

**PROPUESTA DE ENSEÑANZA DE FORMACIÓN PERMANENTE: Máster de Formación Permanente, Diploma de Especialización o Diploma de Experto.**

**1. Descripción**

<b>Nombre</b>	FARMACOGENÉTICA CLÍNICA	
<b>Tipo</b>	Diploma de Experto	
<b>Duración en ECTS</b>	20 ECTS	
<b>Nivel MECES/EQF</b>	3/7	
<b>Ámbito de conocimiento</b>	Ciencias Biomédicas	
<b>Órgano proponente</b>	Escuela Profesional de Medicina del Trabajo	
<b>Nombre del director/a</b>	María José Prieto Castelló	
<b>Área de conocimiento del director</b>	Medicina Legal y Forense	
<b>Nombre del subdirector/a</b>	Andrés Corno Caparrós	
<b>Justificación de la inclusión de la subdirección</b>	Generación de contenidos y materiales analíticos para la formación en la práctica clínica, coordinador de la actividad docente, así como la búsqueda y selección del profesorado.	
<b>Nombre del codirector/a</b>	Paula Castro Sánchez	
<b>Justificación de la inclusión de la codirección</b>	Desarrollo de contenidos docentes, selección y coordinación del profesorado participante, así como contacto con diferentes sociedades colaboradoras en la difusión del curso.	
<b>Nombre del administrativo/a</b>	María Teresa López Gadea	
<b>Nº de horas del administrativo/a</b>	0	
<b>Nombre del técnico/a</b>		
<b>Nº de horas del técnico/a</b>		
<b>Teléfono de contacto</b>	965919525	
<b>Correo electrónico de contacto</b>	meditrab@umh.es	
<b>Web específica en su caso</b>		
<b>Modalidad</b>		
<b>Presencial</b>	<b>Híbrida</b>	<b>Virtual</b>

		<b>x</b>
<b>Porcentaje de créditos no presenciales</b>	100%	
<b>Lugar de impartición</b>	Online	
<b>Lengua de impartición</b>	Castellano	
<b>Plataforma educativa</b>	Campus virtual UMH	
<b>Fechas inicio y fin de impartición</b>	30 Octubre 2024 – 11 abril 2025	
<b>Nº mínimo de estudiantes</b>	10	
<b>Nº máximo de estudiantes</b>	30	
<b>Fecha inicio y fin de matriculación</b>	15 mayo 2024 – 27 octubre 2024	
<b>Pago de recibió en la inscripción</b>	NO	

En Sant Joan d'Alacant, a 5 de marzo de 2024

Fdo.: Nombre responsable del promotor

Fdo.: Nombre director/a

## 2. Estructura

### Justificación académica, científica o profesional

#### Justificación científica

Existe una gran variabilidad interindividual en la respuesta a los fármacos, tanto en lo referente a la efectividad como a la toxicidad, de forma que diferentes pacientes responden de forma dispar a la misma medicación. La farmacogenética se centra en el análisis de variantes genéticas tanto en genes diana como en genes implicados en el metabolismo de los fármacos. Su objetivo es optimizar el tratamiento farmacológico a nivel individual, proporcionar una terapia farmacológica personalizada, que permita al clínico seleccionar el fármaco correcto y la dosis óptima en función del genotipo del paciente.

#### Justificación académica

La implementación de la farmacogenética se enfrenta a varias barreras, uno de los obstáculos más importantes para su integración en los flujos de trabajo clínicos está relacionado con los conocimientos de los profesionales sanitarios. Por ello, es fundamental que tanto médicos, farmacéuticos, biotecnólogos, etc., conozcan el impacto que tiene la farmacogenética aplicada en grupos de pacientes con determinadas variantes genéticas sobre la eficacia y toxicidad del tratamiento. También es esencial que conozcan las pruebas incluidas en el sistema nacional de salud disponibles para cada uno de los tratamientos farmacológicos. Desde las universidades, el reto es integrar la formación en farmacogenética, asegurando que los futuros profesionales tengan una sólida formación en esta área y sepan aplicar sus conocimientos y hacer frente a la toma de decisiones farmacoterapéuticas.

#### Interés profesional

Los estudios del área sanitaria tienen un importante componente práctico. Por ello, es de gran utilidad que médicos, farmacéuticos, bioquímicos, biólogos, etc. tengan nociones sobre los principios de la farmacogenética y sean capaces de implementar los conocimientos y evidencias generadas por esta ciencia, que experimenta un gran auge en los últimos años. Utilizando la farmacogenética como herramienta de precisión, el profesional sanitario tiene un respaldo con el que poder recomendar el fármaco y la dosis óptima para cada paciente, proporcionando una terapia personalizada y avanzando hacia una medicina de precisión, más segura, eficaz y eficiente.

**Principales objetivos formativos del título**

1. Aprender que la Farmacogenética es una ciencia biológica experimental que aplica el método científico.
2. Comprender el flujo de la información biológica entre las macromoléculas y entender el concepto de variación biológica y la existencia de distintas formas de un mismo gen que llamamos alelos.
3. Conocer los diferentes tipos de farmaco-genes: Fase I, fase II, Fase III, transportadores y dianas.
4. Comprender las bases genéticas subyacentes en la respuesta diferencial de los pacientes al tratamiento con medicamentos, identificando los diferentes tipos de variantes genéticas.
5. Aprender a realizar la toma de muestras, así como la extracción y purificación del ADN.
6. Conocer diferentes técnicas básicas de análisis genotípico.
7. Identificar los biomarcadores más relevantes de las diversas áreas terapéuticas.
8. Integrar la importancia de la implementación de la farmacogenética en la práctica clínica, así como conocer las diferentes bases de datos, guías clínicas y estrategias de medicina de precisión a nivel nacional.
9. Utilizar la inteligencia artificial para aumentar la productividad profesional en el ámbito clínico y de investigación en farmacogenética.

**Resultados del proceso de formación y aprendizaje**

<b>Conocimientos</b>	<p>CON1: Conocer las bases de la farmacogenética.</p> <p>CON2: Conocer las técnicas de análisis utilizadas en farmacogenética.</p> <p>CON3: Conocer los biomarcadores de interés en las diferentes áreas terapéuticas.</p>
----------------------	--

	<p>CON4: Conocer las Guías Clínicas Farmacogenéticas disponibles respaldadas por las Agencias Reguladoras.</p> <p>CON5: Aprender las bases de conocimiento de la inteligencia artificial aplicadas a la farmacogenética.</p>
<b>Habilidades o destrezas</b>	<p>HAB1: Reconocer las diferencias entre el funcionamiento normal del cuerpo humano y sus alteraciones y determinar el impacto de los determinantes de la salud de la población, demográficos, ambientales, sociales, culturales y genéticos así como sus efectos.</p> <p>HAB2: Capacidad de actualización, consolidación e integración de los nuevos conocimientos para la mejora del ejercicio profesional en el ámbito sanitario utilizando las técnicas de autoaprendizaje continuado y el análisis crítico.</p> <p>HAB3: Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional de la farmacogenética en el proceso salud-enfermedad.</p> <p>HAB4: Utilizar los Modelos de Lenguaje de gran tamaño (LLM) en el ámbito de la farmacogenética aumentando la productividad en tiempo de trabajo y resultados.</p>
<b>Competencias</b>	<p>COM1: Analizar variantes genéticas por diversas técnicas.</p> <p>COM2: Implementar de la farmacogenética en la práctica clínica.</p> <p>COM3: Diseñar proyectos de investigación en farmacogenética mediante la utilización de LLM para analizar un conjunto documental.</p> <p>COM4: Generar informes farmacogenéticos en el ámbito clínico con la utilización de herramientas bioinformáticas.</p>

**Requisitos de acceso y criterios de admisión**

Estar en posesión de un título universitario de la rama sanitaria.

**Perfil de ingreso recomendado**

Graduados en medicina, farmacia, bioquímica, biomedicina, biotecnología.

**Perfil de egreso**

El alumno que finalice la formación de este título, tendrá la capacidad de aplicar clínicamente el conjunto de biomarcadores farmacogenéticos incluidos en la cartera de servicios del Sistema Nacional de Salud recientemente publicadas, así como evaluar otros posibles biomarcadores farmacogenéticos que puedan ser de utilidad ante pacientes concretos. Así mismo, tendrá la capacidad de priorizar áreas de investigación relevantes. Médicos o farmacéuticos en el ámbito hospitalario o de atención primaria, farmacia comunitaria, así como biólogos y biotecnólogos en la industria farmacéutica, agroalimentaria y/o cosmética estarán capacitados para aplicar los recientes avances en el campo de la Farmacogenética Clínica a la salud de la población.

**Reconocimiento de créditos**

No se contempla el reconocimiento de créditos.

**Espacios y otros recursos materiales (equipamientos, software, etc.)**

Uso de la Plataforma UMH como soporte online.

**Gestión de la información pública: canales de difusión**

Universidad Miguel Hernández (UMH), Colegio Oficial de Farmacéuticos de Alicante (COFA), Sociedad Española de Farmacia Comunitaria (SEFAC), Sociedad Española de Farmacogenética y Farmacogenómica (SEFF), Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH), Asociación de Pacientes con Alteraciones Farmacogenéticas (ASPAFAR).

**Convenios o contratos**

-

**Prácticas**

-

**Sistema de aseguramiento de la calidad**

<https://calidad.umh.es/evaluacion-certificaciones/>

## Plan de estudios

- Desglose del número total de créditos ECTS a cursar:

ECTS Obligatorios	ECTS Optativos	ECTS Prácticas externas	ECTS Trabajo Fin (TF)	Total
20				20

- Información de las asignaturas.

Nombre asignatura	<b>Farmacogenética: Bases conceptuales</b>
Semestre de impartición	Primer semestre
Nº créditos ECTS	3
Lengua de impartición	Castellano
Contenidos	Introducción a la farmacoterapia del siglo XXI, Farmacogenes de Fase I - Activación, Farmacogenes de Fase II - Conjugación, Farmacogenes de Fase III - Transporte, Farmacogenes de Fase IV-Receptores Nucleares, Farmacogenes en Dianas Terapéuticas, Farmacoepigenética, Farmacología de los Sistemas Biológicos. Farmacogenética de la respuesta en regiones no Caucásicas, Ensayos Funcionales, Nomenclatura de Genes, alelos y fenotipos.
Metodología	- Aprendizaje cooperativo - Estudio de casos - Lección magistral
Tipo: Obligatoria, Optativa, Prácticas, Trabajo Fin	Obligatoria
Resultados del proceso de formación y aprendizaje	Formación avanzada, de carácter especializado en el ámbito de la farmacogenética, aportando al alumno conocimientos básicos de las variantes genéticas, tipos de genes afectados y sus implicaciones clínicas, dirigida a la especialización profesional, adquiriendo los siguientes conocimientos como resultado del proceso de enseñanza y aprendizaje: CON1: Conocer las bases de la farmacogenética. CON2: Conocer las técnicas de análisis utilizadas en farmacogenética.
Actividades formativas – Metodologías docentes	Aprendizaje online, foros y videoconferencias específicas asociadas a los contenidos de la asignatura.
Horario	Clases online de lunes a viernes 1,5h/día en horario de 17:00-18:30h, del 1 octubre al 29 de octubre (30 h).
Sistema de evaluación	Examen tipo test online
Fecha de la evaluación ordinaria	30/10/2024
Fecha de la evaluación extraordinaria	30/06/2025
Observaciones	

Nombre asignatura	<b>Farmacogenética y el Fármaco: Salud Pública</b>
Semestre de impartición	Primer semestre
Nº créditos ECTS	3
Lengua de impartición	Castellano
Contenidos	Farmacogenética: la seguridad y la Eficacia Terapéutica, Biomarcadores Farmacogenéticos y Agencias Reguladoras, Tipos Validez Analítica y Utilidad Clínica, Métodos de Investigación, Farmacogenética y Salud Pública-La Sistematización del conocimiento, Del Genotipo al Fenotipo y a la Intervención Clínica, La corrección de las desigualdades, el principio de justicia social en la implementación, Farmacogenética y estratificación del riesgo, Farmacogenética Preventiva-Fármacos (NSAID-Cáncer), Farmacogenética Preventiva –Nutrientes esenciales, Vitaminas y Minerales, Farmacogenética Preventiva y Fitonutrientes.
Metodología	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprendizaje cooperativo</li> <li>- Aprendizaje basado en problemas</li> <li>- Estudio de casos</li> <li>- Lección magistral</li> <li>- Resolución de ejercicios y problemas.</li> </ul>
Tipo: Obligatoria, Optativa, Prácticas, Trabajo Fin	Obligatoria
Resultados del proceso de formación y aprendizaje	<p>Formación avanzada, de carácter especializado multidisciplinar en el ámbito de la farmacogenética, dirigida a la especialización académica y profesional encaminada al aprendizaje de las actividades asistenciales propias de un experto en farmacogenética clínica, así como en las actividades investigadoras en este campo. Tras cursar esta asignatura el alumno adquirirá las siguientes habilidades como resultado del proceso de enseñanza y aprendizaje:</p> <p>HAB1: Reconocer las diferencias entre el funcionamiento normal del cuerpo humano y sus alteraciones y determinar el impacto de los determinantes de la salud de la población, demográficos, ambientales, sociales, culturales y genéticos así como sus efectos.</p>
Actividades formativas – Metodologías docentes	Aprendizaje online, foros y videoconferencias específicas asociadas a los contenidos de la asignatura.
Horario	Clases online de lunes a viernes 1,5h/día en horario de 17:00-18:30h, del 4 noviembre al 29 de noviembre (30 h).
Sistema de evaluación	Examen tipo test online
Fecha de la evaluación ordinaria	02/12/2024
Fecha de la evaluación extraordinaria	30/06/2025
Observaciones	



Nombre asignatura	<b>Farmacogenética: Guías Clínicas y Áreas Terapéuticas I</b>
Semestre de impartición	Primer semestre
Nº créditos ECTS	3
Lengua de impartición	Castellano
Contenidos	Guías del CPIC, Guías del DPWG, Otras Guías, FG en Oncología, Biopsias Líquidas, FG en Psiquiatría, FG en Cardiovasculares, FG en Dolor y Migrañas, FG en Inmunología, Radiogenómica
Metodología	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprendizaje cooperativo</li> <li>- Aprendizaje basado en problemas</li> <li>- Estudio de casos</li> <li>- Lección magistral</li> <li>- Resolución de ejercicios y problemas.</li> </ul>
Tipo: Obligatoria, Optativa, Prácticas, Trabajo Fin	Obligatoria
Resultados del proceso de formación y aprendizaje	<p>Formación avanzada, de carácter especializado multidisciplinar en los saberes farmacogenéticos, dirigida a la especialización clínica profesional en las diferentes áreas farmacoterapéuticas. Tras cursar esta asignatura el alumno habrá adquirido los siguientes conocimientos como resultado del proceso de enseñanza y aprendizaje:</p> <p>CON3: Conocer los biomarcadores de interés en las diferentes áreas terapéuticas.</p> <p>CON4: Conocer las Guías Clínicas Farmacogenéticas disponibles respaldadas por las Agencias Reguladoras.</p>
Actividades formativas – Metodologías docentes	Aprendizaje online, foros y videoconferencias específicas asociadas a los contenidos de la asignatura.
Horario	Clases online de lunes a viernes 1,5h/día en horario de 17:00-18:30h, del 2 diciembre al 13 de enero (30 h).
Sistema de evaluación	Examen tipo test online
Fecha de la evaluación ordinaria	14/01/2025
Fecha de la evaluación extraordinaria	30/06/2025
Observaciones	

Nombre asignatura	<b>Farmacogenética: Guías Clínicas y Áreas Terapéuticas II</b>
Semestre de impartición	Primer semestre
Nº créditos ECTS	3
Lengua de impartición	Castellano
Contenidos	FG en Polimedicados, FG en Enfermedades Infecciosas, FG en Dermatología, FG en Diabetes y Endocrino, FG en Enfermedades Inflamatorias.Artritis/Artrosis, FG en Enfermedades Neurológicas, FG en Adicciones. Tabaco, Alcohol y Drogas, FG en Nefrología (Trasplantes ), FG en Pediatría, FG en Enfermedades Raras.
Metodología	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprendizaje cooperativo</li> <li>- Aprendizaje basado en problemas</li> <li>- Estudio de casos</li> <li>- Lección magistral</li> </ul>

	- Resolución de ejercicios y problemas.
Tipo: Obligatoria, Optativa, Prácticas, Trabajo Fin	Obligatoria
Resultados del proceso de formación y aprendizaje	Formación avanzada, de carácter especializado multidisciplinar en los saberes farmacogenéticos, dirigida a la especialización clínica profesional en las diferentes áreas farmacoterapéuticas. Tras cursar esta asignatura el alumno habrá adquirido los siguientes conocimientos como resultado del proceso de enseñanza y aprendizaje: CON3: Conocer los biomarcadores de interés en las diferentes áreas terapéuticas. CON4: Conocer las Guías Clínicas Farmacogenéticas disponibles respaldadas por las Agencias Reguladoras.
Actividades formativas – Metodologías docentes	Aprendizaje online, foros y videoconferencias específicas asociadas a los contenidos de la asignatura.
Horario	Clases online de lunes a viernes 1,5h/día en horario de 17:00-18:30h, del 14 de enero al 11 de febrero (30 h).
Sistema de evaluación	Examen tipo test online
Fecha de la evaluación ordinaria	12/02/2025
Fecha de la evaluación extraordinaria	30/06/2025
Observaciones	

Nombre asignatura	<b>Farmacogenética: Implementación</b>
Semestre de impartición	Segundo semestre
Nº créditos ECTS	3
Lengua de impartición	Castellano
Contenidos	Técnicas Analíticas utilizadas en Farmacogenética, Interpretación de Diplotipos, Bases de Datos de Interés, Estrategias para la Implementación desde la Gestión Sanitaria, Servicios orientados a la prevención, Comunicación con pacientes y sanitarios, Farmacogenética y las Asociaciones de Afectados-ASPAFAR, Implementación en Farmacia Hospitalaria, Implementación en Atención Primaria, Implementación en Farmacia Comunitaria
Metodología	- Aprendizaje cooperativo - Aprendizaje basado en problemas - Estudio de casos - Lección magistral - Resolución de ejercicios y problemas.
Tipo: Obligatoria, Optativa, Prácticas, Trabajo Fin	Obligatoria
Resultados del proceso de formación y aprendizaje	Formación avanzada, de carácter especializado tecnológico en el ámbito de la farmacogenética, dirigida a la especialización profesional encaminada a la implementación de las actividades asistenciales propias de un experto en farmacogenética clínica en las diferentes áreas de aplicación. Tras cursar esta asignatura el alumno habrá adquirido las siguientes habilidades y competencias como resultado del proceso de enseñanza y aprendizaje:

	<p>HAB2: Capacidad de actualización, consolidación e integración de los nuevos conocimientos para la mejora del ejercicio profesional en el ámbito sanitario utilizando las técnicas de autoaprendizaje continuado y el análisis crítico.</p> <p>HAB3: Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional de la farmacogenética en el proceso salud-enfermedad.</p> <p>COM1: Analizar variantes genéticas por diversas técnicas.</p> <p>COM2: Implementar la farmacogenética en la práctica clínica.</p>
Actividades formativas – Metodologías docentes	Aprendizaje online, foros y videoconferencias específicas asociadas a los contenidos de la asignatura.
Horario	Clases online de lunes a viernes 1,5h/día, en horario de 17:00-18:30h del 12 de febrero al 12 de marzo (30 h).
Sistema de evaluación	Examen tipo test online
Fecha de la evaluación ordinaria	13/03/2025
Fecha de la evaluación extraordinaria	30/06/2025
Observaciones	

Nombre asignatura	<b>Farmacogenética: Uso de la Inteligencia Artificial</b>
Semestre de impartición	Segundo semestre
Nº créditos ECTS	5
Lengua de impartición	Castellano
Contenidos	Bases conceptuales y aplicaciones de la IA en farmacogenética, Herramientas: Ayuda para la toma de Decisiones Clínicas (CDS), Aumentar la productividad utilizando la IA, Casos prácticos.
Metodología	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprendizaje cooperativo</li> <li>- Aprendizaje basado en problemas</li> <li>- Lección magistral</li> <li>- Resolución de casos prácticos.</li> </ul>
Tipo: Obligatoria, Optativa, Prácticas, Trabajo Fin	Obligatoria
Resultados del proceso de formación y aprendizaje	<p>Formación avanzada, de carácter especializado tecnológico en el ámbito de la farmacogenética, dirigida a la especialización profesional encaminada a aumentar la productividad en las actividades asistenciales propias de un experto en farmacogenética clínica, utilizando la inteligencia artificial para ello. Tras cursar esta asignatura el alumno habrá adquirido las siguientes habilidades y competencias como resultado del proceso de enseñanza y aprendizaje:</p> <p>CON5: Aprender las bases de conocimiento de la inteligencia artificial aplicadas a la farmacogenética.</p> <p>HAB4: Utilizar los Modelos de Lenguaje de gran tamaño (LLM) en el ámbito de la farmacogenética aumentando la productividad en tiempo de trabajo y resultados.</p> <p>COM3: Diseñar proyectos de investigación en farmacogenética mediante la utilización de LLM para analizar un conjunto documental.</p>

	COM4: Generar informes farmacogenéticos en el ámbito clínico con la utilización de herramientas bioinformáticas.
Actividades formativas – Metodologías docentes	Aprendizaje online, foros y videoconferencias específicas asociadas a los contenidos de la asignatura. Desarrollo de 3 casos prácticos para profundizar en el desarrollo de habilidades y competencias en la materia impartida.
Horario	Clases online de lunes a viernes 3h/día en horario de 17:00-20:00h, del 17 de marzo al 10 de abril (50 h).
Sistema de evaluación	Examen tipo test online
Fecha de la evaluación ordinaria	11/04/2025
Fecha de la evaluación extraordinaria	30/06/2025
Observaciones	

- **Listado de asignaturas de acuerdo al profesorado de impartición**

Nombre asignatura	Nº ECTS	Profesorado	Horas profesorado
<b>Farmacogenética: Bases conceptuales</b>	3	Jorge Manzanares Robles	3
		María José Prieto	3
		María José Prieto	3
		María José Prieto	3
		María José Prieto	3
		María José Prieto	3
		Jose Vicente Sánchez Mut	3
		Carolina Bonilla Richero	3
		Marival Bermejo	3
		Andrés Corno Caparrós	3
<b>Farmacogenética y el Fármaco: Salud Pública</b>	3	Adrián Llerena Ruíz	3
		Paula Castro Sánchez	3
		Paula Castro Sánchez	3
		Carolina Bonilla Richero	3
		Carolina Bonilla Richero	3
		Adrián Llerena Ruíz	3
		Andrés Corno Caparrós	3
		Andrés Corno Caparrós	3
		Sofía Antón Ruíz	3
		Sofía Antón Ruíz	3
<b>Farmacogenética: Guías Clínicas y Áreas Terapéuticas I</b>	3	Paula Castro Sánchez	1
		Paula Castro Sánchez	1
		Paula Castro Sánchez	1

		Jesús Miguel Garcia-Foncillas López	6
		Isabel Ochando Sánchez	3
		Pau Riera Armengol	6
		Andrés Corno Caparrós	3
		Javier Muriel Serrano	5
		Paula Castro Sánchez	3
		Andrés Corno Caparrós	1
<b>Farmacogenética: Guías Clínicas y Áreas Terapéuticas II</b>	3	Sofía Antón Ruíz	3
		Andrés Corno Caparrós	3
		Marta González Álvarez Isabel Gonzalez Álvarez	3
		Paula Castro Sánchez	3
		Bárbara Sánchez Dengra	3
		Ana Peiró	3
		Paula Castro Sánchez	3
		Andrés Corno Caparrós	3
		Paula Castro Sánchez	3
		Isabel Ochando	3
<b>Farmacogenética: Implementación</b>	3	M. Jesús García Ortíz	6
		Andrés Corno Caparrós	3
		Paula Castro Sánchez	3
		Tono Marqués	3
		Andrés Corno Caparrós	3
		Andrés Corno Caparrós	1,5
		Oscar Herrero	1,5
		Rocío Nuñez	3
		Domingo Orozco	3
		Gonzalo Miguel Adsuar Meseguer	3
<b>Farmacogenética: Uso de la inteligencia artificial</b>	5	Manolo Marco Such	5
		Alexander Sánchez	5
		Juan Carlos Trujillo	5
		Pedro Pernías Peco	35