PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE .

- Denominación del Programa de Formación: ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE .
- Código del Programa de Formación: 228118.
- Nombre del Proyecto: DESARROLLO DE SOFTWARE A LA MEDIDA PARA EL SECTOR EMPRESARIAL DEL NORTE DEL VALLE.
- Fase del Proyecto: Análisis.
- Actividad de Proyecto: CONSTRUIR EL INFORME DE REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE A DESARROLLAR DE ACUERDO A LA SOLICITUD DEL CLIENTE.
- **Competencia:**
  - 38367-Evaluar requisitos de la solución de software de acuerdo con metodologías de análisis y estándares .
  - 38376- Estructurar propuesta técnica de servicio de tecnología de la información según requisitos técnicos y normativa.
  - 38392 - Establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimiento técnico
  - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
  - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS.
  - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
  - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz
  - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
  - Ejercer Derechos fundamentales en el marco de la Constitución política y los convenios internacionales.
  - Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.

- Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente.
- Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo - COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA ·
- APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL
- Orientar investigación formativa según referentes técnicos - INVESTIGACIÓN

- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**

- Aplicar las técnicas de recolección de datos, diseñando los instrumentos necesarios para el procesamiento de información, de acuerdo con la situación planteada por la empresa.
- Valorar la incidencia de los datos en los procesos del macrosistema, tomando como referente el diccionario de datos y las mini especificaciones, para la consolidación de los datos que intervienen, de acuerdo con parámetros establecidos.
- Elaborar el informe de los resultados del análisis del sistema de información, de acuerdo con los requerimientos del cliente según normas y protocolos establecidos.
- 01 CARACTERIZAR LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN DE ACUERDO CON EL SOFTWARE A CONSTRUIR.
- 02 RECOLECTAR INFORMACIÓN DEL SOFTWARE A CONSTRUIR DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.
- 03 ESTABLECER LOS REQUISITOS DEL SOFTWARE DE ACUERDO CON LA INFORMACIÓN RECOLECTADA.
- 04 VALIDAR EL INFORME DE REQUISITOS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.
- ALISTAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.
- Comprender frases y vocabulario habitual sobre temas de interés personal y temas.
- Encontrar información específica y predecible en escritos sencillos y cotidianos.
- Comunicarse en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica.
- COMPRENDER INFORMACIÓN SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES Y FUTURAS A TRAVÉS DE INTERACCIONES SOCIALES DE FORMA ORAL Y ESCRITA.
- DESARROLLAR HABILIDADES PSICOMOTRICES EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL
- Interactuar en los contextos Productivos y Sociales en función de los Principios y Valores Universales
- Identificar modelos matemáticos de acuerdo con los requerimientos del problema planteado en contextos sociales y productivos.
- Reconocer el trabajo como factor de movilidad social y transformación vital con referencia a la fenomenología y a los derechos fundamentales en el trabajo.

- Analizar las estrategias para la prevención y control de los impactos ambientales y de los accidentes y enfermedades laborales (ATEL) de acuerdo con las políticas organizacionales y el entorno social.
- IDENTIFICAR LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ACUERDO AL CONTEXTO PRODUCTIVO
- Analizar el contexto productivo según sus características y necesidades.
- Identificar modelos matemáticos de acuerdo con los requerimientos del problema planteado en contextos sociales y productivos.
- Integrar elementos de la cultura emprendedora teniendo en cuenta el perfil personal y el contexto de desarrollo social.

- Duración de la Guía: **640 horas.**

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz después de una calurosa bienvenida al SENA, ahora nos enfrentamos a nuestra primera guía de aprendizaje correspondiente a la fase de análisis, donde analizaremos los requisitos del cliente (paso fundamental para nuestro aprendizaje) el cual nos permitirá la construcción del sistema de información solicitado por el cliente y así obtener el conocimiento necesario para desarrollar una aplicación de software.

Recuerda que la formación en el SENA gira alrededor de un proyecto formativo, así que primero analiza muy bien cuál es tu proyecto para hacer un correcto análisis de la problemática. No olvides que un análisis excelente son los cimientos del desarrollo del proyecto en cuestión.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades de reflexión inicial.

Estimado aprendiz, conforme grupos máximo de 3 personas y mediante la técnica didáctica “juego de roles” siga cada una de las siguientes instrucciones.

1. Elegir a un líder de grupo.
2. Solucione el siguiente problema propuesto: “Llevar a un invidente desde su casa hasta el banco para que haga un retiro en el cajero automático”
3. Escriba la secuencia de pasos para solucionar el problema
4. En plenaria compara tu respuesta con la de otro equipo
5. Responde ¿Son importantes las secuencias de pasos o algoritmos en la vida cotidiana?

3.2. Actividades de contextualización e identificación de conocimientos.

Querido aprendiz con tus compañeros de formación, realice una mesa redonda y mediante un foro inicie un debate con las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es un algoritmo? y ¿para qué me sirve?

2. ¿Qué es una variable?
3. ¿Qué es una constante?
4. ¿Qué es una decisión?
5. ¿Qué es un requerimiento?

3.3. Actividades de apropiación del conocimiento.

REQUERIMIENTOS

3.3.1. Conforme equipos de máximo 5 personas para la elaboración de los requerimientos durante su proceso de formación, para tal fin:

- Participe activamente en la charla sobre la toma de requerimientos y tipos de instrumentos de recolección de información provista por su instructor tomando atenta nota de las características de los instrumentos de recolección de información (encuestas y/o entrevistas), los requerimientos y su importancia en la construcción del software. Con su equipo de trabajo resuelva los talleres prácticos: levantamiento de requerimientos y casos de estudio compartidos por su instructor.
- Con su equipo de trabajo construya los cuestionarios y/o entrevistas correspondientes y ejecuten una primera entrevista con el personal responsable de los requerimientos necesarios para el taller que se planteó anteriormente; no olvide tomar apuntes, grabar en video o solo la voz o lo que usted considere necesario para captar toda la información posible, recolecta formatos importantes en el proceso que está analizando.
- Realice todas las reuniones necesarias para aclarar los requerimientos del taller anterior y la documentación necesaria para recolectar la información de acuerdo con el modelo de calidad elegido.
- Identifique los requerimientos funcionales y no funcionales de los ejercicios anteriores, listelos en un documento y debátalos en formación junto con su instructor y compañeros.
- Construya el formato **ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE ESTÁNDAR IEEE830** para los ejercicios planteados del ejercicio anterior, el cual una vez revisado por su instructor deberá subir al portafolio como evidencia.
- Asista al cine foro: Documental “Hola Mundo” https://www.youtube.com/watch?v=GNRhblNcZv4. Participe activamente en el debate y resuelva las preguntas planteadas por su instructor.

Algoritmos

Hoy por hoy los algoritmos son una necesidad que se vive día a día, desde cómo levantarse de la cama, pasando desde cómo fritar un huevo y hasta cuando nos dan las indicaciones para llegar de un lugar a otro.

3.3.4 Teniendo en cuenta los Fundamentos de Algoritmos en Pseudocódigo y Lenguaje de desarrollo C#. NET impartidos por su instructor resuelva los ejercicios que se encuentran en cada uno de los talleres.

Evidencias: Realizar los talleres en papel o con herramientas tecnológicas y enviar al correo del instructor o a la plataforma LMS SENA.

Con Pseudocódigo :

Taller 1: Operadores Básicos

Taller 2: Estructuras de Control de Flujo (Decisiones)

Taller 3: Estructuras de Repetición (Bucles o Ciclos)

Con Lenguaje de Desarrollo C#:

Taller 4: Estructuras de datos (Arreglos - Matrices - Archivo de Texto)

Taller 5: Funciones y Procedimientos

Herramientas :

1. Descargar la aplicación **PseInt** en el siguiente enlace: https://pseint.sourceforge.net/
2. Descargar del I**DE para Lenguaje C#.NET**

   Descargar **IDE SharpDevelop Version 5.1** enlace https://sourceforge.net/projects/sharpdevelop/ para equipos de pocos recursos hardware y software (Mínimo Windows 7 SP1 y 4 GB Ram)

   Descargar **IDE Visual Studio Community Version 2022** enlace https://visualstudio.microsoft.com/es/free-developer-offers/ para equipos de altos hardware y software. AL momento de instalar seleccionar los módulos o cargas de trabajo (Desarollo de Escritorio y Desarrollo Web ASP)

3.3.5. **ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA:** Completar los 50 niveles del juego **Hook** para Android, iOS, Windows Phone o Steam, Completar los 100 (40) niveles del juego **Hocus** para Android, iOS o Steam, Completar los 81 niveles del juego **Klocki** para Android, iOS, Windows Phone o Steam, Completar los 68 niveles del juego

3.3.6. **ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA:** completar los niveles del juego ciudad algoritmo para Android

3.3.7 Desarrolle a cabalidad los cursos de la plataforma SOLOLEARN en las siguientes temáticas, HTML, CSS, javascript, deberá presentar certificado de finalización de cada curso a su instructor y posteriormente subir al portafolio de evidencias.

3.3.8 Desarrolle los módulos del 1 al 5 del curso “Desarrollo en HTML5, CSS y JavaScript de Apps Web, Android, iOS” localizado en la siguiente dirección: https://miriadax.net/web/html5mooc/

3.3.9 Desarrolle el taller sobre Inteligencias Múltiples. Participe de la socialización teniendo en cuenta aspectos relacionados con la criticidad y solución de problemas. De manera individual realice un collage con la inteligencia que más se identifica y expliqué por qué.

Continuando con la temática de la resolución de problemas, por grupo de 4 aprendices, Organice un debate sobre: 1. Tema relacionado, para realizarlo con el resto de sus compañeros de grupo, De manera individual elabore un estudio de caso relacionado con una problemática en su técnico o tecnológico. Elabore conclusiones al final según el ejercicio.

En mesa redonda identifique el valor predominante en el grupo, luego realizaremos una breve charla sobre este y luego individualmente comente sobre las siguientes preguntas, enfocadas al valor del grupo

Un momento en mí vida en que me sentí libre.

Un momento en mí vida en que me sentí oprimido

Un momento en mí vida en que fui yo quien oprimió a otros.

Finalmente cada grupo debe organizar una actividad lúdica y presentarla en plenaria.

Cultura física

Para el proceso de inmersión a las actividades de cultura física es importante tener en cuenta aquellos aspectos que se encuentran involucrados durante una sesión de actividad física, por esta razón es necesario desarrollar conversaciones a cerca de los conceptos previos del espacio de cultura física que son expuestos en grupo y retroalimentados por la instructora; se diferenciarán y aplicaran elementos como: actividad física, ejercicio, deporte, cultura física, juego y recreación; igualmente se entenderá la importancia de algunos principios a la hora de practicar actividad física y en su ámbito laboral, a continuación realizaremos unos talleres para fortalecer la competencia en cultura física.

3.3.10. **SISTEMA ESQUELÉTICO.** Identifique las partes del sistema esquelético. Conforme grupos de trabajo (4) elabore una presentación para presentar el sistema esquelético y plantee una actividad dinámica para que sus otros compañeros identifiquen las partes del sistema. Suba las evidencias digitales a la plataforma blackboard.

3.3.11. **CALENTAMIENTO.** Identifique los tipos de calentamiento que existen. Elija el tipo de calentamiento más acorde para su entorno laboral, formativo y social Represente de forma dinámica las respuestas, desarrollando su expresión corporal, física-digital con su respectiva lista de chequeo para ser calificada y subir a su plataforma individual.

3.3.12. **VALORACIÓN POSTURAL**. Identifique como puede ser aplicada a su entorno laboral, pedagógico y social, conforme grupos de trabajo (4) y desarrolle una actividad de evaluación a su empresa y a sus

compañeros, con una lista de chequeo, y dar una explicación breve de sus beneficios y consecuencias, Suba las evidencias digitales a la plataforma blackboard.

3.3.13. **FRECUENCIA CARDIACA Y TAMISAJE.** Como puede ser aplicada en su entorno laboral, pedagógico y social, conforme grupos de trabajo (4) y desarrolle una actividad dinámica donde se evalué un tamizaje personal y de su ambiente laboral entregando una lista de chequeo, Represente de forma dinámica las respuestas, desarrollando su expresión corporal, para ser calificada y subir a su plataforma individual.

3.3.14. **CAMINATA ECOLÓGICA.** Aplique los conocimientos vistos en cultura física, entregar evidencia física para ser calificada y subir a su plataforma individual.

3.3.15. **PARTICIPE DE LAS ACTIVIDADES DE ALISTAMIENTO FÍSICO**. Orientadas por el instructor, plan de acondicionamiento físico, física-digital con su respectiva lista de chequeo para ser calificada y subir a su plataforma individual.

3.3.16 LO QUE DEBE SABER CONCEPTOS, MARCO LEGAL, PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

	En 2016 sólo el 45,3% de las personas ocupadas en Colombia tenían afiliación al sistema, tasa aún muy baja que evidencia el predominio del empleo informal y elevados niveles de evasión y elusión. En el periodo 2010-2016 se presentaron unos 4,5 millones de accidentes de trabajo, de los cuales 3.937 fueron mortales. Sólo en 2016 se reportaron 701.696, o sea un promedio de 58.475 accidentes de trabajo al mes, o 365 a cada hora. En cuanto a enfermedades laborales, en 2016 se registraron 10.572 casos (881 mensuales), con un incremento de 10,3% con respecto a 2015; y se reportaron 607 muertes laborales. Y eso sin contar el enorme subregistro o la invisibilización que se presenta en ambos casos. Por otra parte, la campaña de la OIT en el Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo en el año 2017 se centró en mejorar la capacidad de los países para recopilar y utilizar datos fiables sobre seguridad y salud en el trabajo, a fin de poder reportar los progresos en relación con algunos de

	los 17 objetivos de la agenda de 2030 de Naciones Unidas en Desarrollo Sostenible. La meta 8.8. Esta agenda se centra en “proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y protegido para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios”. Teniendo en cuenta la agenda planteada por las naciones unidas en esta fase vamos a conocer y apropiarnos de cuáles son los principales derechos y deberes que se tiene en materia de SST (Seguridad Y Salud En El Trabajo), en Colombia y los planes y programas que se deben implementar en el área de la formación SENA, como estrategia para lograr la mejora continua, como prevención de las lesiones y las enfermedades causadas por los accidentes de trabajo” Teniendo en cuenta lo anterior ustedes: Conformarán grupos de máximo 5 aprendices , realizarán la consulta relacionada con con: términos, normatividad y de programas y planes de SST y ambientales, una vez realizada la consulta y deben elaborar una Presentación en la herramienta, seleccionada por el grupo y socializarla en el ambiente, una vez recibida la retroalimentación por la instructora subir las evidencias para que sea calificada por las instructoras. Te puedes apoyar en la consulta en el siguiente link de la biblioteca virtual del Temas de seguridad industrial para especialistas / Raúl Felipe Trujillo Mejía. (Mejía.)http://biblioteca.sena.edu.co “Si cree que la prevención es costosa intente la ignorancia”. Evidencia requerida: exposición de Identificación, de los conceptos y planes y programas de ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Ética

3.3.17. Desarrolle el taller sobre Inteligencias Múltiples. Participe de la socialización teniendo en cuenta aspectos relacionados con la criticidad y solución de problemas. De manera individual realice un collage con la inteligencia que más se identifica y expliqué por qué.

Continuando con la temática de la resolución de problemas, por grupo de 4 aprendices, Organice un debate sobre: 1. Tema relacionado, para realizarlo con el resto de sus compañeros de grupo, De manera individual elabore un estudio de caso relacionado con una problemática en su técnico o tecnológico.

Elabore conclusiones al final según el ejercicio.



En mesa redonda identifique el valor predominante en el grupo, luego realizaremos una breve charla sobre este y luego individualmente comente sobre las siguientes preguntas, enfocadas al valor del grupo

Un momento en mí vida en que me sentí libre.

Un momento en mí vida en que me sentí oprimido.

Un momento en mí vida en que fui yo quien oprimió a otros.

Finalmente, cada grupo debe organizar una actividad lúdica y presentarla en plenaria.

ENGLISH

During the English classes you have acquired knowledge in both the technical and the English part. That's why, in this part of the project you will review and put in practice what you have learned using the game *kahoot.*

ACTIVITY 1 CREATING A KAHOOT GAME

RAP: Buscar de manera sistemática información específica y detallada en escritos en inglés, más estructurados y con mayor contenido técnico

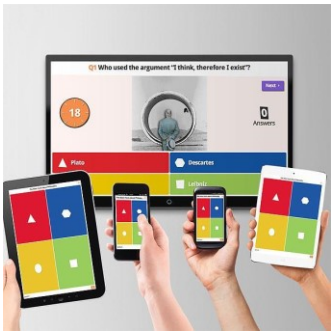
Create a kahoot game in which you include questions related to the technical part and the English grammar that we have covered during the classes. In this web page you will find the step by step instruction to create

your game https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/tutorial-crear-un-kahoot-para-clase/40146.html.

in the *supportive material* you will find some web pages where you can practice the English tenses we have covered

ACTIVITY 2

SHOWING YOUR KNOWLEDGE PLAYING A KAHOOT GAME



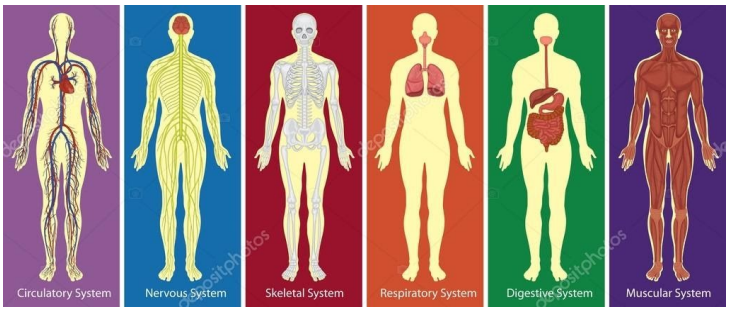
RAP: Leer textos complejos y con un vocabulario más específico, en inglés general y técnico

In this part, the instructor will choose a kahoot game from one of your classmates, you will show the knowledge you have acquired in the technical and English part by playing the kahoot game it was chosen for you.

https://play.kahoot.it/#/

FORMACIONES

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA



La anatomía nos habla de la estructura del cuerpo, de lo que está compuesto, sus diferentes sistemas como el óseo, muscular, etc., que hacen que funcionen de una forma armoniosa y adecuada para obtener una buena salud.

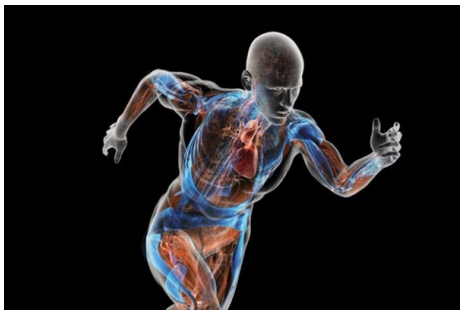
Por otra parte, la fisiología nos habla del estudio de cómo funcionan los diferentes sistemas.

Para poder entender nuestro cuerpo y poder tener más control de este desde lo físico y lo psicológico debemos comprender cómo funciona nuestro cuerpo.

En el siguiente enlace encuentra una aplicación gratuita sobre los sistemas del cuerpo humano para que le ayude a comprender un poco más el tema. Se puede descargar en cualquier dispositivo.

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.rendernet.humanmale&hl=es&gl=ES

MIOLOGÍA Y ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO.



Dentro de la actividad física el movimiento es uno de los principales estudios para esto hay diferentes ciencias como miología y la biomecánica que estudian este tema, la

que produce el movimiento en el ser humano

Estructuras que intervienen en el movimiento

cómo se componen los músculos

tipos de tejido muscular

cómo se componen los huesos

Clases de huesos

según la división del cuerpo en cabeza, tronco, extremidades superiores y extremidades inferiores. Identifique los principales huesos y músculos de cada zona.

A continuación, encuentra un juego interactivo del sistema óseo, no importa si se equivoca varias veces, el hecho de repetir el juego varias veces hasta lograrlo dejará un buen nivel de recordación

https://es.educaplay.com/juego/2981615-esqueleto_humano.html

Músculos frontales

https://cienciasnaturales.didactalia.net/recurso/musculos-del-cuerpo-vista-de-frente-primaria/eee04200-1422-4631-b087-31690bbb650b

Musculos anteriores

https://cienciasnaturales.didactalia.net/recurso/musculos-del-cuerpo-vista-de-espaldas-primaria/fc87d3e6-5200-4cca-b1be-71219de9d901

Actividad No 1;

Según instrucciones del instructor realizar un círculo en el cual se realizará un juego de tingo tango con las partes del cuerpo (huesos y músculos)

Actividad No 2

Identifique los diferentes huesos y músculos según juego de ruleta que se realice en formación

https://flippity.net/rp.php?c=Gluteos,Abductores,trapecio,Pectoral%20mayor,biceps%20braquial,Triceps,Deltoides,Dorsal%20mayor,Recto%20abdominal,Cuadriceps,Gastrocnemios,M%C3%BAsculo%20tibial,Soleo,Externon,Costillas,Humero,Cubito,Radio,Tibia,Peron%C3%A9,Femur,Pelvis,&t=Musculos%20y%20huesos

Evidencia de conocimiento:

Cuestionario sobre músculos y huesos de forma presencial.

MOTRICIDAD Y PSICOMOTRICIDAD.



Dentro de las actividades que realizamos en nuestra vida a nivel social, familiar, educativa y en el ámbito laboral siempre estamos realizando actividades y movimientos que por la rutina o sistematización de los mismos no los discriminamos y no somos conscientes. El ser humano fué creado para moverse, para hacer, crear y dinamizar su mundo. Las habilidades psicomotrices empiezan desde que nacemos y se van alimentando a medida que crecemos, algunas veces en ese desarrollo podemos tener falencias por varias razones pero las más comunes es por falta de estímulos para desarrollar estas habilidades, que aunque en el momento no se vean tan importantes, después en la vida adulta y laboral se ven reflejados en la falta de habilidad motriz para desarrollar las tareas propias de nuestros cargos .Por tal motivo vamos a mirar qué son las habilidades motrices, su incidencia a nivel laboral y cómo podemos contribuir para mejorar o mantener estas habilidades.

Evidencia

Realice un mapa mental con teniendo como tema principal la psicomotricidad

Psicomotricidad

Habilidades motrices

Clasificación de las habilidades motrices

Elementos que intervienen en la psicomotricidad

Habilidades básicas del pensamiento

¿Cuáles son destrezas o habilidades motoras?

Habilidades básicas de pensamiento

motricidad fina

motricidad gruesa

Debe realizar el mapa mental según indicaciones del instructor y subirlo a la plataforma territorium en el espacio Hábitos de vida saludable mapa mental psicomotricidad

Actividad No 4

Realice y desarrolle juegos y actividades donde se desarrollen las habilidades motrices básicas según orientación del instructor.

Esta actividad debe realizarse con una planeación en un documento donde vaya especificado los siguientes puntos

Nombre actividad	**Descripción**	**Recursos**	**Tiempo**

Comparta con sus compañeros las actividades realizadas según planeación con el instructor

Actividad No 5

Realice los ejercicios de digitación paso a paso según el enlace

https://sense-lang.org/typing/tutor/keyboardingES.php?key=spanish

Actividad No 6

Concurso de digitación en el juego se encuentra un texto el cual realizaremos el concurso de la persona que menos dure digitando con la posición de dedos correcta.

Esta actividad se realiza en formación.

https://sense-lang.org/typing/tutor/keyboardingES.php?key=spanish

3.4. Actividades de transferencia del conocimiento.

3.4.1 Entregar el FORMATO DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS IEEE830 completamente diligenciado para su proyecto formativo.(Informe final de análisis)

MATEMÁTICAS

3.5 LAS MATEMÁTICAS EN EL DESARROLLO Y ANÁLISIS DE SOFTWARE.

Desarrollo de la Guía de aprendizaje 1: Las matemáticas y el Análisis de Desarrollo de Software	
Instructor	***Aprendiz***

Primera sesión: 12 horas **ANTES** **Pregunta problematizadora** 1. **¿Consideran que las matemáticas son útiles para la formación en Análisis y desarrollo de Software? ¿Para qué sirven?** 2. **¿Conocen herramientas tecnológicas para graficar objetos matemáticos?** 3. **Compartir video las matemáticas en el Análisis y desarrollo de Software.** **https://www.youtube.com/watch?v=ERhM1NVM8oE** **DURANTE** 1. **Explicar funcionamiento herramienta Diigo.** 2. **Proponer el Reto: Navegar en la web y recopilar información acerca de las matemáticas en el Análisis y Desarrollo de Software utilizando Diigo.** **DESPUÉS** 1. **Explicación de los conceptos básicos acerca del plano cartesiano y sus gráficas utilizando Geogebra.** 2. **Compartir video sobre animaciones en utilizando Geogebra para gráficas en el plano cartesiano.** **https://www.youtube.com/watch?v=B510utuSzv8**	**Primera sesión: 12 horas** **ANTES** **Responden y dan ejemplos a la pregunta problematizadora.** **DURANTE** 1. **Crear una cuenta Diigo.** 2. **Realizar trabajo colaborativo en pareja utilizando Diigo.** 3. **Buscar información acerca de las matemáticas en el Análisis y desarrollo de Software y guardarlas en Diigo. Máximo 5 ejemplos.** 4. **Exponer un ejemplo al grupo de aprendices.** **DESPUÉS** 1. **Utilizar GeoGebra para aprender los comandos y botones.** 2. **Crear una función matemática utilizando animación en GeoGebra**

Materiales: Computadoras con software GeoGebra, Diigo y Canva.

Evidencia: Link Diigo, presentación Exposición

Recursos:

- **Cómo funciona la cuenta Diigo. Observa en el siguiente link: https://youtu.be/Z_se2EGy5aQ**

- **Links de Registro e instalación de extensión**

  https://youtu.be/VM9AIWBaJcs

  https://youtu.be/9M3btNo_qRY

- **Cómo compartir la información recopilada con Diigo. Observa en el siguiente link: https://youtu.be/NbDvIjD3Ufk**

- **Práctica con GeoGebra: ¿Cómo realizar una animación 3D con GeoGebra? Observa los siguientes links:**

  https://www.youtube.com/watch?v=yVeGBUvPfvc

  https://www.youtube.com/watch?v=K_lxS3M5e6E

  https://www.youtube.com/watch?v=B510utuSzv8

3.7 Actividad emprendimiento 1 Conociendo mi visión

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del componente formativo: "Elementos del comportamiento emprendedor".

- Evidencia: Conociendo mi visión

Para la construcción de esta evidencia, debe realizar las siguientes acciones:

- Diligenciamiento de la diana de valoración, la cual es una herramienta que permite identificar sus fortalezas y sus debilidades, a través de un ejercicio de autoevaluación en el que se determinan sus características emprendedoras personales.

Basándose en sus experiencias previas de vida, diligencie la diana de valoración "Anexo_Formato_diana_de_valoracion", teniendo en cuenta las definiciones de las características emprendedoras personales.

Según los resultados de la diana de valoración, en el mismo formato explique brevemente (3 a 5 renglones) las razones que motivaron su autoevaluación en cada característica emprendedora personal. Luego, clasifique las características emprendedoras personales en tres grupos: características que fortalecen al emprendedor como *persona*, características que le facilitan al emprendedor el análisis de su *situación* y, características que le ayudan al emprendedor a formular y hacer seguimiento a su proyecto.

- Construcción de una visión emprendedora. Conocer sus motivaciones es clave para emprender con propósito. Cualquiera que sea su proyecto, es importante que esté alineado

con sus sueños y su propósito de vida. Estos elementos son los que conforman su visión emprendedora. Desarrolle los puntos que se presentan a continuación, empleando el Anexo_Formato_vision_emprendedora":

a. Identifique su motivación a partir de su propósito de vida. Para ello, construya un esquema gráfico con los siguientes criterios:

1. En el centro, usted deberá representar su propósito de vida a través de un dibujo.
2. En la parte superior izquierda, escriba la respuesta a la pregunta: *¿cuál es su principal motivación para cumplir sus sueños?*
3. En la parte superior derecha, escriba la respuesta a las preguntas: *¿a qué le gustaría dedicarse en la vida?, ¿qué es lo que más disfrutaría de hacer dicha actividad?*
4. En la parte inferior izquierda, escriba la respuesta a la pregunta: *¿cuáles son los valores más importantes que rigen su vida?*
5. En la parte inferior derecha, escriba la respuesta a la pregunta: *¿cuál considera que es su propósito de vida?*

b. Formule su visión emprendedora a partir de sus sueños. Para ello, realice un listado de sus sueños en cada una de las áreas de vida (familia, trabajo, finanzas, diversión, círculo social, educación, espiritualidad, salud). Defina si son sueños a corto (6 meses), mediano (1 año) o largo plazo (5 años). Luego, represente sus sueños a través de imágenes, colocándolas en el esquema que encontrará en el formato para el desarrollo del taller.

Describa su visión emprendedora, a través de un breve párrafo (máximo 8 renglones). Use como insumos los elementos construidos hasta ahora (motivación, valores, propósito de vida y sueños). Piense cómo cada uno de esos elementos puede integrarse para dar forma a aquello que más desea y cómo podría lograr un equilibrio entre todas las áreas de su vida para lograr su sueño más anhelado.

c. Ponga las competencias emprendedoras en acción según su visión emprendedora. Para eso, realice un bosquejo del camino emprendedor que le llevará a convertir su sueño en realidad, usando las competencias emprendedoras. Responda brevemente a las siguientes preguntas (ofrezca mínimo dos respuestas para cada pregunta):

- Identificar: ¿cuáles cree que serían los obstáculos que podrían presentarse en su entorno para impedir el cumplimiento de su visión?, ¿cuáles cree que podrían ser las oportunidades que su entorno le puede ofrecer a favor de la realización de su visión?
- Decidir: ¿cuáles son las decisiones que cree que debe tomar para cumplir satisfactoriamente su visión?, ¿cuáles son las posibles consecuencias de esas decisiones?
- Diseñar: ¿cuáles son las acciones que llevaría a cabo para hacer realidad su visión?

- Actuar: ¿cómo realizaría las acciones que planteó en el 'diseñar'?, ¿lo haría solo o pediría el apoyo de alguien más?, ¿a quién le pediría apoyo?

- Reflexión sobre las dimensiones emprendedoras. El triángulo de la responsabilidad es un esquema muy útil para realizar un análisis interno y externo. Gracias a sus diferentes componentes, es posible reflexionar sobre las dimensiones personales y el entorno para la consecución del proyecto propuesto. Ello sin olvidar tres elementos esenciales sobre los cuales se orienta el comportamiento emprendedor: pensar, sentir y actuar. Defina sus dimensiones emprendedoras según el triángulo de la responsabilidad. Para ello, deberá emplear el "Anexo_Formato_dimensiones_emprendedoras" y seguir las indicaciones dadas:

  a. Dibuje su triángulo de la responsabilidad con base en sus experiencias de vida. Determine la longitud de sus lados (*pensar, sentir, actuar*) usando como referencia un momento en su vida en el que haya tenido que tomar una decisión importante.

  b. Realice su matriz DOFA personal, identifique sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas:

     - Fortalezas: son las características con las que usted destaca y sirven de apoyo para lograr su visión.
     - Debilidades: son las características que usted necesita mejorar.
     - Oportunidades: son los factores externos de los que usted podría sacar ventaja o algún beneficio en pro de su visión.
     - Amenazas: son las situaciones que impiden o ponen en peligro la ejecución de su visión.

  c. Defina sus dimensiones emprendedoras según el triángulo de la responsabilidad. Realice un ejercicio de reflexión y análisis acerca de las relaciones que tienen los vértices del triángulo (*persona, proyecto*, *situación*) con sus tres lados (*pensar, sentir, actuar*). Para esto, tenga en cuenta que:

     - Proyecto: consiste en el objetivo o meta que se ha planteado conseguir en el corto, mediano o largo plazo. Para ello, convierta su visión emprendedora en una meta, redactando según los parámetros Marear.
     - Persona: se compone de las cualidades, valores, motivaciones, actitudes, fortalezas, debilidades de su ser, que favorecen la realización de su visión emprendedora.
     - Situación: se compone de las oportunidades y amenazas que se encuentran en el entorno y que influyen, directa o indirectamente, en el cumplimiento de su visión emprendedora.

Finalmente, escriba sus reflexiones sobre el esquema realizado. Para ello, responda a las siguientes preguntas:

- ¿Qué relaciones encuentra entre su lado pensar con la persona y el proyecto?
- ¿Qué relaciones encuentra entre su lado sentir con la persona y la situación?
- ¿Qué relaciones encuentra entre su lado actuar con el proyecto y la situación?

Lineamientos para la entrega de la evidencia:

- Producto a entregar: una carpeta comprimida con los anexos diligenciados.
- Formato: documentos de texto diligenciados: "*Anexo_Formato_diana_de_valoracion*", "*Anexo_Formato_vision_emprendedora*" y "*Anexo_Formato_dimensiones_emprendedoras*".
- Extensión: máximo 15 páginas.

4.- EJERCICIO DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO

Actividad de aprendizaje 1

1. Con otra persona y a partir de las experiencias propias, familiares y de la comunidad donde viven resuelvan las siguientes preguntas:

a. ¿Cuáles son las actividades económicas más importantes de su municipio o región?

b. Describa cómo es el trabajo en su región o municipio.

2. A partir del documento "Fundamentos de economía ", con otra persona, elabore una línea de tiempo en la cual ubique los periodos históricos de la producción y las principales características del trabajo para cada periodo.

3. Escuche atentamente la presentación del instructor sobre las dimensiones del trabajo: antropológica, sociológica, económica y jurídica.

4. Con la lectura de "Cambios en el mundo del trabajo" elabore un mapa conceptual que incluya los conceptos: Trabajo,, Precarización, tercerización, des-laborización, y su relación con Dignidad Humana.

5. Elabore un documento en el cual presente sus argumentos, opiniones y análisis acerca de, cómo el trabajo que se desarrolla en su región o municipio contribuye o no a la dignidad humana.

6. De acuerdo a las respuestas dadas en el numeral 1 de las actividades, seleccione un tipo de trabajo en el cual ustedes puedan evidenciar condiciones de precarización, tercerización, dealaborlización y representelo mediante un sociodrama del caso, cerrando la presentación con una reflexión del grupo y posibles alternativas de solución.

ACTIVIDAD 2

- **Analizando los videos, "Los Derechos fundamentales en el Trabajo " y "Derecho al trabajo digno"(https://www.youtube.com/watch?v=D1t3TLWLBMY) que encuentra también la carpeta digital GUia 1-Instructor; responde las siguientes preguntas y socialízalas con el grupo: (30´)**

¿Por qué el trabajo es un derecho humano fundamental?

¿Cómo es posible un mundo laboral mejor?

¿Qué principios promueve la OIT en el mundo del trabajo?

¿Qué relación tiene el trabajo con la satisfacción de las necesidades básicas de las personas?

¿Cuáles son los derechos laborales más importantes?

¿Cuáles son los derechos laborales más vulnerados?

¿Qué implicaciones sociales, económicas, culturales y políticas tiene que las personas tengan o no derechos laborales?

¿Qué relación tienen los derechos laborales con el trabajo decente y el ideal del trabajo para las personas?

¿Por qué es importante una protección especial en el mundo del trabajo para las mujeres y para los/as jóvenes?

¿Es importante la organización sindical para la democracia?, sustente su respuesta.

5.- ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia de Producto: **Texto escrito acerca de la relación entre el trabajo dignidad humana y sociedad**	**Argumenta los momentos relevantes del devenir histórico de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo en la línea del tiempo.**	**Texto argumentativo-** **Lista de chequeo**

Evidencia de Conocimiento **Línea de tiempo** **Mapa conceptual**	**- Compara las condiciones del trabajo, en el devenir histórico de la humanidad de acuerdo con los derechos humanos y fundamentales en el trabajo.**	**Línea de tiempo con los periodos históricos y las características del trabajo en cada uno de ellos**
Evidencia de Desempeño; **Sociodrama** **Descripción de las actividades económicas y trabajo local**		**Preguntas directas sobre características del trabajo en contexto local** **Sociodrama**
Evidencia de Producto: ✔ Modelo conceptual del macrosistema. ✔ Texto escrito acerca de la relación entre el trabajo dignidad humana y sociedad **Evidencia de Producto:** Documento IEE 830.	identifica y describe, en un sistema de información dado, los datos de entrada, procesamiento de los datos e información generada, según necesidades del cliente. Compara las condiciones del trabajo, en el devenir histórico de la humanidad de acuerdo con los derechos humanos y fundamentales en el trabajo. - Argumenta los momentos relevantes del devenir histórico de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo en la línea del tiempo.	Técnica de Evaluación: Valoración de producto. Instrumentos de Evaluación: Lista de Chequeo. Técnica de evaluación: Conocimiento. Instrumento de evaluación: Lista de chequeo.
✔ Construcción de algoritmos.	REPRESENTA PROCESOS DEL SISTEMA A PARTIR DE LA CONSTRUCCIÓN DE ALGORITMOS, COMO PARTE DE LA SOLUCIÓN A SITUACIONES	Técnica de Evaluación: Observación Directa. Instrumentos de Evaluación: Lista de Chequeo Desempeño Técnica de Evaluación:

	PLANTEADAS, UTILIZANDO LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN ORIENTADOS A OBJETOS.	Conocimiento Instrumentos de Evaluación: Cuestionario
Evidencia de Producto: Elaboración de la propuesta de trabajo acorde con la interpretación de las necesidades tecnológicas.	ELABORA PROPUESTAS DE TRABAJO, DE ACUERDO CON LA INTERPRETACIÓN DE LAS NECESIDADES TECNOLÓGICAS, EXPUESTAS EN EL INFORME DE REQUERIMIENTOS, SEGÚN NORMAS Y PROTOCOLOS DE LA EMPRESA.	Técnica de Evaluación: Valoración de producto. Instrumentos de Evaluación: Lista de Chequeo.
Evidencia de Producto: ✔ Realizar informe de análisis del sistema de información requerido. **Evidencia de Conocimiento:** Informe final de análisis del sistema.	REALIZA EL INFORME DE ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN REQUERIDO, PRESENTANDO EL ESTADO ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN, Y PROPONIENDO ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.	Técnica de Evaluación: Valoración de producto. Instrumentos de Evaluación: Lista de Chequeo. Técnica de evaluación: Conocimiento. Instrumento de evaluación: Cuestionario.
Evidencia de conocimiento Mapa mental sobre psicomotricidad. **Evidencia de producto:** Informe mensual del plan de entrenamiento. **Evidencia de desempeño** Sesión donde se desarrolla la motricidad fina y gruesa.	Aplica técnicas y procedimientos orientados al perfeccionamiento de la psicomotricidad frente a los requerimientos de su desempeño laboral. Identificar las técnicas de coordinación motriz fina y gruesa relacionadas para el desarrollo de las competencias definidas en su perfil ocupacional**.**	**De desempeño:** Lista de Chequeo **Técnica de Evaluación:** Observación directa **De producto:** Lista de chequeo **Técnica de evaluación:** Valoración de producto.

Evidencia de Desempeño: ✔ Sustentación oral del informe entregado. **Evidencia de Producto:** ✔ Realizar informe sobre la identificación de procesos organizacionales.	Identifica procesos de la organización de acuerdo con la estructura organizacional de la empresa y los requerimientos del cliente. • Aplica técnicas de análisis de procesos, siguiendo la metodología establecida. • Elabora diagrama de procesos identificando áreas de incidencia directa con el sistema de información a construir. • Reconoce las fronteras y el contexto del sistema de acuerdo con el alcance del proyecto.	**Evidencias de Desempeño** Sustentación del trabajo. **Evidencias de Producto:** Taller resuelto aplicando los conceptos de gestión de procesos. Descripción de procesos asociados al software a construir **Instrumentos de Evaluación:** Lista de chequeo
Evidencia de producto: Realización de los talleres prácticos. **Evidencia de conocimiento.** Cuestionario	Identifica las fronteras del sistemas y del contexto de acuerdo con las fuentes de requisitos. • Reconoce las fuentes de requisitos de acuerdo con el proyecto especificado • Diferencia los tipos de requisitos según sus características particulares. • Diseña instrumentos para recolección de información siguiendo normas y procedimientos técnicos. • Utiliza las técnicas de captura de requisitos de acuerdo con las fuentes identificadas. • Organiza la información recolectada para analizarla	**Evidencias de Conocimiento:** Prueba de conocimiento para identificar los conceptos de gestión por procesos. **Evidencias de Producto:** Taller resuelto aplicando los conceptos de técnicas de levantamiento de información. Instrumentos de recolección de información para los proyectos planteados.

Evidencia de Conocimiento: ✔ Cuestionario sobre verificación de control de cambios. **Evidencia de Desempeño:** ✔ Participación en las actividades propuestas.. **Evidencia de Producto:** ✔ Presentación del informe de los requisitos.	• Evalúa el informe de requisitos con el cliente según las necesidades establecidas. • Realiza cambios a la documentación de especificación de requisitos a partir de los hallazgos encontrados.	**Evidencias de Conocimiento:** Evaluación de conocimientos, verificación, control de cambios. **Evidencias de Desempeño:** Participa en las diferentes actividades pertinentemente y asertivamente. **Evidencias de Producto:** Informe de evaluación de los requisitos.
Evidencia de producto: Entrega del documento SRS.	• Genera la documentación de la especificación de requisitos de acuerdo con normatividad y estándares relacionados. • Presenta el informe de requerimientos de acuerdo con estándares establecidos. • Evalúa el informe de requisitos con el cliente según las necesidades establecidas. • Realiza cambios a la documentación de especificación de requisitos a partir de los hallazgos encontrados.	**Evidencias de Producto:** Documento con la especificación de Requisitos Especificación de Requisitos para el Software a construir
Evidencias de Producto: Búsqueda y recopilación de información en Diigo: Las matemáticas y el Análisis y desarrollo de software. Exposición sobre Las matemáticas, el mundo real y su aplicación en el Análisis y desarrollo de software.	Selecciona las herramientas computacionales para la verificación de los resultados del problema. Criterios de evaluación Define el problema a resolver de acuerdo con las necesidades de su entorno.	Técnica de Evaluación: Valoración del producto Planteamiento y resolución de problemas. Instrumento de Evaluación: Trabajo colaborativo. Lista de chequeo.

Evidencias de Producto: Presentación e Identificación, de los conceptos y planes y programas de ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Interpreta el contexto ambiental y de SST, asociado a su entorno laboral y social acorde con la legislación y normatividad vigente. Relaciona la legislación y normatividad vigente sobre medio ambiente y SST con los aspectos e impactos ambientales y riesgos que se presentan en su ambiente de trabajo según políticas de la organización y el entorno laboral. Analiza los planes y programas de gestión ambiental y de SST para la aplicación de los controles de impacto ambiental establecidos por la organización.	**Técnica de Evaluación**: Valoración del producto **Instrumento de Evaluación**: Lista de chequeo.

1. GLOSARIO DE TÉRMINOS

HTML: sigla en inglés de HyperText Markup Language (lenguaje de marcas de hipertexto), hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web.

Base de datos: Una base de datos o banco de datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

Algoritmo: es un conjunto prescrito de instrucciones o reglas bien definidas, ordenadas y finitas que permite llevar a cabo una actividad mediante pasos sucesivos que no generen dudas a quien deba hacer dicha actividad.

UML: El lenguaje unificado de modelado (UML, por sus siglas en inglés, Unified Modeling Language) es el lenguaje de modelado de sistemas de software más conocido y utilizado en la actualidad; está respaldado por el Object Management Group (OMG).

CSS: Hojas de estilo en cascada (o CSS, siglas en inglés de Cascading Stylesheets) es un lenguaje de diseño gráfico para definir y crear la presentación de un documento estructurado escrito en un lenguaje de marcado.

Cultura física: Disciplina de tipo pedagógica que se centra en el movimiento corporal para luego desarrollar de manera integral y armónica las capacidades físicas, afectivas y cognitivas de las personas con la misión de mejorar la calidad de vida de las mismas en los diferentes aspectos de esta, familiar, social y productivo.

Motricidad: Termino con el cual se designan las actividades corporales en la educación física y el deporte. Con la palabra motricidad se busca la complejidad de las actividades corporales, sus características

neurológicas, psicológicas, estereotipos, automatismos genéticos y productos del aprendizaje motor (Silva Camargo , 2014).

Actividades deportivas: Se entiende por actividad física, según la OMS, cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija más gasto de energía que estar en reposo, actividad que se considera una herramienta para mantener la salud y para prevenir diferentes enfermedades. Entre estas actividades está, por ejemplo, caminar hasta el sitio de trabajo, utilización de escaleras en vez de ascensores, determinadas rutinas en el trabajo y actividades recreativas.

Anatomía: Es el contexto (estructura) en que ocurren los fenómenos (funciones) vitales.

Fisiología

Habilidades psicomotoras: Es la habilidad que requiere el sujeto para coordinar la información sensorial y la respuesta muscular para así poder realizar una tarea.

Motricidad fina: La coordinación motora fina es toda aquella acción que compromete el uso de las partes finas del cuerpo: manos, pies y dedos.

Motricidad gruesa: Es aquella que tiene que ver con los cambios de posición del cuerpo, los movimientos globales y la capacidad de mantener el equilibrio.

Motricidad: Es el dominio que el ser humano es capaz de ejercer sobre su propio cuerpo.

Movilidad articular: Capacidad para desplazar un segmento o parte del cuerpo dentro de un arco de recorrido lo más amplio posible manteniendo la integridad de las estructuras anatómicas implicadas.

Psicomotricidad: Es la intervención educativa o terapéutica que tiene como objetivo el desarrollo de las habilidades motrices, expresivas y creativas a través del cuerpo.

Capitalismo: El capitalismo consiste en un modo de producción basado en la apropiación privada de la producción colectiva y de los medios de producción. Estos medios operan en base al beneficio, mientras que las decisiones financieras se toman en función de la inversión de capital y con miras a la competencia por los mercados de consumo y el trabajo asalariado. El capitalismo tiene diferentes formas de desarrollo, dadas las diferencias entre países y regiones, por eso hablamos de capitalismo industrial, agrícola, financiero, tecnológico, entre otras categorías que definen el poder de producción dominante en determinadas sociedades, países o grupos de países.

Cultura: La cultura es el conjunto de formas y expresiones que caracterizarán en el tiempo a una sociedad determinada. Por el conjunto de formas y expresiones se entiende e incluye a las costumbres, creencias, prácticas comunes, reglas, normas, códigos, vestimenta, religión, rituales y maneras de ser que predominan en el común de la gente que la integra.

El término cultura tiene un significado muy amplio y con múltiples acepciones.

Democracia: Etimológicamente, la palabra **democracia** significa literalmente “el poder del pueblo“. Proviene de los términos griegos “demos“, que significa “gente“, y “kratos“, que significa “autoridad” o “poder“. Desde un punto de vista político y filosófico se define como un sistema de organización social. En él, el poder recae en manos de los ciudadanos, ya sea de una forma directa o representativa. En un sistema democrático todos los ciudadanos son considerados libres e iguales.

Devenir histórico: El término devenir apunta al *proceso* de ser, o también si se quiere, al hecho de ser como un proceso. De este modo es frecuente o habitual ubicar como contrarios *devenir* y *ser*. Con este vocablo se apunta a todas las formas de llegar a ser, por lo cual al aplicarlo a la historia se refiere a los procesos acontecidos a través del tiempo.

Dignidad humana: La dignidad humana es el derecho que tiene cada ser humano, de ser respetado y valorado como ser individual y social, con sus características y condiciones particulares, por el solo hecho de ser persona

Esclavismo: El esclavismo o esclavitud es un modo de producción sustentado en la mano de obra forzada, sometida, que no recibe ninguna ganancia ni remuneración a cambio de sus esfuerzos y que no goza además de ningún tipo de derechos laborales, sociales, ni políticos, siendo reducida a la propiedad del amo o patrono, como si de un objeto se tratara.

Feudalismo: La palabra feudalismo proviene de la organización de la producción basada en la apropiación sobre la tierra. Las relaciones de producción se basan en el poder sobre la tierra, y la manera como el propietario de esta establece relaciones de subordinación y control sobre quienes trabajan la tierra, a quienes se les ha permitiendo que vivan en ella, además de garantizar la producción. El feudalismo se basa en un sistema de relaciones de poder basadas en la adhesión al Señor feudal, A cambio de esto, el vasallo entra en una relación de dependencia con el señor feudal, debiendo trabajar la tierra y tomar las armas en defensa de su señor en caso de ser necesario. Además, debe pagar tributo de su cosecha o producción.

Globalización: La globalización es un concepto que pretende definir la realidad de nuestro planeta como un todo conectado, que se va pareciendo más a una sola sociedad, más allá de fronteras nacionales, diferencias étnicas y religiosas, ideologías políticas y condiciones socio-económicas o culturales. Ésta consiste en la ampliación de la dependencia económica, cultural y política de los países del mundo, la cual es originada por el aumento insólito de la actividad internacional, el comercio mundial de bienes y servicios, el flujo de capitales, así como el avance de los medios de transporte, y el uso de las nuevas tecnológicas de información y comunicación (tecnologías satelitales y especialmente, de la Internet).

Modos de producción: Un **modo de producción** es la forma en que se organiza la actividad económica, política y cultural en una sociedad, es decir, la **producción** de bienes, servicios, su distribución, la representación simbólica de la producción y las relaciones de poder que emergen de la forma promueve la división social del trabajo. Fuerzas productivas: Incluyen la fuerza de trabajo humano y el conocimiento disponible a un nivel tecnológico dado de los medios de **producción**

Sociedad: El término sociedad, proveniente del latín 'societas', se refiere a toda agrupación o conjunto de seres vivos que viven en comunidad, tanto entre los humanos como entre algunos animales. En el caso de estos últimos, suele darse el fenómeno común de agruparse según la especie a la que pertenezca .Por otra parte, puede identificarse un factor común a ambas sociedades, dado por la relación de comunicación, colaboración e interacción entre sus miembros. En el caso particular de las sociedades conformadas por seres humanos, se caracterizan por poseer una mayor complejidad en su estructura, además de un elemento fundamental llamado cultura.

Trabajo: El Trabajo es todo tipo de acción realizada por los seres humanos, que requiere el desgaste de energía, es la fuente primaria de la producción, la riqueza social e individual, la generación de conocimiento y la cultura. Las sociedades son de acuerdo con lo que producen (Marx, 1976) independientemente de sus características o circunstancias; el trabajo moderno, tiene la particularidad que tiene como condición la remuneración por ese desgaste de energía, por esa razón otras actividades no remuneradas, no son consideradas como trabajo aunque sean actividades productivas. En ese sentido el trabajo moderno se comprende como aquella actividad productiva que se transforma en salario o pago por el esfuerzo realizado, desconociendo como trabajo aquellas actividades productivas de la sociedad en donde no hay un pago directamente relacionado con el esfuerzo, y que sin embargo son trabajo en el sentido clásico. Por eso en el contexto moderno hablamos de trabajo creativo y subordinado, libre y asalariado. Hablamos incluso del mundo del trabajo, como aquel en que se realizan actividades productivas basadas en una relación de subordinación, remuneración y prestación personal del servicio, cualquiera que sea la modalidad contractual que se utilice.

Territorio: El territorio es el espacio delimitado por los grupos humanos en términos políticos y administrativos y culturales; refiere a las formas de organización de los pueblos y sus gobiernos, e incluye el suelo, el subsuelo, el espacio aéreo, el mar territorial y el mar patrimonial. Se reconoce por sus límites políticos y puede ser el barrio, el municipio, la provincia, la región, o el país, entre otros. Lleva implícito las nociones de lugar, espacio, cultura, capital, redes y acciones (Escobar, 2012).

2. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

Bealieu, A., & González Cruz, S. L. (2010). *Aprende SQL.* Madrid, España: Ediciones Anaya Multimedia.

Ceballos Villach, J., Gañán Jiménez, D., & Conesa Caralt, J. (2011). *Introducció a .NET.* Barcelona: Editorial UOC. Obtenido de http://ebookcentral.proquest.com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtualsp/detail.action?docID=3201920

Conesa Caralt, J., Rius Gavidia, Á., & Ceballos Villach, J. (2010). *Introducción a .NET.* Barcelona: Editorial UOC. Obtenido de http://ebookcentral.proquest.com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtualsp/reader.action?docID=3201816

Medina, Á. d. (2012). *Manual PHP 6.0: formación para el empleo.* Madrid, España: Editorial CEP, S.L. Obtenido de http://ebookcentral.proquest.com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtualsp/reader.action?docID=3214043

Menzinsky, A., López, G., & Palacio, J. (2016). *Guía de Scrum Manager.* Zaragoza, España: Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0.

Prieto, N., Casanova, A., & Marqués, F. (2012). *Empezar a programar usando java.* Valencia, España: Editorial de la Universidad Politčnica de Valencia. Obtenido de http://ebookcentral.proquest.com.bdigital.sena.edu.co/lib/senavirtualsp/reader.action?docID=3211335

Sierra, F. J. (2010). *Enciclopedia de Microsoft Visual C#.* México: Alfaomega Grupo Editor.

Suehring, S., & Parra Pérez, B. (2010). *La biblia de PHP 6 y MySQL.* Madrid, España: Anaya Multimedia.

SunMicrosystems. (2008). *Developing applications with the java SE platform (SL-285-SE6).* California: Sun Microsystems.

E. Libro -D - INSHT (Instituto nacional de Seguridad de Higiene en el Trabajo) -Radiaciones Ionizantes Robert Cheverry Jr

Anatomía CON ORIENTACIÓN CLÍNICA 6a Edición, Keith L. Morre y &. Editorial Wolters Kluwer. 2010

HARMUT, B/HERBERT, R Teoría del movimiento. Francfurt. 1994.

SÁNCHEZ F. Bases para una didáctica de la educación física y el deporte. Madrid: Gymnos, 1992.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Walter Arias**	**Instructor**	**Coordinación Académica,**	**03/07/2024**
	Bladimir Silva	**Instructor**	**Coordinación Académica,**	**03/07/2024**
	Juan Camilo Vanegas	**Instructor**	**Coordinación Académica,**	**03/07/2024**
	Edgar Enrique Melo Diaz	**Instructor**	**Coordinación Académica**	**03/07/2024**
	Katherine Batista Campo	**Instructora Ambiental**	**Coordinación Académica**	**03/07/2024**
	Leyza Fernanda Hoyos Rivera	**Instructora SST**	**Coordinación Académica**	**03/07/2024**
	José William Sarmiento cruz	**Instructor**	**Coordinación Académica**	**03/07/2024**
	Isabel Cristina Guzmán López	**Instructora Matemáticas**	**Coordinación Académica**	**03/07/2024**

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	**Walter Arias**	**Instructor**	**Coordinación Académica,**	**03/07/2024**	**Actualización.**