

ANEXO VII

CONTENIDOS DE REFERENCIA PARA LAS MATERIAS DE LA PARTE ESPECÍFICA DE LA PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

(Resolución de 9 de marzo de 2018)

ECONOMÍA DE LA EMPRESA

1. ECONOMÍA: ASPECTOS GENERALES
 - La economía y los sistemas económicos.
 - El Estado. Presupuestos Generales y política fiscal.
 - Conceptos de magnitudes e indicadores económicos básicos: IPC, PIB, PNB, inflación, tasa de actividad y tasa de paro.
2. LA EMPRESA
 - Concepto, objetivo y funciones de la empresa
 - Clases de empresas: criterios de clasificación.
 - Organización de la empresa. El organigrama
3. EL PATRIMONIO DE LA EMPRESA. ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO
 - El patrimonio: concepto, clasificación y valoración.
 - Las Cuentas Anuales. Concepto y estructura.
 - Análisis patrimonial. Situaciones patrimoniales. El fondo de maniobra.
 - Análisis económico. La rentabilidad económica. El punto muerto.
 - La evaluación de inversiones. Criterios de selección (VAN, TIR, Periodo de recuperación).
4. ÁREAS DE ACTIVIDAD DE LA EMPRESA.
 - Área de aprovisionamiento y producción. El aprovisionamiento: la gestión de inventarios, clasificación de los costes de existencias, y el modelo de pedido óptimo. La producción: los costes de producción. La productividad.
 - Área comercial. El mercado: concepto y clases. Segmentación del mercado.
 - Fases del *marketing-mix*.
 - Área de recursos humanos. Funciones del departamento de recursos humanos.
5. PROYECTO DE INICIATIVA EMPRESARIAL: ANÁLISIS, CREACIÓN Y DESARROLLO DE LA EMPRESA.
 - Análisis de la idea de negocio.
 - Proceso de creación de una empresa: desde la concepción de la idea hasta la elaboración de un esquemático análisis de viabilidad.

SEGUNDA LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS O FRANCÉS)

Los contenidos son los recogidos en el Anexo VI para Inglés y Francés respectivamente.

GEOGRAFÍA

1. EL ESPACIO GEOGRÁFICO
 - Instrumentos de información y representación cartográfica
 - Localización y distribución espacial: Coordenadas y escalas
2. EL MEDIO NATURAL DE ESPAÑA
 - El relieve de España: Rasgos físicos generales y evolución geomorfológica de la Península Ibérica, Baleares y Canarias. Las grandes unidades morfoestructurales y sus formas características.
 - Los climas de España: Factores condicionantes. Contrastes climáticos y variedades del clima en España: los principales dominios climáticos.
 - La hidrografía: Factores condicionantes y elementos del régimen fluvial. Tipos de regímenes fluviales. Rasgos principales de la red fluvial española.
 - La vegetación: Factores condicionantes. Tipos de formaciones vegetales más características en España y su distribución.
3. LA POBLACIÓN ESPAÑOLA Y LA CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO
 - Evolución demográfica en la España contemporánea. Contrastes En la distribución espacial de la población española.
 - Movimiento natural de la población española. Estructura de la población según sexo, edad y sectores económicos. Migraciones interiores y exteriores.
 - El espacio rural y el espacio urbano en España: rasgos más destacados. El proceso de urbanización en España. Morfología urbana y funciones de las ciudades españolas. La red urbana de España.
4. EL ESPACIO GEOGRÁFICO Y LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS
 - Los espacios del sector primario: Condicionantes físicos y humanos. Las actividades agrarias: caracteres y contrastes regionales. La integración en la UE y sus consecuencias sobre los sectores agrario y pesquero.
 - Los espacios industriales: Materias primas y fuentes de energía. El proceso de industrialización en España. La integración en la UE y las transformaciones recientes del sector en España: crisis, reconversión y situación actual. Factores de localización industrial y desequilibrios territoriales.

- El sector terciario: proceso de terciarización de la economía española. Transportes y comunicaciones: características generales. El comercio interior y exterior. El turismo en España: factores en el desarrollo turístico español, tipología de regiones turísticas e impacto espacial del turismo.

5. ORGANIZACIÓN TERRITORIAL E INTEGRACIÓN EN LA UNIÓN EUROPEA

- La organización político-administrativa de España: el Estado de las autonomías: contrastes y desequilibrios regionales
- La integración de España en la Unión Europea.

DIBUJO TÉCNICO

1. DIBUJO GEOMÉTRICO

- Trazados y operaciones fundamentales en el plano.
- Operaciones con segmentos y ángulos
- Construcción de triángulos y polígonos
- Trazado de tangencias

2. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN

- Fundamentos y características
- Utilización óptima.

2.1 SISTEMA DIÉDRICO

Representación del punto, la recta y el plano.

Paralelismo y perpendicularidad

Intersecciones y distancias

Abatimiento, giro y cambio de plano

Verdaderas magnitudes

Representación de superficies poliédricas y poliedros regulares.

2.2 SISTEMA AXONOMÉTRICO

2.2.1 Sistema ortogonal: Fundamentos, representación de piezas sencillas.

2.2.2 Perspectiva caballera: Fundamentos, representación de piezas sencillas.

3. NORMALIZACIÓN

- Croquización de piezas y conjuntos sencillos
- Líneas normalizadas y escalas
- Representación normalizada de vistas
- Normas básicas de acotación

FÍSICA

1. MAGNITUDES ESCALARES Y VECTORIALES

- Principales magnitudes escalares y vectoriales que se utilizan en Física.
- Fuerzas. Representación de fuerzas. Composición de fuerzas concurrentes.
- Equilibrio de fuerzas.

2. CINEMÁTICA

- Magnitudes cinemáticas: desplazamiento, velocidad y aceleración.
- Movimiento rectilíneo uniforme y uniformemente acelerado.
- Tipo vertical y horizontal.
- Movimiento circular, circular uniforme y circular uniformemente acelerado. Conceptos de velocidad angular y de aceleración angular.

3. DINÁMICA

- Leyes de Dinámica.
- Trabajo, energía y potencia. Energías cinética y potencial.
- Energía y cantidad de movimiento. Principios de conservación de la energía y de la cantidad de movimiento.
- Fuerzas de rozamiento. Coeficiente de rozamiento.
- Gravedad. Ley de gravitación universal. Campo gravitatorio terrestre.

4. ELECTRICIDAD

- Fuerzas entre cargas eléctricas. Ley de Coulomb.
- Conceptos de campo eléctrico, trabajo eléctrico y diferencia de potencial.
- Corriente continua. Intensidad de corriente.
- Resistencia eléctrica. Ley de Ohmio y efecto Joule. Aplicaciones.
- Generadores eléctricos.
- Capacidad eléctrica. Condensadores.
- Estudio de circuitos en serie, en paralelo y mixtos donde intervengan resistencias y condensadores.

5. ELECTROMAGNETISMO

- Magnetismo.
- Relación entre electricidad y magnetismo. Experimento de Oersted y de Faraday.
- Corriente alterna: Concepto, generación y uso.

6. VIBRACIONES Y ONDAS.

- Características y tipos de ondas.
- Fenómenos ondulatorios.
- Carácter ondulatorio y corpuscular de la luz.

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

- 1- LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y SU IMPORTANCIA EN LA SOCIEDAD ACTUAL:
 - Evolución histórica de las tecnologías de la información.
- 2- CODIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN:
 - Sistema binario.
 - Sistema hexadecimal.
 - Código ASCII.
 - Unidades de medida (*bit, byte, etc.*).
- 3- ARQUITECTURA BÁSICA DEL ORDENADOR: estructura y funciones:
 - Placa base y BIOS
 - Procesador
 - Memoria (RAM, ROM)
 - Disco duro
- 4- PERIFÉRICOS. Características generales y clasificación:
 - De entrada de información:
 - De salida de la información
 - De entrada y salida de información
- 5- SISTEMAS OPERATIVOS:
 - Funciones y características.
 - Entornos gráficos.
 - Organización de la información: archivos y directorios
- 6- SOFTWARE DE PROPÓSITO GENERAL: utilidades y características principales:
 - Procesador de textos.
 - Hoja de cálculo: conceptos básicos y funciones.
 - Base de datos para el tratamiento de la información.
- 7- SISTEMAS MULTIMEDIA Y COMUNICACIONES:
 - Elementos para el tratamiento del sonido y sus características principales: reproductores de CD, archivos de sonido (formatos wav, mp3, midi).
 - MP3 y sus implicaciones para la industria discográfica.
 - Formatos de almacenamiento de imágenes y formatos comprimidos
 - El DVD. Evolución y tipos.
- 8- INTERNET:
 - Requisitos y modalidades de acceso
 - Servidores de información en la red
 - Características y utilidad de los servicios que facilita Internet: páginas web, correo electrónico, transferencia de ficheros, conversación (*chat*), videoconferencia, comercio electrónico.
- 9- LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN:
 - Clasificación de los lenguajes de programación. Características y diferencias.
 - Métodos de programación.

BIOLOGÍA

1. LA CÉLULA Y LA BASE FÍSICO-QUÍMICA DE LA VIDA.
 - La base físico-química de la vida: bioelementos y biomoléculas.
 - Modelos de organización celular de procariotas y eucariotas, mostrando la relación entre la estructura y la función. Comparación entre células animales y vegetales. Diversidad de células en un mismo organismo.
 - Fisiología celular.
 - Estudio de las funciones celulares. Aspectos básicos del ciclo celular.
 - Fases de la división celular. Cambios básicos que se producen en cada una de ellas. Diferencias en el proceso entre células animales y vegetales.
 - Papel de las membranas en los intercambios celulares: permeabilidad selectiva. Los procesos de endocitosis y exocitosis.
 - La respiración celular. Su significado biológico. Diferencias entre las vías aerobia y anaerobia. Orgánulos celulares implicados en el proceso.
2. ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA HUMANAS.
 - Los procesos de nutrición en el ser humano: Aparato digestivo, mecanismos de digestión y absorción; aparato respiratorio y fisiología de la respiración; transporte de sustancias, la sangre y el aparato cardio-circulatorio; sistema excretor, los procesos de excreción y formación de la orina.
 - Sistemas de coordinación funcional: El sistema nervioso, la transmisión del impulso nervioso. Los órganos de los sentidos. El sistema endocrino. El aparato locomotor.
 - La reproducción humana.
3. GENÉTICA
 - Leyes naturales que explican la transmisión de los caracteres hereditarios. Aportaciones de Mendel al estudio de la herencia.
 - Teoría cromosómica de la herencia.
 - El ADN como portador de la información genética. Concepto de gen. Mecanismos responsables de su transmisión y variación.
 - Hipótesis acerca de la duplicación del ADN y los resultados de su contraste experimental.
 - Las características e importancia del código genético y las pruebas experimentales en que se apoya. Transcripción y traducción

genéticas. Modelos que explican la regulación génica.

- Alteraciones en la información genética: consecuencias e implicaciones que la aparición de nuevas variantes tiene en la adaptación y evolución de las especies. Selección natural.
- Mecanismos de intercambio genético en bacterias y sus implicaciones en la producción de variaciones. Los virus como unidades de información: estructura y funcionamiento. Aproximación a los trabajos actuales de investigación en ingeniería genética.
- Importancia de la genética en medicina y en la mejora de recursos. La investigación actual sobre el genoma humano. Repercusiones sociales y valoraciones éticas de la manipulación genética.

4. MICROBIOLOGÍA

- Los microorganismos: un grupo taxonómicamente heterogéneo. Sus formas de vida. Relación entre ellos y su interacción con los seres humanos y otros seres vivos.
- Intervención de los microorganismos en las transformaciones o ciclos biogeoquímicos.
- Utilización de microorganismos en procesos industriales, en agricultura, farmacia, sanidad y alimentación.
- Importancia social y económica de la utilización y manipulación de los microorganismos en distintos ámbitos.

5. INMUNOLOGÍA.

- Tipos de inmunidad: celular y humoral. Clases de células implicadas (macrófagos, linfocitos B y T). Estructura y función de los anticuerpos.
- Disfunciones y deficiencias del sistema inmunitario.
- La importancia de la fabricación industrial de sueros y vacunas. Reflexión ética sobre la donación de órganos.

QUÍMICA

1. TEORÍA ATÓMICO-MOLECULAR

- Sustancia elemental, compuestos y mezclas.
- Leyes ponderales. Lavoisier, Proust.
- Cantidad de sustancia química: el mol.
- Las leyes de los gases: Boyle-Mariotte, Gay-Lussac, ecuación de estado, ecuación de los gases ideales.
- Composición centesimal. Fórmula empírica y molecular.

2. EL ÁTOMO Y SUS ENLACES

- Modelos atómicos.
- Átomo de Bohr. Modelo cuántico.
- Número atómico, másico, isótopos.
- El Sistema Periódico.
- Enlaces químicos: iónico, covalente y metálico.
 - Propiedades de los compuestos según sus enlaces.
 - Relación entre los tipos de enlace y la posición de los elementos en la tabla periódica.

3. LOS PRODUCTOS QUÍMICOS Y SUS DISOLUCIONES.

- Formulación Inorgánica.
- Disoluciones.
- Formas de expresar la concentración de las disoluciones: % en peso y volumen, normalidad, molaridad, fracción molar.

4. REACCIONES QUÍMICAS

- Acidez, basicidad y pH.
- Tipos de reacciones: Ácido/Base, redox y precipitación.
- Ajuste de reacciones: tanteo y ecuaciones.
- Estequiometría: cálculos ponderales y volumétricos.

5. INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA DEL CARBONO.

- Los compuestos orgánicos. Estructura.
- Hidrocarburos. Formulación de alcanos, alquenos, alquinos. Benceno.
- Grupos funcionales: funciones oxigenadas y funciones nitrogenadas.

PSICOLOGÍA

1. INTRODUCCIÓN A LA PSICOLOGÍA:

- Historia de la Psicología.
- Principales enfoques teóricos: Conductismo, Cognitivismo, Psicoanálisis y Humanismo.
- Los métodos de la Psicología.

2. BASES BIOLÓGICAS DE LA CONDUCTA HUMANA:

- Estructura y función del Sistema Nervioso.
- El sistema endocrino.
- Métodos de exploración cerebral.

3. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA ESPECIE HUMANA:

- Las teorías de la evolución. Los orígenes de la especie humana. Hominización y humanización.

4. SENSACIÓN, ATENCIÓN Y PERCEPCIÓN:

- Los procesos sensoriales, estímulos y sensaciones.
- Elementos de la percepción, teorías de la percepción.
- La atención.

5. APRENDIZAJE:

- Tipos de aprendizaje. Condicionamiento (Clásico y Operante). Aprendizaje vicario. Aprendizaje cognitivo.

6. MEMORIA:

- Funcionamiento de la memoria: modelos explicativos. Niveles de procesamiento. El recuerdo. El olvido. Alteraciones de la

memoria.

7. LA INTELIGENCIA:

- Concepto de inteligencia.
- Distintas teorías sobre la inteligencia.
- El desarrollo de la inteligencia.
- La medida de la inteligencia.
- Las diferencias en inteligencia.
- La herencia y el medio.
- La modificación de la inteligencia.

8. EL LENGUAJE:

- Teorías de adquisición del lenguaje.
- Neurofisiología del lenguaje.
- Patologías del lenguaje.
- Relación entre pensamiento y lenguaje.

9. PERSONALIDAD:

- Teorías de la personalidad; evaluación. Trastornos mentales y terapias.

10. LA CONDUCTA SOCIAL:

- El proceso de socialización.
- Las actitudes.
- Los estereotipos, y prejuicios.
- El grupo social: estructura y funcionamiento.