

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

2266 *RESOLUCION de 20 de enero de 1988, de la Secretaría General de Educación, por la que se establecen las normas a que ha de ajustarse el proyecto Fin de Carrera, en las Escuelas de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos.*

El Real Decreto 799/1984, de 28 de marzo, estableció la posibilidad de autorizar por Orden, aquellas innovaciones y experiencias pedagógicas, que tendiesen al perfeccionamiento de las enseñanzas artísticas.

Mediante sucesivas Ordenes, se implantaron planes experimentales en diversas especialidades, como es el caso de Diseño Industrial (Orden de 13 de junio de 1984, «Boletín Oficial del Estado» del 19); Cerámica (Orden de 10 de julio de 1984, «Boletín Oficial del Estado» del 16); Técnicas de Volumen, Orfebrería, Grabado y Técnicas de Estampación, Conservación del Documento Gráfico, Técnicas y Procedimientos Murales (Orden de 5 de junio de 1985, «Boletín Oficial del Estado» de 19 de julio); Diseño Gráfico, Diseño de Interiores, Diseño Textil y Moda (Orden de 30 de julio de 1986, «Boletín Oficial del Estado» de 9 de agosto), autorizándose en ellas a la Secretaría General de Educación para dictar las Resoluciones necesarias para su desarrollo y aplicación.

En dichas Ordenes se establece que, la obtención del título correspondiente, exigirá la realización de un proyecto fin de carrera, que ha venido a sustituir al examen de reválida con que tradicionalmente culminaban estos estudios. La presente Resolución tiene como objeto establecer las normas para la ejecución del referido proyecto de fin de carrera.

En su virtud, esta Secretaría General de Educación ha dispuesto:

Primero.—Para tener derecho a la expedición del título de Graduado en Artes Aplicadas en alguna de las especialidades implantadas con carácter experimental en las Escuelas de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos será necesario superar un proyecto fin de carrera, cuyo objetivo será demostrar que el alumno se encuentra en condiciones de realizar un trabajo inscrito en los campos de actuación habituales de un diseñador o profesional de la especialidad correspondiente.

Segundo.—El proyecto fin de carrera consistirá en el diseño de objetos o espacios físicos, documentado con suficiente información (memoria, planos, modelos y prototipos si fuese necesario), no pudiendo versar sobre temas exclusivamente teóricos cuya finalidad última no sea la realización material de lo proyectado.

Tercero.—El ejercicio objeto del proyecto podrá ser propuesto, según se establece en el apartado quinto, por el alumno o por el Centro docente.

Cuarto.—La definición del ejercicio podrá ser la misma para varios alumnos, si bien, las propuestas definitivas serán siempre individuales, pudiendo únicamente ser colectiva la información.

Quinto.—La realización y evaluación del proyecto fin de carrera se ajustará a las siguientes normas:

1. El equipo de Profesores que impartan la especialidad correspondiente propondrá, al iniciar cada curso académico, un Tribunal que, constituido por cuatro Vocales y presidido por el Director del Centro o persona que éste designe, será el encargado de coordinar y evaluar los proyectos fin de carrera.

2. Dicho Tribunal será el competente para aceptar las propuestas de proyecto fin de carrera por parte de los alumnos, así como para proponerles determinados proyectos que, en todo caso, deberán ser aceptados voluntariamente por éstos. Las referidas propuestas deberán formularse en el mes de octubre con anterioridad a la formalización de la matrícula.

3. El Tribunal determinará la viabilidad de las propuestas, en razón de su interés docente, de su factibilidad y de las ayudas de desarrollo que la propia Escuela pueda proporcionar.

4. Aceptado el proyecto y establecida la definición del ejercicio, el alumno elegirá un tutor entre los Profesores que constituyen el claustro, que dirigirá su trabajo y se encargará de establecer los contactos pertinentes con el Tribunal encargado de juzgar los proyectos fin de carrera.

5. Los proyectos fin de carrera se realizarán de acuerdo con el siguiente esquema general:

- Información (documentación).
- Proyecto (memoria, planos, costos, etc.).
- Comunicación (representaciones y maquetas o prototipos).

6. El proyecto fin de carrera podrá desarrollarse en el propio Centro docente, en otra Escuela de Artes Aplicadas o en aquella institución, industria o empresa que, propuesta por la Comisión, facilite el acceso del alumno. Se podrán utilizar los talleres de las Escuelas de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos en días y horas en los que no se interfiera la actividad docente diaria.

7. Cada uno de los miembros del Tribunal calificará el proyecto de cero a 10 puntos. La calificación definitiva será la puntuación media resultante, siendo necesario obtener cinco puntos para superar el ejercicio.

Sexto.—Los alumnos que hayan aprobado la totalidad de asignaturas que integran los correspondientes planes de estudio, formalizarán durante la última semana del mes de octubre, en la Secretaría del respectivo Centro, la inscripción para la realización de los proyectos fin de carrera, que deberán desarrollarse a lo largo del cuatrimestre noviembre-febrero y serán evaluados durante la primera semana del mes de marzo.

El Tribunal a que se refiere el apartado anterior podrá autorizar que el proyecto fin de carrera se realice a lo largo de todo el curso académico, cuando la índole y características del ejercicio así lo aconsejen. En este supuesto, la evaluación se efectuará durante el mes de junio.

Si el alumno no superara el proyecto fin de carrera, podrá proponer al Tribunal un nuevo desarrollo en el siguiente cuatrimestre o curso académico.

Séptimo.—Por la Dirección General de Centros Escolares se dictarán las instrucciones necesarias para aclarar cuantas dudas pueda suscitar el desarrollo y aplicación de la presente Resolución.

Madrid, 20 de enero de 1988.—P. D. (Orden de 23 de julio de 1985), el Secretario general de Educación, Alfredo Pérez Rubalcaba.

Ilma. Sra. Directora general de Centros Escolares.

2267 *RESOLUCION de 20 de enero de 1988, de las Direcciones Generales de Enseñanza Superior y de Renovación Pedagógica, por la que se aprueba el programa y orientaciones pedagógicas de las «Matemáticas II» del Curso de Orientación Universitaria.*

La Orden de 3 de septiembre de 1987 («Boletín Oficial del Estado» del día 14) ha modificado la estructura del plan de estudios del Curso de Orientación Universitaria que había sido fijada por las Ordenes de 22 de marzo de 1975 y de 11 de septiembre de 1976, distribuyendo en cuatro opciones las materias de las dos anteriormente existentes e incorporando a las opciones C y D las enseñanzas de «Matemáticas II», cuyo programa deberá responder a la naturaleza específica de estas opciones.

Dicha Orden, en la disposición tercera, encomienda a las Direcciones Generales de Enseñanza Superior y de Renovación Pedagógica el establecimiento de los contenidos y orientaciones pedagógicas de esta materia antes del comienzo del curso 1988.

A tal fin, y en virtud de las atribuciones que tienen conferidas, las Direcciones Generales de Enseñanza Superior y de Renovación Pedagógica han resuelto:

Primero.—Aprobar el programa y orientaciones pedagógicas de las enseñanzas de «Matemáticas II» del Curso de Orientación Universitaria, que figuran en el anexo de esta Orden.

Segundo.—Dicho programa, que tendrá vigencia a partir del año académico 1988-89, deberá impartirse en las opciones C y D del plan de estudios del Curso de Orientación Universitaria configurado en el punto uno de la disposición segunda de la citada Orden de 3 de septiembre de 1987.

Lo que se comunica a VV. II.

Madrid, 20 de enero de 1988.—El Director general de Enseñanza Superior, Francisco de Asís de Blas Ariño; el Director general de Renovación Pedagógica, Alvaro Marchesi Ullastres.

Ilmos. Sres. Subdirectores generales de Centros y Profesorado y de Ordenación Académica.

ANEXO

Opciones C y D

«MATEMÁTICAS II»

1. Introducción

La finalidad de este programa es proporcionar a los alumnos, de una manera eminentemente práctica, algunas herramientas sencillas

llas del bagaje matemático que constituyen una ayuda muy eficaz para el trabajo en Ciencias Humanas y Sociales.

Se insistirá en el sentido y aplicaciones de los enunciados y no en la demostración y desarrollo matemático de los mismos.

Parece conveniente utilizar la Historia de las Matemáticas como fuente de problemas y situaciones motivadoras, así como, en algunos casos, para presentar al alumno una visión dinámica de los conceptos y del lenguaje matemático.

En aquellos casos en que sean necesarios cálculos muy laboriosos para dar un significado no trivial al ejercicio, se recomienda utilizar calculadoras de bolsillo o programas de ordenador.

El Profesor deberá tener presente que este programa está dirigido a alumnos que no necesariamente han cursado las Matemáticas del tercer curso de Bachillerato. El nivel de referencia será, por lo tanto, el de los dos primeros cursos, donde la asignatura es obligatoria.

2. Contenidos y orientaciones pedagógicas

2.1 Elementos de álgebra lineal.

Sistemas lineales:

Planteamiento de problemas lineales.

Método de Gauss.

Interpretación de las soluciones.

Significado geométrico de los sistemas lineales.

Cálculo matricial:

Matrices.

Determinantes.

Programación lineal:

Iniciación a la programación lineal.

Planteamiento de problemas sencillos de programación lineal.

Resolución por métodos gráficos.

Se debe aprovechar el conocimiento que tienen los alumnos de las técnicas de resolución de sistemas sencillos, para aplicarlas a casos más complejos, previa reflexión sobre cuál es la más conveniente para el problema concreto.

Esto puede ser el punto de partida para el manejo del método de Gauss como procedimiento general de resolución de sistemas lineales. En la práctica, dichos sistemas serán de cuatro incógnitas como máximo.

Debe insistirse en problemas de planteamiento sacados de diversos ámbitos y, en particular, de las áreas de mayor interés para los alumnos, procurando que los distintos tipos de sistemas que pueden plantearse (determinados, indeterminados e incompatibles), adquieran todo su significado al ser interpretados en un contexto.

El planteamiento o interpretación de sistemas sencillos en términos geométricos (posiciones de rectas y planos en el espacio) no debe dar lugar a un estudio especial de la Geometría Analítica. Si es necesario, el enunciado de los problemas de este tipo puede incluir una breve explicación de los términos novedosos.

El alumno debe familiarizarse con la lectura y descripción de matrices utilizando el vocabulario adecuado: fila, elemento, diagonal, matriz triangular. Puede confeccionar matrices asociadas a diferentes contextos: matriz de un grafo, matriz como tabla de doble entrada, de un polígono, etc.

Las técnicas operatorias entre matrices pueden justificarse sobre la base del significado que adquieren en los contextos anteriores. Un ejemplo especialmente relevante es el de las matrices asociadas a transformaciones geométricas planas, que operan a través del producto.

El estudio de los determinantes ha de reducirse a los de segundo y tercer orden, encaminado al cálculo de la inversa de una matriz cuadrada.

El Profesor debe valorar los conocimientos de sus alumnos en aquellos conceptos previos necesarios al estudio de la programación lineal, como el planteamiento y la resolución gráfica de inecuaciones con una o dos incógnitas, y proceder, si es necesario, a un repaso de los mismos.

La justificación de dónde se encuentran las soluciones de un problema de programación lineal puede lograrse con ejemplos concretos y apoyándose en el significado geométrico de la función «objetivo».

Tiempo estimado: Ocho semanas.

2.2 Análisis descriptivo de funciones y gráficas.

Funciones y gráficas:

Significado práctico de las funciones como descripción de fenómenos. Ejemplo de funciones más sencillas y su representación.

Interpretación de gráficas.

Idea intuitiva de continuidad.

La derivada:

Derivadas. Significados de la derivada.

Manejo práctico de las reglas de derivación en casos sencillos.

Aplicaciones al estudio de la variación de una función y a su representación gráfica.

Problemas de máximos y mínimos.

Interpolación:

Idea y significado de la interpolación polinómica.

Interpolación lineal y cuadrática.

La integral:

La integral. Integrales inmediatas.

La integral definida. Significado geométrico: Área bajo una curva. Aplicaciones al cálculo de áreas.

Para describir una gráfica se deben manejar con corrección términos como crecimiento, mínimo, discontinuidad, asíntota, concavidad. No es imprescindible formalizar el concepto de límite ni utilizar una notación rigurosa para definir el vocabulario básico.

Para representar una función el alumno utilizará todos los recursos a su alcance: cálculo de puntos, relación con otras funciones conocidas, uso de la calculadora para determinar la tendencia, reflexión sobre la fórmula de la función, etc. Cuando sea necesario para el propósito del problema, puede acudir a la función derivada y determinar con exactitud los extremos de la gráfica.

El alumno debe asociar ciertas formas de gráficas con la fórmula correspondiente. En particular es interesante identificar comportamientos lineales, exponenciales y periódicos.

Se procurará representar sobre un mismo sistema coordenado una familia de funciones, con el fin de que el alumno valore la incidencia que tienen en la forma de la gráfica los parámetros que intervienen en la expresión matemática de la misma.

Aunque los alumnos han estudiado en el segundo curso del Bachillerato el concepto y cálculo de derivadas, parece conveniente revisar la noción de derivada de una función en un punto a partir de la tasa de variación media y usando la calculadora. Para ello no es imprescindible la formalización del concepto de límite ni el cálculo sistemático de límites. El manejo práctico de derivadas puede llegar hasta la regla de la cadena en casos sencillos.

La técnica más elemental de interpolación, la mera sustitución de valores en la fórmula general del polinomio, establece un puente entre esta parte del programa y la de álgebra. En cada caso concreto, y en problemas que respondan a datos de la vida real, se podrá enjuiciar el valor práctico de la interpolación y extrapolación que proporciona la función hallada.

Excede el propósito de este curso demostrar la relación entre función primitiva e integral definida. Basta con que el alumno maneje la regla de Barrow para el cálculo de áreas.

Tiempo estimado: Nueve semanas.

2.3 Elementos de probabilidad y estadística.

Estadística:

Terminología: Población, muestra, individuo, variable...

El porqué de las muestras. Cómo debe ser una muestra.

Manejo de tablas. Significado.

Gráficas estadísticas.

Parámetros estadísticos. Significado y cálculo: Media y desviación típica, varianza. Mediana, cuartiles y centiles.

Distribuciones bidimensionales:

Correlación. Significado. Cálculo del coeficiente de correlación e interpretación.

Regresión lineal.

Probabilidad:

Azar y probabilidad. Leyes de la probabilidad. Asignación de probabilidades: Probabilidad «a priori» y «a posteriori».

Experiencias compuestas. Probabilidad condicionada.

Cálculo de probabilidades sencillas.

Distribuciones de probabilidades discretas:

¿Qué es una distribución de probabilidad?

Parámetros μ y σ en una distribución de probabilidad.

Algunos ejemplos sencillos de distribución de probabilidad discreta.

Somera descripción de la distribución binomial. Aplicaciones. Fórmulas para la obtención de μ y σ .

Distribuciones de probabilidad continuas:

Peculiaridades de las distribuciones de variable continua.

Ley de distribución normal. Descripción. Cálculo de probabilidades de distribuciones normales con el uso de tablas.

La binomial como aproximación a la normal.

Test de normalidad.

La finalidad de esta parte del curso es proporcionar a los alumnos algunas nociones de estadística aplicada a las Ciencias Sociales y Humanas.

Se debe pretender que el aparato conceptual indispensable para este objetivo se presente en todo momento firmemente apoyado en la intuición y apoyado en aplicaciones prácticas.

La aproximación a las tareas rutinarias de los cálculos estadísticos mediante el uso adecuado de la calculadora y el ordenador, facilitará las aplicaciones reales de la estadística.

A partir del estudio de nubes de puntos se puede llegar al concepto de relación estadística y su diferencia con la relación funcional. No es necesario formalizar el concepto ni el cálculo de recta de regresión.

El cálculo de frecuencias relativas y las observaciones referentes a su estabilidad deben ser el cauce para la noción de probabilidad.

Es importante hacer resaltar la diferencia entre la probabilidad que se asigna, y que dependerá de los elementos de juicio que se posean «a priori», y la probabilidad «a posteriori» obtenida experimentalmente.

La asignación de probabilidades debe realizarse mediante la experimentación o aplicando la regla de Laplace. El Profesor valorará la necesidad de repasar las técnicas de recuento, la combinatoria en particular, estudiadas en el primer curso.

Tiempo estimado: Nueve semanas.

COMUNIDAD AUTONOMA DE CASTILLA-LA MANCHA

2268

LEY 6/1987, de 24 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha para 1988.

EL PRESIDENTE DE LA JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA

Hago saber a todos los ciudadanos de la Región que las Cortes de Castilla-La Mancha han aprobado la Ley 6/1987, de 24 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha para 1988.

Por consiguiente, al amparo del artículo 12, número 2, del Estatuto de Autonomía, aprobado por Ley Orgánica 9/1982, de 10 de agosto, en nombre del Rey, promulgo y ordeno la publicación en el «Diario Oficial de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha» y su remisión al «Boletín Oficial del Estado» de la siguiente Ley.

EXPOSICION DE MOTIVOS

Los Presupuestos Generales de Castilla-La Mancha para 1988 contienen el conjunto de derechos y obligaciones de carácter económico y las normas que regularán su ejecución, junto a un sistema de presupuestación por programas y objetivos que permitirá el seguimiento y control de su nivel de eficacia.

Con la racionalización en la gestión de los recursos se obtiene un mayor rigor en la administración del conjunto de bienes corrientes y servicios, contribuyendo a que el estado de gastos refleje la importancia del componente inversor como instrumento para mejorar los niveles de utilización de la capacidad económica y para dotar de la infraestructura necesaria que permita un desarrollo armónico y sostenido en la Región, sin perjuicio de las mejoras en las dotaciones de los bienes asistenciales.

El texto articulado prevé algunos mecanismos de mejora de los procedimientos de los ingresos y gastos públicos.

En materia de contratación se establecen criterios uniformes, que sirven de base a la licitación de las inversiones públicas, en concordancia con la legislación estatal básica.

Consolidada la administración y organización de los Servicios Centrales de la Comunidad Autónoma, es conveniente proceder a la delegación y desconcentración de atribuciones a la Administración Periférica, a la vez que se definen con mayor precisión las competencias en materia de autorización de gastos, al objeto de acelerar al procedimiento de pago, dando al sistema mayores niveles de eficacia.

En el ámbito tributario se actualizan las tasas en base a la evolución experimentada en el nivel general de precios desde la promulgación de la Ley 9/1985, de Tasas de la Comunidad Autónoma.

El Presupuesto perfecciona el principio de universalidad al integrar las dotaciones financieras de otras Administraciones Públicas, tanto nacionales como comunitarias, y es concebido en la perspectiva de que éste no es sino la plasmación de la Política Económica Regional para un período determinado, cuyo objetivo es el de dinamizar la inversión con la finalidad de instaurar bases sólidas para el desarrollo regional.

CAPITULO PRIMERO

De los créditos y sus modificaciones

SECCIÓN PRIMERA.—CRÉDITOS INICIALES Y FINANCIACIÓN

Artículo 1. De los créditos iniciales.

1. Por la presente Ley se aprueban los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha para el ejercicio de 1988.

2. En el estado de gastos del presupuesto de la Comunidad Autónoma se conceden créditos por un total de 89.216.894.000 pesetas.

Art. 2. De la financiación de los créditos.

El presupuesto de gastos se financiará con los derechos económicos a liquidar durante el ejercicio, que se detallan en el estado de ingresos estimados en un importe de 89.216.894.000 pesetas.

Art. 3. Vinculación de los créditos.

1. Los créditos, definidos y cuantificados en sus respectivos programas tienen carácter limitativo y vinculante, según su clasificación orgánica y económica, a nivel de artículo, excepto los contenidos en los artículos 15, del capítulo I (incentivos al rendimiento) y 82, del capítulo VIII (concesión de préstamos), que lo tendrán a nivel de concepto.

2. Tendrán carácter de vinculantes los créditos destinados a atenciones protocolarias y representativas, independientemente del nivel de agregación económica en que aparezcan en los estados de gastos.

3. Los créditos declarados ampliables que se detallan en el artículo 10 de esta Ley tendrán carácter de vinculantes a nivel de concepto.

SECCIÓN SEGUNDA.—NORMAS DE MODIFICACIÓN DE CRÉDITOS PRESUPUESTARIOS

Art. 4. Principios generales.

1. Las modificaciones de los créditos presupuestarios estarán reguladas por la presente Ley y, supletoriamente, por lo dispuesto en la legislación estatal.

2. La propuesta de modificación presupuestaria deberá expresar, en todo caso, la incidencia en la consecución de los respectivos objetivos de gasto y las razones que la justifican. El acuerdo correspondiente deberá indicar expresamente el programa, órgano gestor y concepto o artículo afectado por la misma.

Art. 5. Transferencias de crédito.

1. Las transferencias de crédito estarán sujetas a las siguientes limitaciones:

a) No afectarán a créditos ampliables ni a los extraordinarios concedidos en el ejercicio.

b) No minorarán ni incrementarán créditos que hayan sido afectados inversamente por transferencias o suplementos, salvo cuando se deriven del traspaso de competencias a la Comunidad Autónoma o afecten a créditos de personal.

2. Las limitaciones previstas en el punto anterior no serán de aplicación cuando se trate de créditos modificados como consecuencia de reorganización administrativa, o por aplicación de lo dispuesto en el apartado 3 del artículo 9 de esta Ley.

Art. 6. Competencias del Consejo de Gobierno.

Corresponde al Consejo de Gobierno, a propuesta del Consejero de Economía y Hacienda y a iniciativa de las Consejerías afectadas, autorizar las transferencias de crédito entre programas correspondientes a distintas Secciones e incluidos en diferentes funciones.

Art. 7. Competencias de los Consejeros.

1. Los Consejeros, previo informe de la Intervención General, podrán autorizar transferencias de crédito correspondientes a un