

## **SUPUESTO 1 (15 puntos)**

Supóngase que en el curso 2017/18 la Universitat Politècnica de València (UPV) toma la decisión de implantar un nuevo título de grado oficial (de 240 créditos ECTS) en el ámbito de la ingeniería: el Grado en Ingeniería Mecatrónica.

### **CUESTIÓN 1 (3 puntos)**

Indique la secuencia cronológica de actuaciones desde que el Consejo de Gobierno de la UPV ratifica la aprobación del mismo por parte de la Comisión Académica de la Universitat, hasta la implantación efectiva del Grado en Ingeniería Mecatrónica.

Para cada una de las actuaciones indique:

- Órgano, organismo o entidad interviniente o intervinientes.
- Normativa aplicable, si procede: Ley, Real Decreto, Decreto, Norma interna, Guía, Protocolo...
- Documentación resultante: Resolución, Dictamen, Informe...
- La posible casuística.

### **CUESTIÓN 2 (3 puntos)**

El Grado en Ingeniería Mecatrónica es implantado en el curso 2019/20 en la Escuela Técnica Superior X.

#### **CUESTIÓN 2.1 (2 puntos)**

Indique en la Tabla 2 la planificación de seguimientos externos y renovaciones de la acreditación para los próximos 4 cursos, según la información de la Tabla 1 respecto de los títulos que se imparten en dicha Escuela y bajo el supuesto que tanto los anteriores seguimientos externos como renovaciones de la acreditación tuvieron un resultado favorable sin ningún tipo de condición ni prescripción.

Escuela Técnica Superior X									
Título	Implantación	Verificación	Autorización	Seguimiento AVAP		Modificación sustancial		Renovación de la acreditación	
	Curso	Fecha	Fecha	Nº	Último	Nº	Última	Nº	Última
Grado en Química	10/11	10/03/2010	03/12/2010	2	23/07/2014	1	30/07/2015	1	28/04/2016
Grado en Ingeniería Informática	11/12	26/07/2011	02/12/2011	2	29/01/2016	1	07/02/2014	1	15/09/2017
Grado en Arquitectura	12/13	19/09/2012	01/02/2013	2	19/07/2017	2	01/04/2019	1	30/10/2018
Grado en Ingeniería Mecatrónica	19/20	11/03/2019	04/12/2019	-	-	-	-	-	-
Máster en Ingeniería del Software	14/15	17/03/2014	18/12/2014	1	15/06/2017	-	-	1	28/03/2018
Master's Degree in business finance	15/16	27/02/2015	28/11/2015	1	25/07/2018	-	-	1	18/04/2019

*Tabla 1*

Escuela Técnica Superior X				
Títulos	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24
Grado en Química	1	2	3	4
Grado en Ingeniería Informática	5	6	7	8
Grado en Arquitectura	9	10	11	12
Grado en Ingeniería Mecatrónica	13	14	15	16
Máster en Ingeniería del Software	17	18	19	20
Master's Degree in business finance	21	22	23	24

*Tabla 2: Señale con una S (seguimiento) o una A (acreditación) según proceda. Deje en blanco cuando no proceda ni una cosa ni la otra.*

Justifique cada "S" y cada "A" señaladas en la Tabla 2, según la normativa vigente aplicable e indique cuál es ésta.

Haga uso de la numeración de las cajas: Caja Nº [x] = Justificación de la "S" o "A".

### **CUESTIÓN 2.2 (0'5 puntos)**

¿Cómo hubiera afectado a la planificación de la Tabla 2 de la Cuestión 2.1 si la última modificación sustancial solicitada por el Grado en Arquitectura hubiera sido calificada como "No favorable" por ANECA?

### **CUESTIÓN 2.3 (0'5 puntos)**

La Escuela Técnica Superior X se plantea obtener sellos internacionales de calidad para cada uno de sus títulos, por lo que encarga al Servicio de Evaluación, Planificación y Calidad (SEPC) un informe de prospectiva. Como técnico/a del mismo, indique de entre los siguientes sellos cuál o cuáles serían los más adecuados para cada título.

Sellos: ECTN, EUR-ACE, Euro-Inf, AACSB, NAAB.

### **CUESTIÓN 3 (3 puntos: 0'3 puntos cada una de las cuestiones de la A a la J)**

Al Grado en Ingeniería Mecatrónica le corresponde elaborar por primera vez el Informe de gestión del título en el curso 2020/21 y la Directora Académica del Título (DAT) se dirige a usted, como técnico/a del SEPC, para resolver ciertas dudas. Responda a las siguientes cuestiones acerca del Informe de gestión que le plantea dicha DAT:

- A. ¿Quién debe constar como Presidente o Presidenta de la Comisión Académica del Título (CAT)? ¿Y cómo Secretario o Secretaria de la misma?
- B. ¿Hay establecido un número mínimo de estudiantes pertenecientes a la CAT?
- C. ¿Cómo deben interpretarse las dos tasas relacionadas con la demanda?
- D. ¿Por qué en el bloque "Indicadores de resultados" no todos los enmarcados en "Docencia" presentan dato en "Memoria Verificación"?
- E. ¿De qué información dispongo para completar el apartado "2. Análisis del nivel de alcance de las competencias"?
- F. La misma cuestión para el apartado "4. Análisis de comunicaciones de los grupos de interés".
- G. ¿Cuál es el sentido del apartado "6.3. Otras acciones de mejora ejecutadas" cuando existe un apartado 6.1? ¿Qué no es lo mismo "Finalizadas" que "Ejecutadas"? ¿O a qué acciones de mejora se refiere?
- H. Tampoco entiendo el sentido del apartado 7 de autoevaluación cuando en los 6 anteriores lo que básicamente se ha hecho es autoevaluar el título desde distintos aspectos y sobre la base de mucha información. Indíqueme qué debemos plasmar en este apartado.
- I. Me han comentado que las propuestas de "modificaciones sustanciales" del título deben quedar reflejadas en el apartado 6.2, pero no así las "no sustanciales". ¿Es eso cierto?
- J. Finalmente, ¿qué órgano, unipersonal o colegiado, debe aprobar el Informe definitivo?

### **CUESTIÓN 4 (3 puntos)**

De cara a la futura acreditación institucional de la Escuela Técnica Superior X, el vicerrectorado competente en materia de calidad de los títulos oficiales le encarga al SEPC una propuesta de informe de gestión de Centro. Plantee una propuesta que incluya un listado de los distintos apartados, elementos, indicadores y cualquier otra información que considere relevante debiera contener.

### **CUESTIÓN 5 (3 puntos)**

Como técnico/a del SEPC su Jefe de Servicio le solicita una propuesta de servicios a incluir en la nueva versión de la Carta de servicios del SEPC relacionados con el proceso "Gestión de los programas internos y externos para el aseguramiento de la calidad de los títulos oficiales".

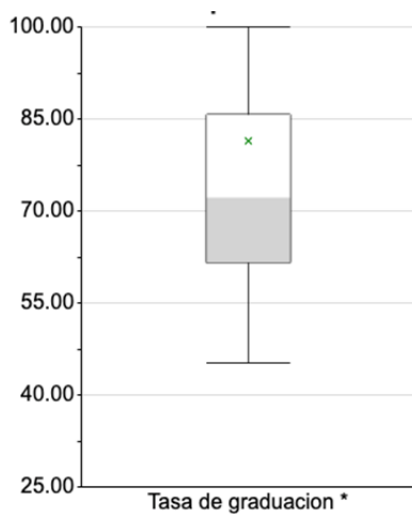
Indique uno de los servicios que propondría y complete para el mismo los distintos elementos que conforman la ficha de servicio según el estándar establecido por el Programa Pegasus.

## SUPUESTO 2 (15 puntos)

Como todos los años, los títulos oficiales de la UPV tienen que realizar su informe anual de gestión durante los meses de octubre y noviembre. Este informe contiene los valores numéricos de los indicadores obtenidos a partir de los datos registrados para todos los títulos.

### CUESTIÓN 1 (3 puntos)

En la imagen que se muestra, se presentan un gráfico que representa el valor de la tasa de graduación de un título T junto con la distribución de los valores del resto de títulos de la UPV.



El valor de la tasa de graduación para el título T es de 81.42 (representado por una cruz verde) y los valores característicos del gráfico son:

Mínimo	Q1	Q2 (Mediana)	Q3	Máximo
45.27	61.54	72.22	85.71	100

Y el valor establecido en la memoria de verificación del título es del 60%.

Interprete los resultados obtenidos para el título T en el indicador tasa de graduación.

### **CUESTIÓN 2 (3 puntos)**

El indicador Tasa de matriculación se ha definido por la UPV de la siguiente forma:

**TASA DE MATRICULACIÓN:** Para un curso académico X, relación porcentual entre el número de estudiantes de nuevo ingreso que se matriculan en el título T - con matrícula válida (no anulada) a fecha 31 de octubre de dicho curso académico - en relación con las plazas que se ofertan en el título T. Este indicador refleja la proporción de estudiantes que se matriculan en una titulación en relación con las plazas ofertadas.

Explique por qué es necesario que se establezca una fecha para su cálculo y qué incidencias podrían producirse al cambiarla.

### **CUESTIÓN 3 (3 puntos)**

Para medir la satisfacción de los estudiantes con la gestión del título se ha utilizado una encuesta con 7 ítems medidos en una escala tipo Likert de 5 puntos (donde 1 indica “totalmente de desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”). Los valores promedio obtenidos son los que se muestran en la siguiente tabla:

Ítem	Valor medio
La organización del programa facilita la adquisición de las competencias	4.1
La coordinación docente permite la organización eficaz	3.9
La información publicada sobre el programa es adecuada	4.3
La gestión administrativa del título es eficiente	3.8
Los recursos materiales son adecuados	4.5
En términos generales, considero que la gestión del título es satisfactoria	4.2

¿Qué valor, medido en una escala 0-10, utilizarías como indicador global para representar la satisfacción de los estudiantes con la gestión del título?

### **CUESTIÓN 4 (3 puntos)**

El indicador Tasa de Oferta/Demanda se define en la UPV como:

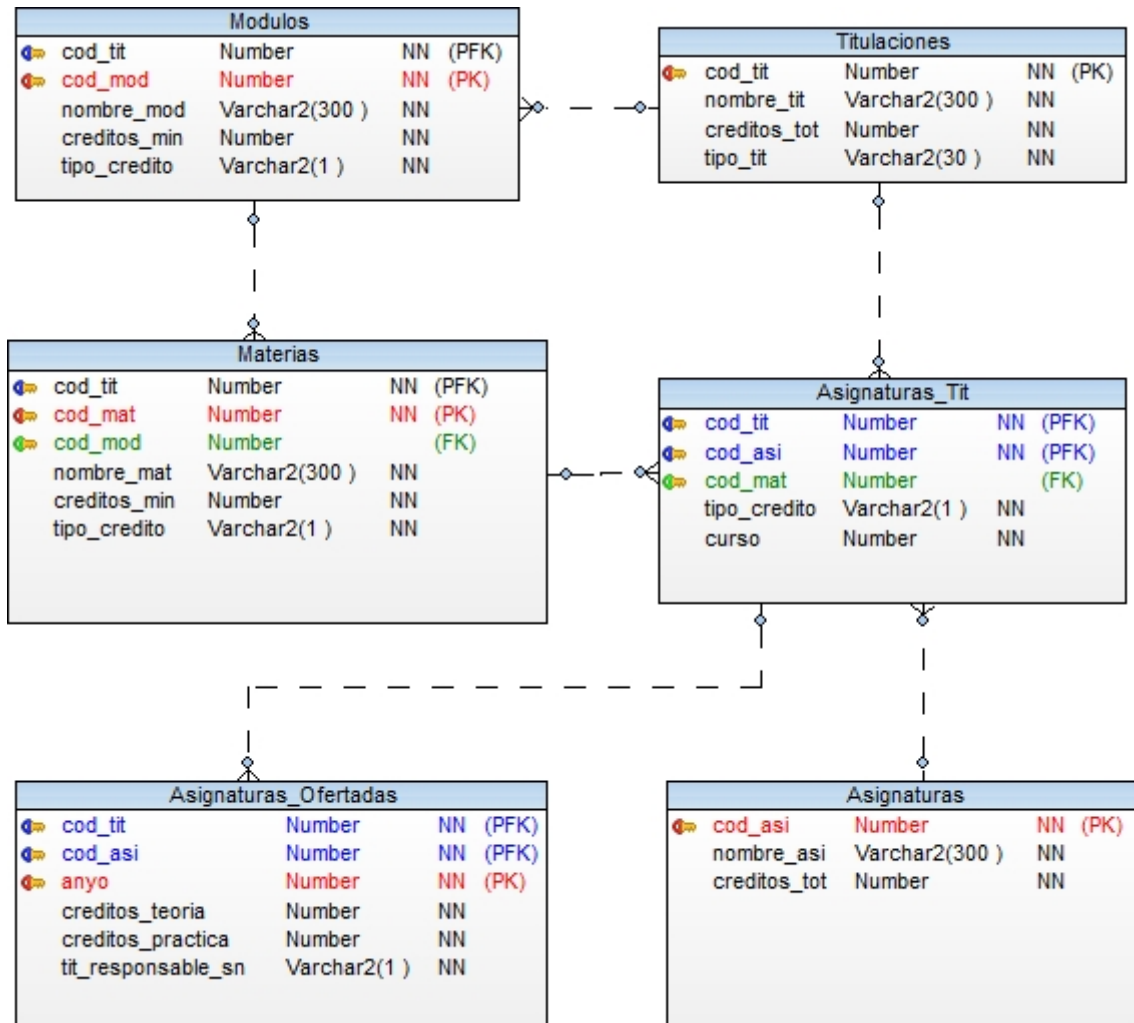
**TASA DE LA RELACIÓN ENTRE LA OFERTA Y LA DEMANDA:** Para un curso académico X, relación porcentual entre el número de estudiantes que solicitan cursar estudios mediante prescripción en 1ª y 2ª opción, en el título T y las plazas que se ofertan en este título T.

Interprete su significado y proponga un indicador diferente que también refleje la relación entre la oferta y la demanda para los títulos oficiales.



### SUPUESTO 3 (15 puntos)

Dado el siguiente diagrama de tablas que podría corresponderse con el modelo relacional que da soporte a la gestión de los planes de estudio de la Universitat Politècnica de València (UPV).



#### CUESTIÓN 1 (3 puntos)

Especifique en lenguaje SQL de Oracle las siguientes consultas sobre el modelo relacional del supuesto.

#### CUESTIÓN 1.1. (1 punto)

Consulta que obtenga el número total de asignaturas que pertenezcan al Grado en Ingeniería Mecatrónica, cuyo código de titulación (cod\_tit) es el 300.

**CUESTIÓN 1.2. (1 punto)**

Consulta que obtenga el número de asignaturas ofertadas por materia en el Grado de Ingeniería Mecatrónica en el curso académico 2019/2020 (año = 2019).

En el resultado de la consulta debe aparecer en cada fila el nombre de la materia junto con el número total de asignaturas ofertadas ordenado alfabéticamente por materia. Únicamente deben aparecer las materias que tengan asignaturas ofertadas en el curso 2019/2020.

**CUESTIÓN 1.3. (1 punto)**

Consulta que obtenga el número total de créditos de teoría ofertados en el curso académico 2019/2020 del módulo denominado “Fundamentos Científicos” del Grado en Ingeniería Mecatrónica.

**CUESTIÓN 2 (3 puntos)**

Especifique en lenguaje SQL las siguientes sentencias sobre el modelo relacional del supuesto.

**CUESTIÓN 2.1 (1.5 puntos)**

Defina la sentencia DDL óptima para la creación de una vista denominada “Plan\_estudios\_vw” en la que aparezcan todos los datos de la tabla Titulaciones, junto con el código y nombre de los Módulos, Materias y Asignaturas que lo componen.

**CUESTIÓN 2.2 (1.5 puntos)**

Defina la sentencia DDL óptima para la creación de una vista denominada “Asignaturas\_ofertadas\_vw” en la que aparezcan todos los datos de la tabla Asignaturas\_Ofertadas, junto con el nombre y curso de las asignaturas ofertadas.

**CUESTIÓN 3 (3 puntos)**

Especifique en lenguaje SQL las siguientes sentencias sobre el modelo relacional del supuesto, teniendo en cuenta que el usuario MATRICULA es el propietario de la base de datos Oracle generada con el modelo relacional propuesto.

**CUESTIÓN 3.1 (1 punto)**

Estando conectado con el usuario MATRICULA, defina las sentencias DDL para dar permisos de consulta sobre las tablas de “Titulaciones” y “Módulos” a un usuario Oracle denominado SEPO.

**CUESTIÓN 3.2 (1 punto)**

Estando conectado con el usuario MATRICULA, defina en una única sentencia DDL, la sentencia para dar permisos de inserción, actualización y borrado sobre la tabla “Asignaturas” al usuario SEPO.

**CUESTIÓN 3.3 (1 puntos)**

Estando conectado con el usuario MATRICULA, defina la sentencia DDL para revocar únicamente el permiso de borrado sobre la tabla “Asignaturas” al usuario SEPO.

**CUESTIÓN 4 (3 puntos)**

El MEC ha autorizado para el Grado de Ingeniería Mecatrónica dos menciones oficiales, “Mención Meca” y “Mención Tron” que la UPV debe registrar en su modelo relacional.

Razone y detalle como ampliaría el modelo relacional del supuesto (con las tablas, campos, tipos y relaciones necesarias), teniendo en cuenta que una mención se compone de un conjunto de asignaturas que un alumno debe superar en su totalidad o en parte hasta alcanzar un número de créditos definido en cada mención.

**CUESTIÓN 5 (3 puntos)**

El curso próximo, la UPV tiene previsto ofertar además del Grado, el Máster de Ingeniería Hipermecatrónica. Los alumnos que procedan del Grado en Ingeniería Mecatrónica podrán preinscribirse y ser admitidos sin necesidad de realizar ninguna formación adicional.

Sin embargo, los alumnos procedentes de otros grados de la UPV tendrán que realizar unos complementos formativos para poder ser admitidos en este nuevo Máster. Estos complementos se componen de un conjunto de asignaturas ofertadas en el Grado de Ingeniería Mecatrónica.

Razone y detalle como ampliaría el modelo relacional del supuesto (con las tablas, campos, tipos y relaciones necesarias), para que el nuevo modelo permita registrar las asignaturas que deberían realizar los alumnos de la UPV en función del grado de procedencia.