

# Información de la asignatura

**Código - Nombre:** 18499 - Tratamiento de Señales de Voz y Audio

**Titulación:** 536 - Graduado/a en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación

**Centro:** 350 – Escuela Politécnica Superior

**Curso Académico:** 2020/21

(versión 1.0 2020/12/21)

## 1. Metodologías docentes y tiempo de trabajo del estudiante

### 1.1. Presencialidad

#### Situación en la guía docente

Tipo	# horas
Actividades presenciales en aula o laboratorio	78
Actividades no presenciales	72
Evaluación ordinaria/extraordinaria (eval. continua computa en presencial)	

#### Modificación

Tipo	# horas
Actividades presenciales en aula o laboratorio	14
Actividades on-line síncrono	54
Actividades no presenciales	72
Evaluación ordinaria/extraordinaria (eval. continua computa en presencial)	10

### 1.2. Relación de actividades formativas

#### Situación en la guía docente

Actividades	# horas
<b>Presenciales</b>	<b>78</b>
Clases teóricas en aula / Desarrollo de contenidos teórico-prácticos	36
Clases problemas en aula / Resolución de problemas en el aula	4
Resolución de casos prácticos	
Seminarios en aula	
Prácticas guidas de laboratorio ( <i>software</i> - con medios informáticos)	24
Prácticas guidas de laboratorio ( <i>hardware</i> )	
Tutorías grupales en aula	
Prácticas externas o prácticum	(no aplica)
Seguimiento de trabajos académicamente dirigidos	
Tutorías individuales o en grupos reducidos obligatorias	
Actividades de evaluación continua en aula	14
Actividades de evaluación continua en laboratorio	
Otras (especificar ...)	
<b>No presenciales</b>	<b>72</b>
Estudio autónomo por parte del estudiante	
Trabajo práctico autónomo por parte del estudiante	

Preparación pruebas de evaluación	
-----------------------------------	--

## Modificación

Actividades (presenciales en aula o presenciales síncronas online)	# horas		
	total	fisic aula	sincr onlin e
Clases teóricas en aula / Desarrollo de contenidos teórico-prácticos	36		36
Clases problemas en aula / Resolución de problemas en el aula	4		4
Resolución de casos prácticos			
Seminarios en aula			
Prácticas guidas de laboratorio ( <i>software</i> - con medios informáticos)	23	9	14
Prácticas guidas de laboratorio ( <i>hardware</i> )			
Tutorías grupales en aula			
Prácticas externas o prácticum	(no aplica)		
Seguimiento de trabajos académicamente dirigidos			
Tutorías individuales o en grupos reducidos obligatorias			
Actividades de evaluación continua en aula	15	5	10
Actividades de evaluación continua en laboratorio			
Otras (especificar ...)			

## 2. Sistemas de evaluación y porcentaje en la calificación final

### 2.1. Convocatoria ordinaria

#### Situación en la guía docente

La evaluación de la asignatura, o nota final (NF), dependerá de la nota de teoría (TE) y de la nota de prácticas (PR), en la siguiente proporción:

$$NF = 0.6 \cdot TE + 0.4 \cdot PR$$

Ambas partes, TE y PR se puntúan sobre 10 puntos. Es necesario obtener una calificación mínima de 5 puntos en TE y PR para poder aplicar la expresión anterior. Si no se cumple esta condición, la calificación numérica que se hará constar en actas será:

$$NF = 0.6 \cdot \text{Mín}(5, TE) + 0.4 \cdot \text{Mín}(5, PR)$$

#### Nota de teoría, TE:

La nota de teoría será el resultado de uno de los dos procesos de evaluación que se describen:

1. Evaluación continua (TE-C): realización de dos exámenes parciales (EP1 y EP2, puntuados cada uno sobre 10 puntos) que dan lugar a dos notas de evaluación continua que se corresponden con cada mitad de la asignatura (EC1, EC2, puntuadas cada una sobre 10 puntos). Podrá solicitarse adicionalmente la realización de pruebas breves a la finalización de cada tema, o la resolución de ejercicios y/o problemas fuera del aula (pruebas breves, PB1 a PBn, puntuadas cada una sobre 10 puntos).
2. Evaluación única (TE-U): la realización de una prueba o examen final (EF, puntuado sobre 10 puntos) en la convocatoria ordinaria o en la convocatoria extraordinaria de la asignatura.

Todas las pruebas de evaluación se realizarán sin libros ni apuntes, y no se permitirá el uso de calculadoras programables, teléfonos móviles, ni dispositivo electrónico alguno, salvo calculadora científica básica (no programable y sin memoria).

Consistirán en la resolución de ejercicios teórico/prácticos similares a los realizados, más la contestación a una serie de cuestiones y/o desarrollos teóricos sobre conceptos explicados en clase.

La **evaluación continua** será el proceso asumido por defecto.  $PB12 = \text{media}(PB1, PB2, \dots, PBi)$ ;

siendo PB1, PB2, ..., PBi la serie de pruebas breves que se hubieran llevado a cabo con anterioridad a la realización del examen parcial EP1.

Si la nota del primer parcial  $EP1 \geq 3.0$ , se puede subir nota con la media de las pruebas breves mediante:

$$EC1 = \max(EP1, 0.35 \cdot PB12 + 0.65 \cdot EP1)$$

Los contenidos del primer parcial se liberan para el final si  $EC1 \geq 5.0$

El examen final constará de dos partes correspondientes a cada uno de los parciales (EF1 y EF2). Los que hayan liberado el primer parcial, conservarán su nota EC1 y no estarán obligados a realizar esta parte en el examen final. No obstante, podrán en todo caso presentarse a ella para subir su nota, siendo en este caso la nota final de la primera parte la mayor de las dos obtenidas (EC1 y EF1).

Para el examen final se considerarán adicionalmente las pruebas breves, donde:

$$PB12 = \text{media}(PB1, PB2, \dots, PBi)$$

siendo PB1, PB2, ..., PBi la serie de pruebas breves que se hubieran llevado a cabo con anterioridad a la realización del examen parcial EP1; y:

$$PB34 = \text{media}(PBi+1, PBi+2, \dots, PBn)$$

siendo  $P_{Bi+1}$ ,  $P_{Bi+2}$ , ...,  $P_{Bn}$  la serie de pruebas breves que se hubieran llevado a cabo con posterioridad a la realización del examen parcial EP1.

Si la nota obtenida en los contenidos del primer parcial  $EF1 \geq 3.0$ , se puede subir nota con la media de las pruebas breves mediante:

$$EC1 = \max(EF1, 0.35 \cdot P_{B12} + 0.65 \cdot EF1)$$

Si la nota en los contenidos del segundo parcial  $EP2 \geq 3.0$ , se puede subir nota con la media de las pruebas breves mediante:

$$EC2 = \max(EF2, 0.35 \cdot P_{B34} + 0.65 \cdot EF2)$$

Para realizar media entre EC1 y EC2, la nota mínima en cada uno de ellos es 3.0. En ese caso, la nota final de teoría mediante evaluación continua sería:

$$TE-C = 0.5 \cdot EC1 + 0.5 \cdot EC2$$

Caso de no poder realizar media, la nota de teoría de evaluación continua será:

$$TE-C = 0.5 \cdot \text{Mín}(5, EC1) + 0.5 \cdot \text{Mín}(5, EC2)$$

La falta de asistencia a cualquiera de las pruebas de evaluación continua significará ser calificado con cero puntos en esa prueba.

La **evaluación única** es el proceso excepcional dirigido a estudiantes que o bien no siguen el proceso de evaluación continua ( $TE-C=0$ ), o bien, habiéndolo seguido, optan por presentarse a un examen final (EF) para aprobar o aumentar su nota, que constará de dos partes ( $EF1$  y  $EF2$ ) correspondientes a cada uno de los dos parciales.

Para realizar media entre  $EF1$  y  $EF2$ , la nota mínima en cada uno de ellos es 3.0. Si es así:

$$EF = 0.5 \cdot EF1 + 0.5 \cdot EF2$$

Caso de no poder realizar media, la nota del examen final será:

$$EF = 0.5 \cdot \text{Mín}(5, TE) + 0.5 \cdot \text{Mín}(5, PR)$$

La calificación final de teoría se obtendrá según:

$$TE = \text{Max}(EF, TE-C)$$

La calificación de teoría sólo se conserva para la convocatoria extraordinaria del mismo curso académico, salvo si es superior a 7 puntos, en cuyo caso se conserva indefinidamente.

### **Nota de prácticas, PR:**

La nota de prácticas será el resultado de uno de los dos procesos de evaluación que se describen:

3. Evaluación continua (PR-C): la valoración promedio de los resultados de cada parte del contenido práctico (NL1), obtenidas en forma de evaluación de memorias de prácticas y notas de clase, y la realización de una prueba final de evaluación práctica (NL2), puntuadas cada una sobre 10 puntos.
4. Evaluación única (PR-U): la realización de una prueba o examen final de prácticas (PRF) planificado en la convocatoria ordinaria o en la convocatoria extraordinaria de la asignatura.

La **evaluación continua** será el proceso asumido por defecto. Sólo se podrá evaluar el laboratorio mediante evaluación única en circunstancias excepcionales debidamente justificadas.

La asistencia y realización de la parte práctica de la asignatura es obligatoria y la evaluación de la misma constará de dos partes, calificadas como NL1 y NL2, cada una de ellas sobre 10 puntos. La primera de ellas (NL1) se desarrollará de forma continuada en cada parte del contenido práctico, donde el profesor asignará una calificación que valorará, de forma global, los resultados obtenidos en cada parte. Así, NL1 será el promedio de las notas obtenidas en cada parte del contenido práctico.

NL2 será el resultado de un ejercicio de evaluación que se desarrollará durante la última sesión de carácter práctico.

La nota final de prácticas por evaluación continua, PR-C, se obtendrá realizando la ponderación de NL1 y NL2 siempre que  $NL2 \geq 3.0$ , mediante:

$$PR-C = 0.7 \cdot NL1 + 0.3 \cdot NL2$$

Caso de no poder realizar media, la nota será:

$$PR-C = 0.7 \cdot \text{Mín}(5, NL1) + 0.3 \cdot \text{Mín}(5, NL2)$$

La **evaluación única** es el proceso excepcional dirigido a estudiantes que por causas excepcionales debidamente justificadas no siguen el proceso de evaluación continua (PR-C=0), o bien, habiéndolo seguido, optan por presentarse a una prueba final de prácticas (PRF) para aprobar o aumentar su nota. También es la única posibilidad de evaluación en convocatorias extraordinarias.

Si por motivos de asistencia (ver apartado 1.9) un estudiante es declarado NO APTO en prácticas, su nota de prácticas será 0.

La calificación de la parte práctica sólo se conserva para la convocatoria extraordinaria del mismo curso académico, salvo si es superior a 7 puntos, en cuyo caso se conserva indefinidamente.

*Evaluación de la parte práctica en convocatorias extraordinarias:* por motivos de organización, ha de solicitarse expresamente al coordinador de la asignatura con anterioridad de al menos 15 días respecto del examen extraordinario.

## Modificación

*(Indicar los cambios en la evaluación: pruebas que pasan de presencial a on-line, ajustes en el número de pruebas, ajustes en el cómputo de cada prueba en la nota final, etc.)*

### Nota de teoría, TE:

La nota de teoría será el resultado del proceso de evaluación que se describe:

1. Evaluación única (TE-U): la realización de una prueba o examen final (EF, puntuado sobre 10 puntos) en la convocatoria ordinaria o en la convocatoria extraordinaria de la asignatura.

Las pruebas de evaluación tendrá carácter de interlocución oral estudiante/docente, y se realizarán sin libros ni apuntes, y no se permitirá el uso de calculadoras programables, teléfonos móviles, ni dispositivo electrónico alguno, salvo calculadora científica básica (no programable y sin memoria). Consistirán en la resolución de ejercicios teórico/prácticos similares a los realizados, más la contestación a una serie de cuestiones y/o desarrollos teóricos sobre conceptos explicados en clase.

La falta de asistencia a la prueba de evaluación significará ser calificado con cero puntos en esa prueba.

### Nota de prácticas, PR:

La nota de prácticas será el resultado de uno de los dos procesos de evaluación que se describen:

1. Evaluación continua (PR-C): la valoración promedio de los resultados de cada una de las cinco prácticas, sin nota mínima en cada una de ellas.
2. Evaluación única (PR-U): la realización de una prueba o examen final de prácticas (PRF) presencial de dos horas planificado en la convocatoria ordinaria o en la convocatoria extraordinaria de la asignatura.

La **evaluación continua** será el proceso asumido por defecto. Sólo se podrá evaluar el laboratorio mediante evaluación única en circunstancias excepcionales debidamente justificadas.

La **evaluación única** es el proceso excepcional dirigido a estudiantes que por causas excepcionales debidamente justificadas no siguen el proceso de evaluación continua (PR-C=0), o bien, habiéndolo seguido, optan por presentarse a una prueba final de prácticas (PRF) para aprobar o aumentar su nota. También es la única posibilidad de evaluación en convocatorias extraordinarias.

## **2.2. Convocatoria extraordinaria**

### **Situación en la guía docente**

La evaluación de la asignatura, o nota final (NF), dependerá de la nota de teoría (TE), de la nota de prácticas (PR) y del indicador de Asistencia, Participación y Actitud (APA), en la siguiente proporción:

$$NF = 0.60*TE + 0.40*PR + 0,1*APA$$

**Indicador APA:** La asistencia y participación activa y constructiva en clase sumará un máximo de un punto por sesión. La asistencia no constructiva restará un punto por sesión. La no asistencia a las sesiones de prácticas restará un punto por hora. La no asistencia a las exposiciones de los alumnos restará dos puntos por hora. El rango del indicador APA será de -10 a +10.

Ambas partes, TE y PR se puntúan sobre 10 puntos. Es necesario obtener una calificación mínima de 4 puntos en TE y PR para poder aplicar la expresión anterior. Si no se cumple esta condición, la calificación numérica que se hará constar en actas será:

$$NF = 0.60*\text{Mín}(4, TE) + 0.40*\text{Mín}(4, PR) + 0,1*APA$$

Los estudiantes que se presenten sólo a pruebas de evaluación de teoría o sólo a pruebas de evaluación práctica recibirán la calificación “0 puntos” en la parte a la que no se hayan presentado.

Si un estudiante no se presenta a ninguna prueba de evaluación, tanto en teoría como en prácticas, recibirá la calificación final de “no evaluado”.

**Nota de teoría, TE:**

La nota de teoría será el resultado de la Evaluación única (TE-U): la realización de una prueba o examen final (EFT) planificado en la convocatoria extraordinaria de la asignatura.

En este caso la calificación se obtendrá según:

$$TE=TE-U= EFT$$

### **Nota de prácticas, PR:**

La nota de prácticas será el resultado de la Evaluación única (PR-U): la realización de una prueba o examen final (EFP) planificado en la convocatoria extraordinaria de la asignatura.

En este caso la calificación se obtendrá según:

$$PR=PR-U=EFP$$

*Exámenes finales de prácticas:* por motivos de organización, ha de solicitarse expresamente al coordinador de la asignatura al menos dos semanas antes de la fecha del examen.

Actividad de evaluación	%
Examen final (máximo 70% de la calificación final o el porcentaje que figure en la memoria)	60
Evaluación continua	40

### **Modificación**

*(Indicar los cambios en la evaluación: pruebas que pasan de presencial a on-line, ajustes en el número de pruebas, ajustes en el cómputo de cada prueba en la nota final, etc.)*

### **Nota de teoría, TE:**

La nota de teoría será el resultado del proceso de evaluación que se describe:

1. Evaluación única (TE-U): la realización de una prueba o examen final (EF, puntuado sobre 10 puntos) en la convocatoria ordinaria o en la convocatoria extraordinaria de la asignatura.

Las pruebas de evaluación tendrá carácter de interlocución oral estudiante/docente, y se realizarán sin libros ni apuntes, y no se permitirá el uso de calculadoras programables, teléfonos móviles, ni dispositivo electrónico alguno, salvo calculadora científica básica (no programable y sin memoria). Consistirán en la resolución de ejercicios teórico/prácticos similares a los realizados, más la contestación a una serie de cuestiones y/o desarrollos teóricos sobre conceptos explicados en clase.

La falta de asistencia a la prueba de evaluación significará ser calificado con cero puntos en esa prueba.

### **Nota de prácticas, PR:**

La nota de prácticas será el resultado de la Evaluación única (PR-U): la realización de una prueba o examen final (EFP) planificado en la convocatoria extraordinaria de la asignatura.

En este caso la calificación se obtendrá según:

$$PR=PR-U=EFP$$