulo 5.

MÓDULO 5: DETECCIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DEL R.C.V EN MEDICINA	
Tratamiento Farmacológico de los factores de R.C.V. (6 ECTS)	<p>M5CEM1: Valorar los beneficios y riesgos del tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial e indicar correctamente los diferentes grupos de antihipertensivos sabiendo su mecanismo de acción, dosificación, interacciones e indicaciones precisas según las características de cada paciente.</p> <p>M5CEM2: Manejar adecuadamente los antidiabéticos orales y la insulino terapia.</p> <p>M5CEM3: Utilizar correctamente las medidas farmacológicas en el paciente dislipémico.</p> <p>M5CEM4: Manejar adecuadamente el tratamiento farmacológico de la deshabituación tabáquica.</p> <p>M5CEM5: Saber utilizar los agentes antitrombóticos sus indicaciones y acciones.</p> <p>M5CEM6: Saber utilizar las medidas anticoagulantes para la prevención de complicaciones cardiovasculares.</p>
Prevención y Control del Riesgo Cardiovascular (4 ECTS)	<p>M5CE7: Conocer y aplicar las principales medidas de prevención de las enfermedades cardiovasculares.</p> <p>M5CE8: Prescribir adecuadamente medidas para mejorar el estilo de vida de las personas con riesgo cardiovascular alto.</p>

<p>Enfermedad Cardiovascular en Medicina (5 ECTS)</p>	<p>M5CE9: Aprender las características clínicas más importantes de las enfermedades cardiovasculares establecidas.</p> <p>M5CE10: Comprender los aspectos más importantes a nivel epidemiológico, diagnóstico y terapéutico de la cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, nefropatía y vasculopatía periférica.</p>
<p>Genética de la Enfermedad Cardiovascular. (2 ECTS)</p>	<p>M5CE11: Conocer y valorar la importancia de la genética en la implicación del desarrollo de numerosas enfermedades cardiovasculares como hipertensión arterial, diabetes, obesidad, dislipemia etc y las posibilidades que la farmacogenómica ofrece para el control de estos procesos.</p>
<p>Avances, evidencias y controversias en el tratamiento y control de los FRC en Medicina. (4 ECTS)</p>	<p>M5CE12: Conocer y analizar las respuestas a las controversias, más frecuentemente planteadas, en el abordaje y manejo de los pacientes con factores de riesgo cardiovascular y enfermedad vascular establecida.</p>
<p>Exploración del Paciente con RCV. (4 ECTS)</p>	<p>M5CE13: Saber realizar la historia clínica y la exploración física del paciente con riesgo cardiovascular así como indicar e interpretar las pruebas complementarias oportunas en cada caso.</p>
<p>Prácticas en Medicina. (3 ECTS)</p>	<p>M5CE14: Resolver los diferentes problemas que se presenten en el manejo de los factores de riesgo cardiovascular, tanto en el ámbito de prevención primordial, como primaria, secundaria o en el aspecto rehabilitador aplicando los conocimientos adquiridos a lo largo de este Máster.</p> <p>M5CE15: Integrar la información aportada y los conocimientos adquiridos sobre la enfermedad cardiovascular y sus factores de riesgo y protectores y formular juicios diagnósticos y prescribir recomendaciones terapéuticas a partir de la información disponible a través de la anamnesis, exploración física y exploraciones complementarias.</p>

MÓDULO 5: DETECCIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DEL R.C.V EN FARMACIA

<p>Metodología de la Investigación.</p> <p>(10 8 ECTS)</p>	<p>M5CEF1. Analizar los principios básicos del método científico orientados al diseño y realización de proyectos de investigación.</p> <p>M5CEF2. Capacitar para conocer las tecnologías y sistemas de información y comunicación en el riesgo cardiovascular.</p> <p>M5CEF3. Comprender el método científico a través de programas de investigación básica y aplicada, utilizando tanto la metodología cualitativa como la cuantitativa y la evidencia científica.</p> <p>M5CEF4. Alcanzar la motivación suficiente para la realización de artículos científicos y proyectos de investigación incluida la tesis doctoral.</p> <p>M5CEF5. Conocer los métodos de estadística básicos para interpretar un artículo científico.</p> <p>M5CEF6. Diseñar un proyecto de investigación propio.</p> <p>M5CEF7. Conocer y saber aplicar las técnicas de exposición en ámbitos científicos de los proyectos de investigación.</p>
<p>Farmacogenética de las Enfermedades Cardiovasculares.</p> <p>(3 ECTS)</p>	<p>M5CEF8. Conocer los genes que codifican enzimas, transportadores o receptores de fármacos cardiovasculares y los genes involucrados en la enfermedad cardiovascular.</p> <p>M5CEF9. Conocer los polimorfismos relacionados con cambios en la farmacodinamia o en la farmacocinética y aplicar este conocimiento a la mejora de la terapéutica farmacológica de enfermedades cardiovasculares.</p>
<p>Enfermedad Cardiovascular.</p> <p>(3 ECTS)</p>	<p>M5CEF10. Conocer los marcadores precoces de afectación vascular, cardiaca, cerebral y renal, las características clínicas más importantes y el tratamiento farmacológico de las enfermedades cardiovasculares establecidas.</p>
<p>Farmacovigilancia de las Enfermedades Cardiovasculares.</p>	<p>M5CEF11. Conocer de forma general la acción tóxica de los fármacos que se utilizan en el tratamiento y prevención de las enfermedades cardiovasculares, sobre cada uno de los diferentes órganos y sistemas.</p> <p>M5CEF12. Conocer las normas de buenas prácticas de</p>

(2 ECTS)	<p>farmacovigilancia y saber aplicar profesionalmente la legislación europea y española en farmacovigilancia.</p> <p>M5CEF13. Conocer el Desarrollo de nuevos fármacos para el tratamiento y prevención de las enfermedades cardiovasculares.</p>
Prevención de las Enfermedades Cardiovasculares. (3 ECTS)	<p>M5CEF14. Conocer las principales medidas de prevención de las enfermedades cardiovasculares</p> <p>M5CEF15. Conocer la importancia del cribado y derivación al médico u otros profesionales de la salud, de pacientes que acuden a los servicios farmacéuticos y presentan factores de riesgo cardiovascular no diagnosticados.</p> <p>M5CEF16. Prescribir adecuadamente medidas para mejorar los hábitos de estilo de vida de la población con elevado riesgo cardiovascular.</p>
Interacciones. (2 ECTS)	<p>M5CEF17. Conocer las interacciones entre medicamentos con mayor relevancia clínica que afectan a la enfermedad y riesgo CV y de los factores que propician su aparición.</p> <p>M5CEF18. Conocer las estrategias útiles para prevenir y minimizar las consecuencias negativas de las interacciones entre medicamentos utilizados en la enfermedad cardiovascular.</p> <p>M5CEF19. Adquirir la capacidad de tomar decisiones frente a consultas sobre interacciones con trascendencia sobre el RCV.</p>
Individualización y seguimiento de los tratamientos de riesgo y la ECV. 5 4 ECTS	<p>M5CEF20. Aplicar los conocimientos adquiridos, sobre la enfermedad cardiovascular, sus factores de riesgo y tratamiento, a la individualización y seguimiento de los tratamientos relacionados con el riesgo y la enfermedad cardiovascular.</p>
Prácticas en Farmacia 3ECTS	<p>M5CEF21. Integrar a través de prácticas externas los conocimientos y competencias adquiridas a lo largo del Máster, para la correcta atención y seguimiento de los tratamientos de los pacientes con riesgo o enfermedad cardiovascular, su educación sanitaria, consejo nutricional y de estilo de vida.</p>

MÓDULO 5: DETECCIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DEL R.C.V EN ENFERMERÍA

<p>Metodología de la Investigación (10 ECTS)</p>	<p>M5CEE1. Analizar los principios básicos del método científico orientados al diseño y realización de proyectos de investigación.</p> <p>M5CEE2. Capacitar para conocer las tecnologías y sistemas de información y comunicación en el riesgo cardiovascular.</p> <p>M5CEE3. Comprender el método científico a través de programas de investigación básica y aplicada, utilizando tanto la metodología cualitativa como la cuantitativa y la evidencia científica.</p> <p>M5CEE4. Alcanzar la motivación suficiente para la realización de artículos científicos y proyectos de investigación incluida la tesis doctoral.</p> <p>M5CEE5. Conocer los métodos de estadística básicos para interpretar un artículo científico.</p> <p>M5CEE6. Diseñar un proyecto de investigación propio.</p> <p>M5CEE7. Conocer y saber aplicar las técnicas de exposición en ámbitos científicos de los proyectos de investigación.</p>
<p>Genética de la ECV y Enfermería. (2 ECTS).</p>	<p>M5CEE8 Reforzar los conocimientos sobre Genómica, Proteómica, Metabolómica y su relación con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.</p> <p>M5CEE9 Ampliar las bases de la Farmacogenómica, Farmacogenética y de la Terapia Génica en el control del RCV.</p>
<p>ECV en Enfermería. 3 ECTS.</p>	<p>M5CEE10 Actualizar conocimientos respecto a la enfermedad cardiovascular</p>
<p>Valoración y diagnóstico de Enfermería en pacientes con ECV o con RCV. 4 ECTS</p>	<p>M5CEE11 Realizar la valoración de la persona con enfermedad cardiovascular o con RCV según patrones funcionales de salud de M Gordon.</p> <p>M5CEE12 Conocer y actualizar las técnicas de enfermería para la exploración y recogida de datos.</p> <p>M5CEE13 Conocer el funcionamiento de la consulta de enfermería (cribaje, abordaje, cartera de servicios comunes).</p> <p>M5CEE14 Establecer los diagnósticos de Enfermería según la taxonomía NANDA I y priorización de diagnóstico en personas con enfermedad cardiovascular o con RCV, y conocer los principales problemas de colaboración en estas personas.</p>

<p>Planificación de cuidados, ejecución y evaluación en pacientes con ECV o con RCV. 4 ECTS.</p>	<p>M5CEE15 Capacitar al profesional de enfermería para utilizar la Educación para la Salud (EpS) como herramienta fundamental para la consecución de mejores niveles de salud en la población con RCV.</p> <p>M5CEE16 Fomentar, a través de la EpS, los estilos de vida cardiosaludables y el autocuidado en la población con riesgo cardiovascular o con enfermedad cardiovascular.</p> <p>M5CEE17 Planificar los cuidados utilizando las taxonomías NOC y NIC ante personas con enfermedad cardiovascular o con RCV.</p> <p>M5CEE18 Liderar consultas de enfermería para el abordaje terapéutico de las personas con RCV.</p> <p>M5CEE19 Promover la adherencia al tratamiento farmacológico en personas con riesgo cardiovascular o con enfermedad cardiovascular, y educar a la familia en el manejo y conocimiento de la problemática de reincorporación laboral y reinserción social del paciente con enfermedad cardiovascular.</p>
<p>Enfermería basada en la evidencia: Aplicación a pacientes con ECV o con RCV. 2 ECTS</p>	<p>M5CEE20 Conocer las bases de la enfermería basada en la evidencia a nivel del riesgo cardiovascular y fundamentar la práctica enfermera en los resultados obtenidos de la investigación científica en enfermería cardiovascular.</p> <p>M5CEE21 Conocer la Metodología en gestión por procesos (flujogramas, guías de práctica clínica, mapa de cuidados, gestión de casos en enfermería cardiovascular, etc.).</p> <p>M5CEE22 Conocer y manejar las guías de RCV, reconociendo la necesidad de adaptación de los protocolos de forma eficaz ante nuevas situaciones en el contexto cambiante y dinámico de la práctica profesional, debido a los descubrimientos científicos.</p>
<p>Prácticas en Enfermería. 3ECTS</p>	<p>M5CEE23 Integrar a través de prácticas externas la información aportada y los conocimientos adquiridos a lo largo de este Máster, para el correcto manejo de procedimientos y técnicas, para valorar adecuadamente a los pacientes con RCV (pacientes obesos, dislipémicos, hipertensos, diabéticos, con síndrome metabólico, tabaquismo, etc).</p>

5.1.3 Coordinación docente del plan de estudios del Máster para la adquisición de las competencias y la consecución de los objetivos

La estructura del plan de estudios se apoya en una coordinación docente que permite garantizar la adquisición de competencias por el estudiante y la mejora continua, mediante la realización de pequeños ajustes y mejoras una vez implantado el título.

a) Coordinación vertical

Cada una de los módulos tendrá asignado un *Coordinador Responsable*. La función de dicho profesor es coordinar la correcta impartición de las unidades didácticas que componen las materias dicho módulo, de manera que se eviten las repeticiones y solapamientos y las lagunas conceptuales. También se verificará que se están cubriendo todas las competencias asociadas a las materias, y su correcta evaluación.

Para asegurar esta coordinación, el *Director del Máster* celebrará reuniones con los profesores responsables de los módulos. Al principio del curso académico se fijará un calendario de todas esas reuniones y, al celebrarse cada una de ellas, se redactará un acta de la que se guardará una copia en la Secretaría Técnica. En esas reuniones se procederá a analizar cada uno de estos aspectos:

1. Coordinación de la enseñanza y cumplimiento de los programas.
2. Las metodologías utilizadas.
3. Los resultados (tasas de eficiencia, éxito, abandono, etc.).
4. Comprobar el resultado de las mejoras anteriormente introducidas en el programa.
5. Propuestas de mejora.

b) Coordinación horizontal

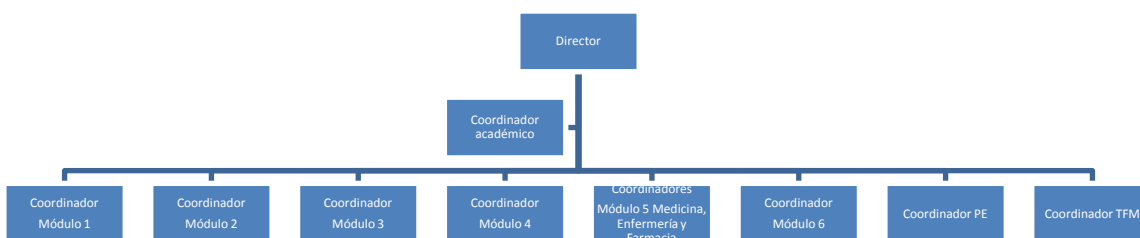
Se nombrará un *Coordinador Académico* que dirigirá la realización de todos los mecanismos de organización necesarios (informes, reuniones con los implicados, encuestas, etc.) para asegurar un reparto equitativo de la carga de trabajo del alumno en el tiempo y en el espacio. Con ese objetivo coordinará la entrega de prácticas, trabajos, ejercicios, y participará en todas aquellas planificaciones lectivas, realizadas por el Director del Máster, que son necesarias para el correcto funcionamiento del postgrado.

Para ello, a lo largo de los meses de junio y/o julio del curso académico anterior, cada responsable deberá entregar al coordinador académico, una planificación docente del semestre con la metodología a seguir, la carga de trabajo prevista para el alumno, y sus necesidades académicas y docentes, para poder realizar el correcto reparto de trabajo del alumnado.

Al final de cada cuatrimestre, el coordinador académico organizará una reunión de evaluación en la que se analizarán los fallos detectados, se plantearán las propuestas de mejora, y se fijará un plan de acción. Sin embargo, se convocarán tantas reuniones como sean necesarias en función de las circunstancias del momento.

La información obtenida en todas estas actividades de coordinación, permitirán establecer a su vez las distintas necesidades de infraestructuras (aulas, laboratorios, recursos, servicios...) que la Secretaría Técnica Máster pondrá en conocimiento de los Servicios Generales de la UCAM para poder realizar una óptima utilización de los mismos entre las distintas titulaciones.

El organigrama de la coordinación docente del Máster es el siguiente:



c) Participación del alumno

En todas las actividades de coordinación señaladas, tanto vertical como horizontalmente, tendrá una gran importancia la participación de los alumnos como principales implicados, potenciando así su involucración en un plan de formación que los dirija hacia la consecución de un aprendizaje significativo.

Esta participación puede articularse a través de la realización periódica de encuestas específicas, que serán analizadas por el Director del Máster, el coordinador académico, así como el resto de coordinadores.

d) Información actualizada para grupos de interés

Al final de cada curso académico, o ante situaciones de cambio, el Director del Máster junto con el resto de responsables publicará, con los medios adecuados, una información actualizada sobre el plan de estudios para el conocimiento de sus grupos de interés. Se informará sobre:

- La oferta formativa.
- Las políticas de acceso y orientación de los estudiantes.
- Los objetivos y planificación del título.
- Las metodologías de enseñanza-aprendizaje y evaluación.
- Los resultados de la enseñanza.
- Las posibilidades de movilidad.

- Los mecanismos para realizar alegaciones, reclamaciones y sugerencias.

Se realizará un acta de dicha reunión, guardándose copia de la misma en la Secretaría Técnica, y en la que se incluirán los contenidos de este encuentro, los grupos de interés a quien va dirigido, el modo de hacerlos públicos y las acciones de seguimiento del plan de comunicación.

5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS

El sistema de enseñanza del Máster Universitario en Riesgo Cardiovascular será, tal y como se ha indicado anteriormente, de carácter semipresencial, sus actividades formativas estarán basadas en metodologías docentes de tipo presencial y no presencial, con lo que se apoyará en la enseñanza virtual, cuyas herramientas ya están a disposición en la página web de la propia Universidad.

La presencialidad de las materias, en general, como se ha dicho anteriormente, se establece en un porcentaje del **15 %**, por lo que el resto de la carga en créditos ECTS del Máster lo realizará el alumno por medio de diferentes actividades formativas no presenciales. En el cuadro siguiente se especifican las actividades formativas planteadas en un crédito ECTS, tanto de forma presencial como no presencial, así como el porcentaje de dedicación destinado a cada una de estas actividades, si bien estos porcentajes pueden sufrir modificaciones en función del tipo de materia.

ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES

Talleres

Prácticas Externas

Defensa Pública del TFM

ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES

Clases

Estudio Personal

Tutorías

Resolución de ejercicios y casos prácticos

Participación en chats/foros

Evaluación

Elaboración de la memoria TFM

5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES

El título de Máster Universitario en Riesgo Cardiovascular se obtendrá tras cursar 2 semestres, un año (60 créditos ECTS). La metodología de enseñanza-aprendizaje se apoya en la estructuración de los créditos europeos, por lo que se tiene en cuenta la ostensible reducción de la carga lectiva presencial en forma de actividades presenciales. A este motivo se añade también el perfil mayoritario del alumno que se matricula, ya que es un alumno que puede tener carga laboral y/o familiar. Él es el principal protagonista de su propio proceso de aprendizaje, apoyándose para ello en los distintos recursos presenciales/virtuales que le ofrece la Universidad.

Las actividades metodológicas de la parte **presencial** variarán según el módulo del que se trate, de tal forma que se pueden presentar las que aparecen a continuación:

a) Talleres.

Se llevarán a cabo mediante reunión de alumnos y profesores teórico-práctica y metodológica creada con la finalidad de adquirir las competencias definidas en la materia. Se basa principalmente en la actividad constructiva del participante. Es un modo de organizar la actividad que favorece la participación y propicia que se comparta en el grupo lo aprendido individualmente.

b) Prácticas Externas.

Consisten en la asistencia a las Unidades Clínicas de Hipertensión y Riesgo Cardiovascular donde se les instruirá en la correcta atención hacia los pacientes con riesgo cardiovascular y podrán desarrollar los conocimientos adquiridos durante el Máster. Su periodo de asistencia estará tutelado por un tutor que le marcará las distintas actividades a realizar. Se le instruirá en el manejo de procedimientos y técnicas para valorar adecuadamente a los pacientes. Durante este periodo el alumno deberá atender a pacientes obesos, dislipémicos, hipertensos, diabéticos, con síndrome metabólico, con tabaquismo, etc. Deberá enfrentarse ante situaciones de pacientes con riesgo cardiovascular alto y con complicaciones vasculares, cardíacas, renales y cerebrales. Las tres universidades cuentan con convenios de colaboración para la realización de las prácticas docente en Unidades de Hipertensión Arterial y Riesgo Cardiovascular debidamente acreditadas

c) Defensa pública del TFM.

El alumno tendrá que realizar públicamente y ante un tribunal la defensa de su TFM bajo la tutorización de su director.

Las actividades metodológicas de la parte **no presencial** son las siguientes:

a) Clases.

Exposición de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos a través de medios audiovisuales. Las presentaciones estarán a disposición del alumnado en el campus virtual.

b) Estudio personal.

Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje virtual y preparación de exámenes. El alumno encontrará en el campus virtual las clases teóricas así como diversas fuentes relacionadas con la materia aportados por el profesor para su análisis y estudio. Dispondrá de la bibliografía obligatoria así como textos complementarios y otras herramientas de apoyo que le ayuden a preparar los contenidos asociados a cada materia.

c) Tutorías.

Se realizarán tutorías individualizadas para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, aplicaciones clínicas, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso, empleando para ello diferentes herramientas informáticas como foros, chats, videoconferencias o autoevaluaciones.

d) Resolución de ejercicios y casos prácticos.

Consiste en la resolución por parte de los estudiantes, con la supervisión del profesor responsable, de problemas, ejercicios, trabajos y/o casos prácticos. Todo ello servirá, para lograr un aprendizaje significativo de los conocimientos derivados del contenido de las materias y del propio aprendizaje virtual.

e) Participación en chats/foros.

Sesiones virtuales donde se realiza una puesta en común de los temas mas importantes, se debaten y solucionan las dificultades o dudas que puedan surgir.

f) Evaluación.

Se realizarán todas las actividades necesarias para evaluar a los estudiantes a través de los resultados de aprendizaje en que se concretan las competencias adquiridas por el alumno en cada materia, fomentando si se considera oportuno los ejercicios de autoevaluación y co-evaluación grupal. En estas evaluaciones se tendrán en cuenta el examen propiamente dicho, los trabajos realizados y la participación del estudiante en las actividades formativas relacionadas con tutorías, foros, debate, exposición de trabajos, sesiones prácticas, etc.

g) Elaboración de la memoria TFM.

El alumno deberá presentar una memoria como Trabajo Fin de Máster en el último semestre del Máster bajo la supervisión de un director designado por el Coordinador del módulo de TFM donde tendrá que incluir de forma explícita todas las competencias adquiridas durante esta fase del Máster. La evaluación de esta memoria formará parte de la evaluación de esta formación, tal y como se especificará más adelante.

h) Preparación de la defensa pública del TFM.

El alumno tendrá que preparar la exposición pública de la defensa de su TFM bajo la tutorización de su director.

5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

EVALUACIÓN DE LAS MATERIAS OBLIGATORIAS Y OPTATIVAS (Excepto el TFM y la materia de prácticas externas)

Estará centrada en la adquisición de competencias y en los resultados de aprendizaje. La evaluación debe ser diversa también en los procedimientos y técnicas a utilizar, dado que existe una amplia variedad de formatos que definen la calidad de los procedimientos evaluativos, habida cuenta de la diversidad de propósitos y contenidos a abordar. A continuación se presenta una clasificación de los principales procedimientos y técnicas de evaluación entre los cuales un profesor debiera seleccionar los que, en conjunto, sean más adecuados a sus necesidades:

- Pruebas objetivas (verdadero/falso, elección múltiple, emparejamiento de elementos,...).
- Trabajos y proyectos.
- Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas.
- Sistemas de Autoevaluación individual con preguntas de respuesta múltiple.

También se evaluará la participación del estudiante en los distintos mecanismos de tutorización: tutorías, chat, foros/debates, ejercicios de autoevaluación, co-evaluación y videoconferencias.

De forma más pormenorizada la evaluación constará de (variable según las características de cada módulo):

- **Exámenes:** Se realizará un examen (prueba de elección múltiple) al finalizar la materia con cuestiones teórico-prácticas que recojan los contenidos de la materia estudiada.
- **Resolución de supuestos clínicos:** Se formularán supuestos clínicos y se invitará al alumno a confeccionar y resolver diversas situaciones clínicas sobre la materia estudiada.
- **Valoración de las actividades realizadas en el taller:** Se realizará mediante un cuestionario sobre los aspectos teóricos y prácticos tratados en las sesiones.
- **Participación del estudiante:** Participación del estudiante en los distintos mecanismos de tutorización: tutorías, chat, foros/debates, ejercicios de autoevaluación, co-evaluación y videoconferencias.
- **Tareas o trabajos:** El estudiante deberá realizar la tarea propuesta por el coordinador del módulo: elaborar una presentación sobre el tema, revisión de aspectos controvertidos.

EVALUACIÓN DEL MÓDULO TFM

Se valorará la originalidad del trabajo, así como la aplicación de un método correcto lo que primará sobre los resultados obtenidos. También se valorará la presentación correcta del trabajo, así como su defensa pública del mismo ante un tribunal designado al efecto de acuerdo con la normativa vigente.

• EVALUACIÓN DE LA MEMORIA DEL TFM

La evaluación de la memoria del TFM la llevarán a cabo los tribunales constituidos a tal efecto. La calificación del módulo se obtendrá en un 25 % de la memoria de un trabajo de investigación original relacionado con uno de los campos o materias del programa y que tendrá que presentar en las convocatorias previstas según la normativa del Vicerrectorado de la Universidad.

El Tribunal podrá valorar de forma especial, hasta con un punto adicional, la inclusión en el trabajo de algún capítulo y/o la realización de una parte de la exposición (preferentemente la introducción y las conclusiones), en un idioma distinto a los oficiales en el estado español.

• EVALUACIÓN DE LA DEFENSA PÚBLICA DEL TFM

La evaluación de la defensa pública del TFM la llevarán a cabo los tribunales constituidos a tal efecto. La calificación del módulo se obtendrá en un 75 % de la defensa pública de la memoria del TFM, trabajo de investigación original relacionado con uno de los campos o materias del programa, y que tendrá que presentar en las convocatorias previstas según la normativa del Vicerrectorado de la Universidad.

El Tribunal podrá valorar de forma especial, hasta con un punto adicional, la inclusión en el trabajo de algún capítulo y/o la realización de una parte de la exposición (preferentemente la introducción y las conclusiones), en un idioma distinto a los oficiales en el estado español.

EVALUACIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS

La evaluación de esta materia se hará valorando la asistencia, así como la actitud desarrollada por el alumno durante su estancia en la clínica y su destreza en el manejo de las distintas situaciones clínicas a las que se haya enfrentado: **100%**.

El sistema de calificaciones será el que figura en el R.D. 1.125/2003 de 5 de Septiembre: Suspenso: 0-4,9; Aprobado: 5-6,9; Notable: 7-8,9; Sobresaliente: 9-10. La mención de Matrícula de honor será otorgada por el profesor, y en base al expediente, al 5% de los alumnos con calificación de sobresaliente, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se concederá una única Matrícula de Honor.