

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

LIBRE CONFIGURACIÓN PROPIA

BACHILLERATO

2019/2020

ASPECTOS GENERALES

- A. Contextualización
- B. Organización del departamento de coordinación didáctica
- C. Justificación legal
- D. Objetivos generales de la etapa
- E. Presentación de la materia
- F. Elementos transversales
- G. Contribución a la adquisición de las competencias claves
- H. Recomendaciones de metodología didáctica y estrategias metodológicas
- I. Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación y criterios de calificación
- J. Medidas de atención a la diversidad
- K. Actividades complementarias y extraescolares
- L. Indicadores de logro e información para la memoria de autoevaluación
- M. MODIFICACIONES EN ESTADÍSTICA

ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES

ESTADÍSTICA - 2º DE BACHILLERATO (CIENCIAS)
AMP. L.E. INGLÉS - 2º DE BACHILLERATO (CIENCIAS)
ESTADÍSTICA - 2º DE BACHILLERATO (HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES (LOMCE))
AMP. L.E. INGLÉS - 2º DE BACHILLERATO (HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES (LOMCE))



**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
LIBRE CONFIGURACIÓN PROPIA
BACHILLERATO
2019/2020**

ASPECTOS GENERALES

A. Contextualización

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 8.2 del Decreto 110/2016 por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «los centros docentes establecerán en su proyecto educativo los criterios generales para la elaboración de las programaciones didácticas de cada una de las materias que componen la etapa, los criterios para organizar y distribuir el tiempo escolar, así como los objetivos y programas de intervención en el tiempo extraescolar, los criterios y procedimientos de evaluación y promoción del alumnado, y las medidas de atención a la diversidad, o las medidas de carácter comunitario y de relación con el entorno, para mejorar el rendimiento académico del alumnado».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5 de la Orden 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso del aprendizaje del alumnado, «a tales efectos, y en el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, y de conformidad con lo establecido en el artículo 7.2 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, desarrollarán y complementarán, en su caso, el currículo en su proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa».

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.5 de la Orden 14 de julio, «los departamentos de coordinación didáctica elaborarán las programaciones correspondientes a los distintos cursos de las materias que tengan asignadas a partir de lo establecido en los Anexos I, II y III, mediante la concreción de los objetivos establecidos, la ordenación de los contenidos, los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación y calificación, y su vinculación con el resto de elementos del currículo, así como el establecimiento de la metodología didáctica».

En este sentido la programación atiende a los siguientes parámetros:

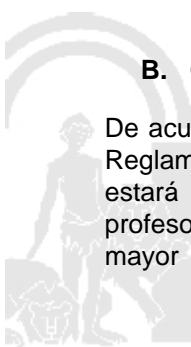
- ¿ La garantía de coherencia pedagógica y coordinación de todos los agentes implicados en el proceso educativo.
- ¿ La responsabilidad compartida de todo el equipo educativo, ya que teniendo como referentes de la programación las competencias claves, su adquisición irá ligada a la transferencia de aprendizajes entre unas áreas y otras.
- ¿ La adecuada vinculación entre los objetivos de la etapa y las competencias, que ofrece el marco para el tratamiento de cada uno de los elementos del currículo para cada curso.
- ¿ La reflexión sobre la contribución que cada área o materia hace a las diferentes competencias clave.
- ¿ La relación entre los elementos curriculares y las competencias.
- ¿ La previsión de los resultados que proporcionará el proceso.
- ¿ Las estrategias de evaluación y revisión de los procesos de enseñanza y de aprendizaje.
- ¿ La flexibilidad que permitirá detectar dificultades en el proceso y diseñar las estrategias para superar dichas dificultades.

Para contextualizar la programación hemos tenido en cuenta:

- Los grandes fines educativos que el centro quiere conseguir y que orientan sus tareas. Dichos fines se encuentran recogidos en el proyecto educativo del centro
- El entorno en el que desarrolla la actividad de centro; oferta educativa del propio centro y de los centros del entorno, número de unidades, número de alumnos de las distintas unidades.

B. Organización del departamento de coordinación didáctica

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros



departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

MATEMÁTICAS

1.1.- COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO.

El departamento de Matemáticas está constituido por los siguientes miembros:

- ¿ Mara Bórnez Rodríguez.
- ¿ Leonardo Herrera Domínguez.
- ¿ Macarena Izquierdo Bernal.
- ¿ Carmen M^a López Puerto.
- ¿ Antonio Molina Zapata.
- ¿ Isabel Pino Gómez.

1.2.- DISTRIBUCIÓN DE LAS MATERIAS ENTRE EL PROFESORADO DEL DEPARTAMENTO.

- Mara Bórnez Rodríguez impartirá dos grupos de Matemáticas 1º ESO siendo tutora de uno de ellos, un grupo de Matemáticas orientadas a las enseñanzas Aplicadas de 3º ESO, un grupo y un grupo de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I de 1º Bachillerato.

- Leonardo Herrera Domínguez impartirá un grupo de Matemáticas de 1º ESO, un grupo de Matemáticas 2º ESO, un grupo de libre disposición de 2º ESO, un grupo de Matemáticas orientadas a las enseñanzas Aplicadas de 3º ESO, un grupo de taller de Matemáticas 3º ESO y un grupo de Matemáticas II de 2º bachillerato.

- Macarena Izquierdo Bernal impartirá dos grupos de Matemáticas de 1º ESO, un grupo de Taller de Matemáticas de 3º ESO, un grupo de Matemáticas orientadas a las enseñanzas Aplicadas de 4º ESO y un grupo de Matemáticas I de 1º Bachillerato.

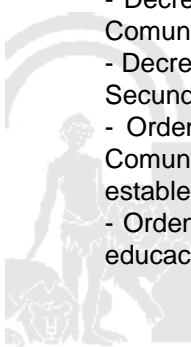
- Carmen M^a López Puerto impartirá un grupo de Matemáticas de 1º ESO, dos grupos de Matemáticas de 2º ESO, un grupo de Matemáticas orientadas a las enseñanzas Académicas de 3º ESO y un grupo de Matemáticas orientadas a las enseñanzas Académicas de 4º ESO.

- Antonio Molina Zapata impartirá un grupo de Matemáticas de 2º ESO, un grupo de Taller de Matemáticas de 2º ESO, un grupo de Matemáticas orientadas a las enseñanzas Académicas de 3º ESO, un grupo de Matemáticas orientadas a las enseñanzas Académicas de 4º ESO y un grupo de Ámbito Científico Tecnológico de 1º de Formación Profesional Básica.

- Isabel Pino Gómez impartirá un grupo de Matemáticas de 1º ESO, un grupo de libre disposición de 2º ESO, un grupo de Matemáticas orientadas a las enseñanzas Aplicadas de 4º ESO, un grupo de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II de 2º Bachillerato y un grupo de Estadística de 2º Bachillerato.

C. Justificación legal

- Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.
- Decreto 110/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.



D. Objetivos generales de la etapa

Conforme a lo dispuesto en el artículo 3 del Decreto 110/2016, de 14 de junio el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes, y en particular la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.

Además el Bachillerato en Andalucía contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

- a) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- b) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

E. Presentación de la materia

ESTADÍSTICA

En las enseñanzas de Bachillerato, la Estadística es una parte de las matemáticas que aparecen en primero y segundo, en todas las modalidades, en concreto esta materia está como optativa en segundo de bachillerato para todas las modalidades con un carácter práctico y cercano a su entorno.

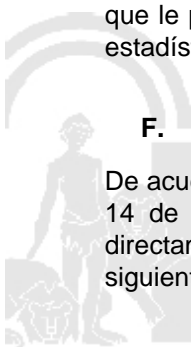
Esta materia debe desempeñar un papel estratégico como instrumento esencial para el desarrollo de la sociedad.

El alumnado de Bachillerato debe aprender a apreciar la utilidad de la estadística, especialmente por su capacidad para dar respuesta a múltiples necesidades humanas, con estudios de población; recogiendo datos, detectando errores, formulando hipótesis y contrastando resultados.

Al finalizar Bachillerato, el alumno o la alumna debe haber desarrollado actitudes positivas hacia la estadística que le permitan identificar e interpretar los aspectos de la sociedad que los rodea, analizando cualquier estudio estadístico con un espíritu crítico a la vez que flexible.

F. Elementos transversales

De acuerdo con lo establecido en el artículo 3 de la Orden de 14 de julio y el artículo 6 del Decreto 110/2016, de 14 de junio, y sin perjuicio de su tratamiento específico en las materias del Bachillerato que se vinculan directamente con los aspectos detallados a continuación, el currículo incluirá de manera transversal los siguientes elementos:



- a) El respeto al Estado de Derecho y a los derechos y libertades fundamentales recogidos en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.
- b) El desarrollo de las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, desde el conocimiento de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político y la democracia.
- c) La educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, la competencia emocional, el autoconcepto, la imagen corporal y la autoestima como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal, el rechazo y la prevención de situaciones de acoso escolar, discriminación o maltrato, la promoción del bienestar, de la seguridad y de la protección de todos los miembros de la comunidad educativa.
- d) El fomento de los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento acumulado por la humanidad, el análisis de las causas, situaciones y posibles soluciones a las desigualdades por razón de sexo, el respeto a la orientación y a la identidad sexual, el rechazo de comportamientos, contenidos y actitudes sexistas y de los estereotipos de género, la prevención de la violencia de género y el rechazo a la explotación y abuso sexual.
- e) El fomento de los valores inherentes y las conductas adecuadas a los principios de igualdad de oportunidades, accesibilidad universal y no discriminación, así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.
- f) El fomento de la tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural, el conocimiento de la contribución de las diferentes sociedades, civilizaciones y culturas al desarrollo de la humanidad, el conocimiento de la historia y la cultura del pueblo gitano, la educación para la cultura de paz, el respeto a la libertad de conciencia, la consideración a las víctimas del terrorismo, el conocimiento de los elementos fundamentales de la memoria democrática vinculados principalmente con hechos que forman parte de la historia de Andalucía, y el rechazo y la prevención de la violencia terrorista y de cualquier otra forma de violencia, racismo o xenofobia.
- g) El perfeccionamiento de las habilidades para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.
- h) La utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento.
- i) La promoción de los valores y conductas inherentes a la convivencia vial, la prudencia y la prevención de los accidentes de tráfico. Asimismo se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes.

ESTADÍSTICA

Trabajaremos a lo largo del curso los siguientes temas transversales.

1. La ludopatía.

Dentro del tema de probabilidad aparecen los juegos de azar, el alumno realizará un trabajo sobre ludopatía, problema social que se presenta cada vez a edad más temprana. Pretendemos que el alumno reconozca este problema y no se deje engañar por los anuncios que aparecen en la red.

2. Educación para la convivencia / Educación no sexista.

Las actividades que se desarrollan en grupo favorecen la comunicación de los alumnos y fomentan actitudes deseables de convivencia y de igualdad entre los sexos.

Colaboración en actividades propuestas por la coordinadora de coeducación con estudios estadísticos diferenciados.

3. Educación ambiental.

En las actividades relacionadas con los medios de comunicación se tratarán algunos temas de medio ambiente, que son verdaderos centros de interés y de preocupación científica y social, como la lucha contra la desertización, la destrucción de la capa de ozono por los CFC y el problema de la sequía. El reciclaje con la participación en el proyecto de este centro destinado a este fin.

G. Contribución a la adquisición de las competencias claves**ESTADÍSTICA****COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIAS BÁSICAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA. (CMCT)**

En este caso, se establece una relación de carácter disciplinar, ya que esta competencia está vinculada directamente a conceptos, procedimientos y actitudes del área de Matemáticas, en particular de la Estadística. En relación con esto, podemos establecer que el desarrollo de la competencia matemática implica:

- ¿ Conocimiento sobre los números, las medidas, las estructuras, las operaciones y las representaciones matemáticas, así como la comprensión de los términos y conceptos matemáticos.
- ¿ La adquisición de una serie de destrezas matemáticas que requieren la aplicación de los conocimientos en diferentes contextos, el desarrollo de diferentes tipos de razonamiento y el uso del lenguaje matemático.
- ¿ La valoración del rigor, el respeto a los datos y la veracidad.

Algunos aspectos propios de esta competencia que se desarrollan son los siguientes:

- ¿ Comprensión y utilización de criterios cuantitativos para comprender el entorno y obtener conclusiones sobre él.
- ¿ Reconocimiento del cambio en las relaciones entre objetos y situaciones, vinculado a las relaciones temporales.
- ¿ El análisis de datos, la reelaboración de dichos datos y la obtención de conclusiones a partir de estos procesos.
- ¿ Aplicación de los métodos matemáticos y de su lenguaje específico al estudio y explicación de los fenómenos propios de otras disciplinas.

COMPETENCIA DIGITAL. (CD)

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación proporcionan un acceso rápido y sencillo a la información sobre y ofrecen, además, herramientas atractivas, motivadoras y facilitadoras de los aprendizajes. Las habilidades sobre las que incide especialmente esta área son la búsqueda, obtención, procesamiento y comunicación de la información y también sobre la capacidad de transformación de dicha información en conocimiento.

COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA. (CCL)

El lenguaje es el instrumento fundamental del aprendizaje porque cualquier actividad de las personas tiene como punto de partida el uso de la lengua. Las matemáticas son en sí mismas un lenguaje. De este modo, la transferencia de modos de expresión entre ambos enriquece la adquisición de esta competencia.

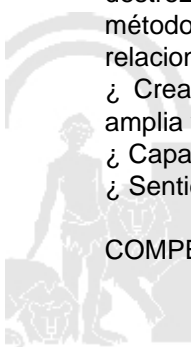
COMPETENCIA CONCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES. (CEC)

Las técnicas y recursos propios de los diferentes lenguajes artísticos proporcionan una perspectiva creativa de la realidad, claves para comprender el entorno visual, procedimientos para su estudio formal y un soporte para la expresión y representación de los aprendizajes mediante dichos lenguajes. En este sentido, cualquier saber se impregna de esta competencia, pues posibilita comprender informaciones visuales y mostrar los aprendizajes con una forma gráfica, clara, atractiva y eficaz.

COMPETENCIA SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR. (SIEP)

Esta competencia implica la capacidad de transformar las ideas en actos. Ello significa adquirir conciencia de la situación en la que se interviene o que se resuelve y saber elegir, planificar y gestionar los conocimientos, destrezas o habilidades y actitudes necesarios con criterio propio, con el fin de alcanzar el objetivo previsto. Los métodos que se aplican en matemáticas, proporcionan elementos para el desarrollo de esta competencia relacionados con las siguientes habilidades:

- ¿ Creatividad e innovación para buscar soluciones y respuestas a cuestiones diversas con una perspectiva amplia y abierta.
- ¿ Capacidad de análisis, de planificación y de organización en los proyectos que se plantean.
- ¿ Sentido de la responsabilidad individual y colectiva.

COMPETENCIA APRENDER A APRENDER. (CAA)

Vinculada, sobre todo, con el Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas, en el que se recogen procedimientos y estrategias propias del área que servirán como soporte al proceso de aprendizaje y comunicación de saberes en otras áreas. En definitiva, las matemáticas permiten conocer y estructurar la realidad, analizarla y obtener información para valorarla y tomar decisiones y se consideran imprescindibles para avanzar en la adquisición de esta competencia.

COMPETENCIAS SOCIALES Y CÍVICAS. (CSV)

En esta competencia están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse de las elecciones y decisiones adoptadas. El área de Matemáticas ofrece conocimientos y procesos que implican reflexión, interés por la exactitud del resultado, responsabilidad hacia los procedimientos de trabajo y valoración del rigor que debe presidir las tareas. Las características anteriores contribuyen a lograr una socialización positiva de los alumnos y una responsabilidad creciente en su participación en el entorno.



H. Recomendaciones de metodología didáctica y estrategias metodológicas

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 del Decreto 110/2016 de 14 de Junio y el artículo 4 de la Orden de 14 de julio de 2016, las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

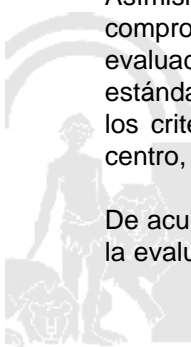
- a) El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las áreas de conocimiento. En el proyecto educativo del centro y en las programaciones didácticas se incluirán las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave.
- b) Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de este y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
- c) Los centros docentes fomentarán la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.
- d) Las líneas metodológicas de los centros para el Bachillerato tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y promover procesos de aprendizaje autónomo y hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
- e) Las programaciones didácticas de las distintas materias del Bachillerato incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
- f) Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
- g) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación adecuados a los contenidos de las distintas materias.
- h) Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.
- i) Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.
- j) Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.
- k) Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramienta para el desarrollo del currículo.

I. Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación y criterios de calificación

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 16.1 de la Orden de 14 de julio de 2016, «la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua y diferenciada según las materias, tendrá un carácter formativo y será instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje».

Asimismo y de acuerdo con el artículo 17 de la Orden de 14 de julio de 2016, «los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de las distintas materias son los criterios de evaluación y su concreción en los estándares de aprendizaje evaluables». Además para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación y promoción del alumnado incluido en el proyecto educativo del centro, así como los criterios de calificación incluidos en la presente programación didáctica.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 18 de la Orden de 14 de julio de 2016, «el profesorado llevará a cabo la evaluación de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los objetivos



del Bachillerato y las competencias clave, a través de diferentes procedimientos, técnicas o instrumentos como pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación de las diferentes materias y a las características específicas del alumnado».

ESTADÍSTICA

Para evaluar utilizaremos al menos tres instrumentos de evaluación, que se encuentran entre los siguientes: observación en el aula, cuaderno del alumno, pruebas escritas y trabajos de investigación. En el último trimestre cuando los alumnos están más agobiados, utilizaremos únicamente dos, observación en el aula y trabajo de investigación.

J. Medidas de atención a la diversidad

Los centros docentes desarrollarán las medidas, programas, planes o actuaciones para la atención a la diversidad establecidas en el Capítulo VI del Decreto 110/2016, de 14 de Junio, así como en el Capítulo IV de la Orden de 14 de julio de 2016 en el marco de la planificación de la Consejería competente en materia de educación.

ESTADÍSTICA

En el presente curso tenemos un alumno de la modalidad de Humanidades que no cursa matemáticas desde 4º ESO, a este alumno se le permitirá realizar los cálculos con la calculadora sin necesidad de explicitar los pasos seguidos.

K. Actividades complementarias y extraescolares

ESTADÍSTICA

No tenemos programada ninguna actividad extraescolar, en cuanto a las complementarias colaboraremos en aquellas propuestas por vicedirección.

L. Indicadores de logro e información para la memoria de autoevaluación

M. MODIFICACIONES EN ESTADÍSTICA

Debido a la situación excepcional en esta materia priorizamos los trimestres presenciales, este último trimestre servirá para subir la nota y lo único que tendrán que realizar será un trabajo consistente en una encuesta, de un tema de preocupación para los jóvenes, y un informe sobre los resultados de la misma. La comunicación con los alumnos se hace a través de telegram, la entrega de los trabajos por correo electrónico, por classroom o por telegram, como ellos prefieran



ELEMENTOS Y RELACIONES CURRICULARES
ESTADÍSTICA - 2º DE BACHILLERATO (CIENCIAS)

A. Elementos curriculares**1. Objetivos de materia**

La enseñanza de esta materia en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Reconocer el papel que juegan los métodos estadísticos en la investigación así como su importancia tanto en el mundo económico, social, laboral y cultural como en la propia formación científica y humana.
2. Identificar, plantear y resolver estratégicamente problemas donde sea necesario un estudio estadístico. Enunciar los objetivos de una investigación, distinguir sus fases y las pretensiones del trabajo, elegir justificadamente los métodos, sacar conclusiones de los resultados y tomar decisiones.
3. Ser usuarios críticos de trabajos y resultados estadísticos presentados en distintos soportes, utilizando los conocimientos estadísticos para analizar, interpretar, detectar posibles manipulaciones, emitir juicios y formar criterios propios.
4. Adquirir el vocabulario específico de la estadística y utilizarlo para expresarse de manera oral, escrita o gráfica.
5. Usar eficazmente, para encontrar pautas recurrentes, distintos métodos estadísticos, distinguiendo los descriptivos de los inferenciales.
6. Construir y utilizar modelos estadísticos que faciliten el estudio de fenómenos aleatorios.
7. Organizar, resumir y presentar información de forma coherente y utilizando los medios adecuados.

2. Contenidos

1. TÉCNICAS PARA CONTAR. Combinatoria. Definiciones. Número de Permutaciones. Número de Variaciones. Número de Combinaciones. Variaciones con repetición. Números combinatorios.
2. TEORÍA DE CONJUNTOS. Álgebra de conjuntos. Operaciones sobre conjuntos.
3. SUCESOS ALEATORIOS. PROBABILIDAD. Términos y conceptos. Operaciones con sucesos: unión e intersección. Probabilidad de un suceso. Definición. Teoremas inmediatos. Regla de Laplace. Dependencia de sucesos. Teorema de la probabilidad compuesta. Teorema de Bayes.
4. MODELOS PROBABILÍSTICOS DISCRETOS. Variable aleatoria discreta. Distribución de probabilidad discreta. Parámetros de una variable aleatoria discreta. Distribución de Bernoulli, Binomial y algunas otras.
5. MODELOS PROBABILÍSTICOS CONTINUOS. Variables aleatorias continuas. Distribución de probabilidad continua. Parámetros de una variable aleatoria continua. Distribución normal, normal estándar y algunas otras.
6. MUESTREO. Población y muestra. Conveniencia del muestreo. Técnicas de muestreo. Muestreo aleatorio y aleatorio simple. Muestreo estratificado. Muestreo sistemático.
7. INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA INFERENCIAL. La inferencia como paso de los estadísticos a los parámetros. Generalización de la muestra de la población. Intervalos de confianza. Contraste de hipótesis.
8. DISTRIBUCIONES UNIDIMENSIONALES. Parámetros estadísticos. Parámetros de centralización: moda, media, mediana. Parámetros de posición: cuartiles, deciles, percentiles. Parámetros de dispersión: varianza, desviación típica, desviación media, coeficiente de variación. Parámetros de forma: coeficiente de asimetría, coeficiente de apuntamiento. Interpretación de los parámetros. Selección de la forma de cálculo, en función de los datos. Representación gráfica: diagramas de barras, diagramas de cajas, diagramas de sectores, histogramas.
9. DISTRIBUCIONES BIDIMENSIONALES. Distribuciones con dos caracteres. Tablas de frecuencias y tablas cruzadas. Distribuciones marginales y distribuciones condicionadas. Cálculo de parámetros: Covarianza y coeficiente de correlación. Dependencia e independencia. Correlación. Correlación lineal y recta de regresión. Predicción. Representación gráfica.



B. Relaciones curriculares

C.1. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando un conjunto de datos o interpretando de forma crítica informaciones estadísticas presentes en los medios de comunicación, la publicidad y otros ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de los datos como de las conclusiones.

RELACIONADO CON TODOS LOS OBJETIVOS Y CONTENIDOS

E.1.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir situaciones relacionadas con el azar y la estadística.

E.1.2. Razona y argumenta la interpretación de informaciones estadísticas o relacionadas con el azar presentes en la vida cotidiana y en los medios de comunicación.

C.2. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.

RELACIONADO CON TODOS LOS OBJETIVOS Y CONTENIDOS

E.2.1. Consulta las fuentes de información adecuadas al problema de investigación.

E.2.2. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos estadísticos adecuados al contexto del problema de investigación.

E.2.3. Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.

E.2.4. Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema de investigación, tanto en la búsqueda de soluciones como para mejorar la eficacia en la comunicación de las ideas.

E.2.5. Transmite certeza y seguridad en la comunicación de las ideas, así como dominio del tema de investigación.

E.2.6. Reflexiona sobre el proceso de investigación y elabora conclusiones sobre el nivel de: a) resolución del problema de investigación; b) consecución de objetivos. Así mismo, plantea posibles continuaciones de la investigación; analiza los puntos fuertes y débiles del proceso y hace explícitas sus impresiones personales sobre la experiencia.

C.3. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.

RELACIONADO CON TODOS LOS OBJETIVOS Y CONTENIDOS

E.3.1. Reflexiona sobre los procesos desarrollados, tomando conciencia de sus estructuras; valorando la potencia, sencillez y belleza de los métodos e ideas utilizados; aprendiendo de ello para situaciones futuras; etc.

C.4. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.

RELACIONADO CON TODOS LOS OBJETIVOS Y CONTENIDOS

E.4.1. Elabora documentos digitales propios (texto, hojas de cálculo, gráfica, presentación, imagen, video, sonido, etc.), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.

E.4.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.

E.4.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.

C.5. Asignar probabilidades a sucesos aleatorios en experimentos simples y compuestos, utilizando la regla de Laplace en combinación con diferentes técnicas de recuento personales, diagramas de árbol o tablas de contingencia, la axiomática de la probabilidad, el teorema de la probabilidad total y aplica el teorema de Bayes para modificar la probabilidad asignada a un suceso (probabilidad inicial) a partir de la información obtenida mediante la experimentación (probabilidad final), empleando los resultados numéricos obtenidos en la toma de decisiones en contextos relacionados con las ciencias y las ciencias sociales.

RELACIONADO CON LOS OBJETIVOS 2,3,4 Y 6. Y LOS CONTENIDOS 1,2 Y 3

E.5.1. Calcula la probabilidad de sucesos en experimentos simples y compuestos mediante la regla de Laplace, las fórmulas derivadas de la axiomática de Kolmogorov y diferentes técnicas de recuento.

E.5.2. Calcula probabilidades de sucesos a partir de los sucesos que constituyen una partición del espacio muestral.

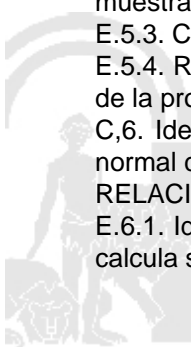
E.5.3. Calcula la probabilidad final de un suceso aplicando la fórmula de Bayes.

E.5.4. Resuelve una situación relacionada con la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre en función de la probabilidad de las distintas opciones.

C.6. Identificar los fenómenos que pueden modelizarse mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal calculando sus parámetros y determinando la probabilidad de diferentes sucesos asociados.

RELACIONADO CON LOS OBJETIVOS 1,2,3,4 Y 5. Y CON LOS CONTENIDOS 4 Y 5.

E.6.1. Identifica fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución binomial, obtiene sus parámetros y calcula su media y desviación típica.



E.6.2. Calcula probabilidades asociadas a una distribución binomial a partir de su función de probabilidad, de la tabla de la distribución o mediante calculadora, hoja de cálculo u otra herramienta tecnológica y las aplica en diversas situaciones.

E.6.3. Distingue fenómenos que pueden modelizarse mediante una distribución normal, y valora su importancia.

E.6.4. Calcula probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución normal a partir de la tabla de la distribución o mediante calculadora, hoja de cálculo u otra herramienta tecnológica, y las aplica en diversas situaciones.

E.6.5. Calcula probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución binomial a partir de su aproximación por la normal valorando si se dan las condiciones necesarias para que sea válida.

C.7. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.

RELACIONADO CON LO OBJETIVOS 1,2,3 Y 7. Y CON EL CONTENIDO 8

E.7.1. Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.

E.7.2. Construye, con la ayuda de herramientas tecnológicas si fuese necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.

C.8. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.

RELACIONADO CON LO OBJETIVOS 1,2,3 Y 7. Y CON EL CONTENIDO 8

E.8.1. Calcula e interpreta las medidas de posición (media, moda, mediana y cuartiles, percentiles, deciles) de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.

E.8.2. Calcula los parámetros de dispersión (rango, recorrido intercuartílico y desviación típica. Cálculo e interpretación) de una variable estadística (con calculadora y con hoja de cálculo) para comparar la representatividad de la media y describir los datos

C.9. Describir y comparar conjuntos de datos de distribuciones bidimensionales, con variables discretas o continuas, procedentes de contextos relacionados con la economía y otros fenómenos sociales y obtener los parámetros estadísticos más usuales mediante los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo) y valorando la dependencia entre las variables.

RELACIONADO CON LO OBJETIVOS 1,2,3 Y 7. Y CON EL CONTENIDO 9

E.9.1. Elabora e interpreta tablas bidimensionales de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas.

E.9.2. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos más usuales en variables bidimensionales para aplicarlos en situaciones de la vida real.

E.9.3. Halla las distribuciones marginales y diferentes distribuciones condicionadas a partir de una tabla de contingencia, así como sus parámetros para aplicarlos en situaciones de la vida real.

E.9.4. Decide si dos variables estadísticas son o no estadísticamente dependientes a partir de sus distribuciones condicionadas y marginales para poder formular conjeturas.

E.9.5. Usa adecuadamente medios tecnológicos para organizar y analizar datos desde el punto de vista estadístico, calcular parámetros y generar gráficos estadísticos.

9.1. Elabora e interpreta tablas bidimensionales de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas.

9.2. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos más usuales en variables bidimensionales para aplicarlos en situaciones de la vida real.

9.3. Halla las distribuciones marginales y diferentes distribuciones condicionadas a partir de una tabla de contingencia, así como sus parámetros para aplicarlos en situaciones de la vida real.

9.4. Decide si dos variables estadísticas son o no estadísticamente dependientes a partir de sus distribuciones condicionadas y marginales para poder formular conjeturas.

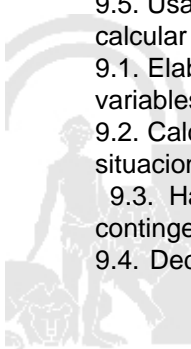
9.5. Usa adecuadamente medios tecnológicos para organizar y analizar datos desde el punto de vista estadístico, calcular parámetros y generar gráficos estadísticos.

9.1. Elabora e interpreta tablas bidimensionales de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas.

9.2. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos más usuales en variables bidimensionales para aplicarlos en situaciones de la vida real.

9.3. Halla las distribuciones marginales y diferentes distribuciones condicionadas a partir de una tabla de contingencia, así como sus parámetros para aplicarlos en situaciones de la vida real.

9.4. Decide si dos variables estadísticas son o no estadísticamente dependientes a partir de sus distribuciones



condicionadas y marginales para poder formular conjeturas.

9.5. Usa adecuadamente medios tecnológicos para organizar y analizar datos desde el punto de vista estadístico, calcular parámetros y generar gráficos estadísticos.

C.10. Interpretar la posible relación entre dos variables y cuantificar la relación lineal entre ellas mediante el coeficiente de correlación, valorando la pertinencia de ajustar una recta de regresión y de realizar predicciones a partir de ella, evaluando la fiabilidad de las mismas en un contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos económicos y sociales.

RELACIONADO CON LOS OBJETIVOS 1,2 Y 3. Y CON EL CONTENIDO 9.

E.10.1. Distingue la dependencia funcional de la dependencia estadística y estima si dos variables son o no estadísticamente dependientes mediante la representación de la nube de puntos en contextos cotidianos.

E.10.2. Cuantifica el grado y sentido de la dependencia lineal entre dos variables mediante el cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal para poder obtener conclusiones.

E.10.3. Calcula las rectas de regresión de dos variables y obtiene predicciones a partir de ellas.

E.10.4. Evalúa la fiabilidad de las predicciones obtenidas a partir de la recta de regresión mediante el coeficiente de determinación lineal en contextos relacionados con fenómenos económicos y sociales

C.11. Describir procedimientos estadísticos que permiten estimar parámetros desconocidos de una población con una fiabilidad o un error prefijados, calculando el tamaño muestral necesario y construyendo el intervalo de confianza para la media de una población normal con desviación típica conocida y para la media y proporción poblacional cuando el tamaño muestral es suficientemente grande.

RELACIONADO CON LOS OBJETIVOS 1,3 Y 5. Y CON LOS CONTENIDOS 6 Y 7

E.11.1. Valora la representatividad de una muestra a partir de su proceso de selección

E.11.2. Calcula estimadores puntuales para la media, varianza, desviación típica y proporción poblacionales, y lo aplica a problemas reales.

E.11.3. Calcula probabilidades asociadas a la distribución de la media muestral y de la proporción muestral, aproximándolas por la distribución normal de parámetros adecuados a cada situación, y lo aplica a problemas de situaciones reales.

E.11.4. Construye, en contextos reales, un intervalo de confianza para la media poblacional de una distribución normal con desviación típica conocida.

E.11.5. Construye, en contextos reales, un intervalo de confianza para la media poblacional y para la proporción en el caso de muestras grandes.

E.11.6. Relaciona el error y la confianza de un intervalo de confianza con el tamaño muestral y calcula cada uno de estos tres elementos conocidos los otros dos y lo aplica en situaciones reales.

E.11.7. Plantea y resuelve problemas de contraste de hipótesis para estimar el valor de la media y la proporción, interpretando correctamente el resultado

C.12. Presentar de forma ordenada información estadística utilizando vocabulario y representaciones adecuadas y analizar de forma crítica y argumentada informes estadísticos presentes en los medios de comunicación, publicidad y otros ámbitos, prestando especial atención a su ficha técnica, detectando posibles errores y manipulaciones en su presentación y conclusiones.

RELACIONADO CON LOS OBJETIVOS 1,2,3 Y 5. Y CON LOS CONTENIDOS 6 Y 7

E.12.1. Utiliza las herramientas necesarias para estimar parámetros desconocidos de una población y presentar las inferencias obtenidas mediante un vocabulario y representaciones adecuadas.

E.12.2. Identifica y analiza los elementos de una ficha técnica en un estudio estadístico sencillo.

E.12.3. Analiza de forma crítica y argumentada información estadística presente en los medios de comunicación y otros ámbitos de la vida cotidiana.

C. Ponderaciones de los criterios

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
-------------	--------------	---------------

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	Técnicas para contar. Combinatoria	Primer trimestre
Número	Título	Temporización
2	Teoría de conjuntos	Primer trimestre

Número	Título	Temporización
3	Sucesos aleatorios. Probabilidad	Primer trimestre
Número	Título	Temporización
4	Modelos probabilísticos discretos	Segundo trimestre
Número	Título	Temporización
5	Modelos probabilísticos continuos	Segundo trimestre
Número	Título	Temporización
6	Muestreo	Segundo trimestre
Número	Título	Temporización
7	Introducción a la Estadística	Tercer trimestre
Número	Título	Temporización
8	Distribuciones unidimensionales	Tercer trimestre
Número	Título	Temporización
9	Distribuciones bidimensionales	Tercer trimestre

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

Los niveles competenciales de cada alumno serán valorados durante la la evaluación inicial a principios de curso ya lo largo de todo el proceso enseñanza -aprendizaje al estar vinculados a los criterios de evaluación.



F. Metodología

De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 29.4 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «las programaciones didácticas de las distintas materias del bachillerato incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público».

Se abordará el estudio de la Estadística como saber estratégico, como herramienta procedimental para la investigación científica y tecnológica, y como campo de conocimiento imprescindible para la descripción de fenómenos sociales y culturales.

Se pondrá menos énfasis en el estudio de la Estadística como parte organizada y específica de las matemáticas, trabajándola como método de identificación y resolución de problemas. Se trata de presentar de manera integrada a lo largo del curso las diferentes técnicas estadísticas que se estudian (organización y recogida de datos, descriptivas e inferenciales) más como procedimientos al servicio de un proyecto concreto de investigación que como partes de una teoría matemática. No obstante, en cada tema se repasan los conceptos fundamentales que aparecen, con la profundidad necesaria para que se puedan interpretar correctamente.

En el desarrollo de las unidades se incluyen reseñas históricas para mostrar al alumno las matemáticas como algo vivo y en continua evolución, haciéndole ver cómo la Estadística contribuye al avance de otras ciencias y al desarrollo cultural y social.

Se introducen los contenidos de la unidad a través de ejemplos extraídos de situaciones reales que sirvan como enfoque para alcanzar en general los siguientes objetivos:

¿ Conseguir que los alumnos/as entiendan e interpreten correctamente los mensajes que aparecen en los medios de comunicación expresados en lenguaje estadístico.

¿ Reconocer el papel que juegan los métodos estadísticos en la investigación así como su importancia en el mundo económico, social, laboral y cultural como en la propia formación científica y humana.

Se convierten también en tema de estudio los procesos del trabajo estadístico en sus diferentes fases:

¿ Identificación del problema. Enunciado preciso. Preguntas de investigación.

¿ Aplicación justificada de métodos estadísticos para responder a las preguntas.

¿ Conclusiones que respondan a las preguntas planteadas.

¿ Toma de decisiones convenientes que permitan resolver el problema.

A continuación se realiza una exposición de los conceptos básicos necesarios en el desarrollo de la unidad para que el alumno adquiera el vocabulario específico de la estadística y pueda utilizarlo para expresarse correctamente de manera oral, escrita o gráfica.

El desarrollo de los ejemplos se planteará como ejemplos resueltos y se planteará un bloque de actividades para que el alumno adquiera destreza en la identificación, planteamiento y resolución de problemas donde sea necesario un estudio estadístico.

En el tratamiento de los problemas, desde su origen hasta su solución final se trabajará con situaciones y datos reales para lo que será necesario el uso generalizado de herramientas informáticas.

En cada trimestre los alumnos realizarán algún trabajo de investigación con apoyo de la Estadística o Probabilidad, con temas relacionados con los juegos de azar y la ludopatía, recogida e interpretación de datos del entorno y la inferencia en los estudios de población.

Actividades de lectura:

Lectura comprensiva de problemas. Lectura de reportajes de prensa que incluya estudios estadísticos.

Utilización de las TICs

Los alumnos presentan sus trabajos de forma digital, con presentaciones.

En el tercer trimestre trabajaremos en el aula de informática para la realización de tablas, gráficas y cálculo de parámetros.

G. Materiales y recursos didácticos

Apuntes proporcionados por la profesora de la materia.

Fichas de trabajo proporcionadas por la profesora.

Noticias de prensa relacionadas con la Estadística y el azar.

Recursos tic del alumnado, móviles, para búsqueda de información.

Recursos TICs del centro, aula de informática.

H. Precisiones sobre la evaluación

Para la evaluación se tendrá en cuenta el trabajo del alumno en clase, las pruebas sobre contenidos específicos

de la Estadística y la Probabilidad y especialmente los trabajos de investigación realizados con cada bloque de contenido.

Los criterios 2 y 4 serán el 40 % los demás criterios representarán el 60 %.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 41700920

Fecha Generación: 28/05/2020 18:40:00

