

Herramientas integrales para los nuevos ingenieros



Contiene
enlaces a
vídeos y
material de
apoyo

Franklin Muñoz-Muñoz

**Universidad Autónoma
de Baja California
Facultad de Ingeniería,
Arquitectura y Diseño
2020**



HERRAMIENTAS INTEGRALES PARA LOS NUEVOS INGENIEROS PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

¿Por dónde comenzar el curso?

Hola estimados alumnos, bienvenidos al curso **Herramientas integrales para los nuevos ingenieros** semestre 2021-2, que se llevará a cabo en línea, por lo menos para las primeras 7 semanas. Por lo tanto, es preciso resaltar que el curso se llevará a cabo bajo la modalidad de **Flipped Classroom**, o **Aula Invertida**.

Esperamos que esta sea una experiencia interesante y útil para todos. A continuación les comparto las instrucciones de arranque respecto a:

Recomendaciones al iniciar el curso:

Se usará la plataforma **Blackboard Learn Ultra**. Si no estás muy familiarizado con la plataforma, te recomiendo que la explores y también revises los videos elaborados por UABC.

[Video tutorial de uso básico de Blackboard para alumnos](#)

Revisa la sección de **Información del curso**, la **Descripción general del curso** y el **Plan de actividades**. Todo lo anterior te dará una idea general de las actividades y la distribución de tiempo requerido para llevarlas a cabo.

Verifica que tu cuenta de correo electrónico **@uabc.edu.mx** se encuentra activa, ya que será necesaria para algunas actividades del curso. En la sección de **Información Personal** de su cuenta en Blackboard, coloca los datos de correo UABC. Debido a las características no presenciales del curso, es recomendable que asocies tu fotografía o un avatar a tu perfil. Esto nos permitirá generar un entorno más interactivo. Pueden apoyarse en el siguiente video, para realizar la edición de su perfil:

["Edit Your Profile in Blackboard Learn with the Ultra Experience"](#)





HERRAMIENTAS INTEGRALES PARA LOS NUEVOS INGENIEROS PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Para la primer clase, Inicia con la evaluación de diagnóstico, luego pasa a la **Unidad 0- Meta 0.1.** y cuando vayamos hacia la **Meta 0.2** aprovecharemos para hacer la presentación ante el grupo y reflexionar sobre ¿Cómo te ha impactado la situación de contingencia por Covid-19? ¿Qué has aprendido de ello? y ¿Cuál es tu opinión sobre la propuesta Flipped Classroom para el diseño del curso Ingeniería de Nanomateriales?.

Recuerda que cualquier duda que vaya surgiendo se puede plantear en:

- **Foro de dudas del curso.** Para dudas generales que también pudieran tener o responder otros compañeros.
- **Mensajes del curso.** Tanto para comunicarse con el docente, como con otros compañeros del grupo.
- **Correo electrónico.** Situaciones personales respecto a la impartición de cursos en estas modalidades.

Una vez más, bienvenido. Para mi es un gusto servir y ayudarte con tu proceso de aprendizaje





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Descripción general del curso

Nivel del académico: Licenciatura

Clave: 36405

Programa Educativo: Ingeniería en Nanotecnología

Vigencia de la unidad de Aprendizaje:

Créditos y total de horas: 6 créditos; 4 horas HC: 2; HT: 2; HE: 2

Etaa formativa: terminal

Carácter de la asignatura: Optativa

Modalidad Instruccional: En línea (hasta que la contingencia sanitaria actual lo permita); Semipresencial para el caso en que finalice la contingencia sanitaria

► *¿Qué aprenderá el estudiante durante el curso?*

Competencia general:

Diseñar y poner en funcionamiento un proyecto integral con proyección empresarial que implique la reinención de un negocio tradicional, además de la formación, dirección o gerencia de talento humano; mediante la aplicación de herramientas o sistemas digitales actuales, para desarrollar productos o servicios con alto impacto a la economía de su región, con creatividad, responsabilidad social y liderazgo.

Propósito general:

Esta unidad de aprendizaje tiene como propósito que el estudiante identifique y aplique patrones de conducta o hábitos eficientes para promover el desarrollo personal continuo y éxito empresarial, proporcionando herramientas investigativas para el acercamiento a casos reales de éxito profesional y empresarial. Resulta una unidad de aprendizaje pertinente debido a que promueve el desarrollo de líderes empleadores, con el potencial para generar nuevos sistemas de negocios exitosos y/o proyectos de investigación, que contribuyan al desarrollo económico y bienestar de la región. Lo anterior, a través del desarrollo de comunicación asertiva, creatividad, trabajo en equipo, inteligencia emocional





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

y financiera, estrategias de posicionamiento en el mercado apoyado con sistemas digitales y de información, además de un enfoque social y de apoyo a la comunidad.

► *¿Cómo aprenderá el estudiante?*

Estrategia general de aprendizaje:

Mediante el método Flipped Classroom, el estudiante revisará, antes de cada clase, material audiovisual con el contenido diseñado y elaborado por el docente. Este material será discutido y complementado en foros presenciales y virtuales, y será uno de los recursos guías para las actividades de los estudiantes en clase. El estudiante, con la ayuda de estos recursos, realizará diagnósticos, autoevaluaciones, diseño de presentaciones, videos, podcast y otros recursos de apoyo digital o tecnológico que le permitan asimilar conocimientos, y poder transmitirlos de manera más atractiva hacia la sociedad. El alumno participará activamente en debates y discusiones abiertos que serán sorteados y moderados por el docente.

► *¿Cómo sabrá que lo aprendió?*

Evidencias de desempeño:

- Elabora y entrega, a lo largo del curso, un portafolio que reúne todas las evidencias trabajadas en cada clase, en forma digital, que contiene documentos de investigación, evaluación, autoevaluación y diagnóstico, material audiovisual, mapas mentales, presentaciones, diseños o ensayos . Los documentos deben cumplir con los formatos establecidos en el curso y presentar una alta calidad argumentativa y de redacción.
- El alumno participa en las actividades didacticas “on-line”, denominadas “trivias” y “debate 1:1”, en las que tiene que preparar, previo a la clase, una información o tema relevante y curioso sobre los casos de éxito empresarial o científico en donde sobresalga el pensamiento disruptivo, la constancia, enfoque y disciplina, como herramientas para lograr metas. El docente asignara el tema a cada alumno, por medio de sorteo, una semana previa a la trivía o al debate.





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

- Presenta un proyecto que integre herramientas digitales para el desarrollo o la reinención de un producto o servicio, así como la estrategia para posicionarse en un modelo de nueva economía, en un entorno integral. El alumno podrá desarrollar una idea de emprendimiento propio, o podrá apoyar a su comunidad transformando un negocio o servicio de economía tradicional que esté siendo afectado por la situación sanitaria actual.

Criterios de acreditación:

- Para tener derecho a examen ordinario y extraordinario, el estudiante debe ingresar a la plataforma blackboard cuando menos dos veces por semana.
- Es indispensable presentar el trabajo final para acreditar la asignatura.
- Calificación en escala del 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 60.

Criterios de evaluación:

Examen parciales (2).....	20%
Portafolio de evidencias (incluye foros de participación).....	60%
Proyecto final.....	20%

Evaluación por unidades

Unidad 1. Liderazgo y emprendimiento

3 semanas (20% de portafolio de evidencias)

Unidad 2: Inteligencia emocional y comunicación asertiva

3 semanas (20 % de portafolio de evidencia) (Evaluación 1: 15% de exámenes parciales)

Unidad 3: Negocios en la era de la información

2 semanas (20 % de portafolio de evidencia)

Unidad 4: Negocios con herramientas digitales





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

3 semanas (20% de portafolio de evidencia); (Evaluación 2: 10% de exámenes parciales)

Unidad 5. Negocios enfocados en medio ambiente, nutrición y bienestar

3 semanas. (20% de portafolio de evidencia) (Proyecto final: 40% del curso)

Programa de Unidad de Aprendizaje:

Elaborado por:

Dr. Franklin David Muñoz Muñoz; Dr. José de Jesús Zamarripa Topete; Dr. David Cervantes Vásquez; Dr. Guillermo Amaya Parra. 16 diciembre 2019

► ***Diseño del curso simplificado (versión de contingencia)***

Dr. Franklin David Muñoz Muñoz.

► ***Fecha de elaboración***

20 de julio de 2020





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Competencias y contenido de las unidades

UNIDAD I. Liderazgo y emprendimiento

Competencia:

Distinguir la necesidad del desarrollo de liderazgo en profesionales y emprendedores, a través de la valoración histórica de los casos exitosos de líderes, su legado y sus organizaciones, para determinar el impacto actual del liderazgo sobre la economía global, con creatividad, proactividad y responsabilidad.

Contenido:

1. Analisis de los cambios en las eras económicas en el mundo
 - 1.1. Análisis de las eras económicas y su contribución a la forma de pensamiento global
 - 1.2. Áreas de oportunidad y tendencias en emprendimiento.
1. Liderazgo
 - 1.1. Tipos de liderazgo
 - 1.2. Ejemplos exitosos de liderazgo social y empresarial
 - 1.3. Ejemplos de liderazgo mal enfocado
 - 1.4. Liderazgo de influencia
 - 1.5. Liderazgo aplicado en el desarrollo de ciencia e ingeniería en el mundo
 - 1.6. Principales hábitos de éxito empresarial
2. Emprendimiento
 - 2.1. El emprendimiento. Principales razones para emprender.
 - 2.2. Ejemplos de emprendimientos exitosos en el mundo
 - 2.3. Paradigmas, miedos y factores que se oponen al emprendimiento

UNIDAD II. Inteligencia emocional y comunicación asertiva

Competencia:

Distinguir los aspectos clave de la comunicación e inteligencia emocional, mediante la interpretación de los principales errores que se cometen al transmitir ideas y trabajar en





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

equipo, para determinar las estrategias que promuevan mejoras continuas en la interrelación con otras personas, con entusiasmo, liderazgo y responsabilidad.

Contenido:

2.1. Inteligencia emocional

2.1.1. La importancia de inteligencia emocional en profesionales y emprendedores

2.1.2. La ciencia del cerebro y el control emocional

2.2. Comunicación asertiva

2.1. Malos entendidos (pensamiento crítico-creativo)

2.2. Tipos de temperamentos y personalidad

2.3. Factores humanos determinantes en ambientes académicos, industriales y emprendimientos

2.4. Barreras de la comunicación y solución de conflictos

2.5. Trabajo en equipo

2.6. Herramientas para la comunicación escrita y oral de proyectos

2.7. Recursos claves para el éxito en la presentación de ideas

2.8. La oratoria, elementos claves para una buena presentación de resultados

2.3. Storytelling, la forma efectiva de comunicar

2.3.1. Estructura de los relatos

UNIDAD III. Negocios en la era de la información

Competencia:

Diferenciar los modelos de negocio que contribuyen a la economía actual, mediante la valoración de la efectividad de sus sistemas o canales de distribución apoyados en la era de la información, para distinguir las ventajas y limitaciones que presentan actualmente los modelos de negocios tradicionales, con responsabilidad, creatividad y persistencia.

Contenido:

3.1. Nuevos modelos de negocios

3.1.1. Economía tradicional vs negocios en la era de la información

3.1.2. Economía y comercialización por internet





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

- 3.1.3. Fuentes de ingresos y apalancamiento
- 3.1.4. Startup
- 3.1.5. Economía colaborativa y redes
- 3.1.6. Inversiones e inteligencia financiera
- 3.1.7. Canales de distribución
- 3.1.8. Relación con los clientes
- 3.1.9. Flujos de efectivo
- 3.1.10. Alianzas estratégicas
- 3.2. Casos de éxito y fracaso en la economía mundial

UNIDAD IV. Negocios con herramientas digitales

Competencia:

Distinguir las herramientas digitales actuales con mayor proyección en comercialización, para aplicar estrategias de diseño, mercadeo, monetización y posicionamiento de negocios de nueva economía, mediante la evaluación del impacto social y económico del contenido publicitario en internet, con responsabilidad, actitud creativa y crítica.

Contenido:

- 4.1. Internet y redes sociales
 - 4.1.1. Marketing digital
 - 4.1.1.2. Herramientas digitales
 - 4.1.2. Monetización de negocios por redes sociales e internet
 - 4.1.3. Embudos de conversión
 - 4.1.3.1. Avatar
 - 4.1.4. Construcción de paginas web
 - 4.1.5. Tipos de prospectos y público
 - 4.1.6. La importancia del diseño y de los colores en la comercialización de productos
 - 4.1.7. Herramientas y recursos digitales para la difusión de nanotecnología
 - 4.1.8. Diseño y registros de páginas web
 - 4.1.9. Aplicaciones para publicidad y posicionamiento de negocios





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

4.1.9.1. Facebook Ads y Google Ads

UNIDAD V. Negocios enfocados en medio ambiente, nutrición y bienestar.

Competencia:

Analizar los conocimientos en las áreas de química y bioquímica, para proponer negocios integrales responsables con el ambiente, nutrición y salud, mediante estrategias creativas de difusión que faciliten la concientización y el aprovechamiento de los recursos por parte de la sociedad, con responsabilidad, actitud crítica y de respeto al medio ambiente.

Contenido:

5.1. Conciencia ambiental

5.1.1. Autosostenible y autosustentable ¿Dos enfoques diferentes?

5.1.2. Evaluación de riesgos, peligros y limitaciones en productos de consumo masivo

5.1.3. Componentes tóxicos para el medio ambiente

5.1.4. Uso y tratamiento de desechos tóxicos

5.1.5. Reciclaje y reuso de productos plásticos

5.1.6. Aprovechamiento de recursos naturales

5.1.7. Energía renovable

5.2. Nutrición y bienestar

5.2.1. Evaluación de riesgos, peligros y limitaciones en productos alimenticios y suplementarios

5.2.2. Evaluación de etiquetas de productos comerciales

5.2.3. Diferencias entre los conceptos orgánico y saludable

5.2.4. Nuevas tendencias en la industria alimenticia: procesamiento

5.2.5. El impacto de las enfermedades en la economía de un país

5.2.6. Compañías y negocios exitosos dedicados al altruismo

5.2.7. Megaproyectos, negocios e historias en temas de alto impacto social o económico

5.2.8. Nutrición infantil

5.2.9. Protección o mejora ambiental

5.2.10. Recursos hídricos





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Políticas del curso

a) Comunicación.

1. El medio de comunicación primordial entre el docente y el alumno para resolver dudas es FORO DE DUDAS dentro de la plataforma, se puede consultar sobre: contenido del curso, uso de la plataforma, detalles de instrucciones de actividades (tareas o metas) o reflexiones sobre los contenidos que se desarrollan en el curso.
2. La comunicación directa al correo electrónico del docente puede darse en caso de que el alumno esté interesado en tratar un asunto de carácter más personal, por ejemplo, observaciones sobre trabajo en equipos, aclaración de calificaciones, solicitud de prórroga de entrega de trabajo, etc.
3. Es responsabilidad del alumno revisar constantemente su cuenta de Blackboard y correo electrónico para estar enterado sobre la información, actualizaciones y modificaciones que se puedan presentar en el desarrollo del curso.

b) Entrega de actividades (tareas o metas).

1. La fecha de entrega de actividades (tareas o metas) se debe respetar, por ningún motivo se calificarán trabajos fuera de la fecha señalada. En cada actividad se especificará el día límite de entrega. Pueden entregarse antes, pero no después. Las actividades entregadas FUERA de la FECHA tienen cero de calificación.
2. Se debe respetar el medio de envío señalado por el docente. Cualquier trabajo enviado por un medio diferente al indicado queda a consideración del docente recibirlo o no considerarlo.
3. Cuando el alumno se tope con alguna dificultad que le impida cumplir con la entrega de una actividad debe notificar al docente ANTES de que se cumpla la fecha límite, de maneja que éste determine si amerita o no una prórroga. Si se notifica después de la fecha queda a criterio del docente sancionar la calificación.
4. No se considerarán en la evaluación trabajos entregados por medios distintos al solicitado a menos de que exista evidencia oportuna de problemáticas ajenas al alumno. Si por alguna razón no se puede presentar el trabajo por la vía solicitada se debe enviar un correo al docente describiendo el problema, si es posible anexar el





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

trabajo y quedar en espera de que el docente le dé instrucciones de cómo proceder. Es importante dejar la evidencia de que se concluyó el trabajo en tiempo.

c) Calidad de la escritura.

Se espera que en todas tus comunicaciones por escrito mantengas el uso apropiado del lenguaje, cuidando la redacción y ortografía. Queda a criterio del docente sancionar la calificación.

d) Respeto a la propiedad intelectual / derechos de autor.

1. Es importante respetar la propiedad intelectual/derechos autorales ajenos, por lo que en caso de utilizar ideas, conceptos, reflexiones, comentarios, metodologías, etc. de algún autor o fuente deberán explícitamente citarse y colocarse la información correspondiente en las referencias. El uso deshonesto del material intelectual de otros autores es determinado como una transgresión a los derechos de autor.
2. Las sanciones impuestas serán determinadas por el docente de acuerdo a lo que se señala en el artículo 59 del [Reglamento de Propiedad Intelectual y Derechos de Autor de la UABC](#).

f) Valores fundamentales de interacción

Este es un espacio académico que promueve el intercambio de ideas y opiniones donde debe prevalecer el respeto y la tolerancia a las diferencias.





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Información del instructor

Información del Instructor

Dr. Franklin Muñoz Muñoz





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Correo electrónico: franklin.muoz@uabc.edu.mx

Redes sociales:

Facebook:



Franklin Muñoz-Muñoz

Instagram:

franklinmunozm Editar perfil

Franklin Muñoz-Muñoz
Ph.D
Scientific Researcher
Educator
Social and Community Manager

Información académica:

https://www.researchgate.net/profile/Franklin_Munoz-Munoz

<https://scholar.google.com.mx/citations?user=tPgVTAEEAAAJ&hl=es>





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Recursos de utilidad

MAPAS MENTALES

Introducción a los mapas mentales

Falasco Roxana (2017, agosto 3). Introducción a los Mapas Mentales. [Archivo de video]. Recuperado de: <https://youtu.be/uK6XgDYubFc>.

¿Qué es un mapa mental?

Falasco Roxana (2017, agosto 3). ¿Qué es un mapa mental?. [Archivo de video]. Recuperado de: <https://youtu.be/OFR7YjqHRME>

Beneficios de los mapas mentales

Falasco Roxana (2017, agosto 3). Beneficio de los mapas mentales. [Archivo de video]. Recuperado de: <https://youtu.be/P1PcVPMACV4>

¿Cómo hacer un mapa mental?

Falasco Roxana (2018, septiembre 4). Como hacer mapas mentales. [Archivo de video]. Recuperado de: <https://youtu.be/BweVJnWgbcQ>





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Herramientas digitales que les pueden servir para actividades que requieran entrega de presentaciones

Les propongo que conozcan **Genial.ly**

Es un servicio que ofrece la creación de muchos tipos de materiales para presentar contenidos con formatos muy diversos: presentaciones dinámicas con formato de video, infografías, juegos y actividades interactivas, Incluso podemos hacer exámenes cortos (en la opción Learning Experience).

Les dejo el **enlace para iniciar su cuenta** (de preferencia usen la cuenta gratuita, solo asegúrense de elegir para sus creaciones las plantillas y recursos que son gratuitos):
<https://app.genial.ly/>

Les comparto también un **tutorial** muy claro para empezar a usarla. Les recomiendo verlo antes de iniciar su cuenta.

Aunque tiene muchas funciones y opciones, me parece sencilla de usar y corre bastante rápido.

Los invito a probarla





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Preguntas frecuentes

¿Los videos en modalidad Flipped Classroom tendré que revisarlos antes de la clase?

Respuesta: Debes revisarlos con detenimiento antes de la clase, ya que el espacio de encuentro será utilizado para solución de dudas, realizar actividades y debates en forma individual o grupal, y profundizar en conocimiento con la revisión de material adicional.

¿Puedo adelantarme a revisar el contenido de las demás metas y unidades?

Respuesta: Por supuesto. Puedes revisar por adelantado todo el material que el docente haya adjuntado a la plataforma, excepto las evaluaciones que se sean programadas con fechas de acceso específicos. No obstante, no se recomienda que te adelantes a los rangos de fechas de entrega de actividades o tareas, ya que en las clases "on line" se entregarán tips o detalles adicionales la actividad correspondiente a cada semana. Obviamente, procura entregar actividades o tareas puntualmente en el rango especificado en cada instrucción de metas. Por ejemplo, si la unidad 1 tiene actividades con fecha de consulta 22 de septiembre, y una fecha de entrega del 25 de septiembre; puedes entregar la actividad en ese rango 22-25 de septiembre, en el horario que mejor te convenga. Sin embargo, recuerda que en cada clase se dejará un espacio para que realicen la actividad, por lo que es siempre recomendado que aproveches ese espacio para que realices y entregues la actividad o tarea. De esa forma no dejarás tareas pendientes sobre las que se puede luego olvidar su entrega, o cruzarse en tiempo con tareas de otras materias.

¿Qué pasa si no participo en los foros o debates?

Respuesta: Las participaciones en los foros o debates hacen parte del portafolio de evidencias descrito en el contenido del curso, por lo que también tienen asignado un porcentaje de la calificación. Un alumno afectaría su puntuación global, en caso de que no realice aportaciones, o en caso de que presente un número de participaciones muy limitado. Recuerda que los foros también tendrán fecha de cierre, por lo que se recomienda no dejes pasar ese horario.

¿Cada semana tendré que entregar alguna actividad?





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Respuesta: Por su puesto. Pero el curso está diseñado para que te diviertas aprendiendo. En las clases "on line" se dejará un espacio para que realices tus actividades o tareas, "aprovecha ese espacio al máximo".

¿Para qué son los tutoriales sobre mapas mentales?

Respuesta: Algunas actividades de entrega para el portafolio de evidencias se pedirán en forma de mapas mentales. Es mejor tener desde el inicio de curso las herramientas para realizar estas actividades.

¿Tendrán validez las actividades que se entreguen en fechas posteriores al plazo?

Respuesta: Lamentablemente, no tendrán validez. Por eso trata de estar muy atento a las fechas y hora de cierre. La sugerencia es que no dejes todo para último momento.

Si mi portafolio de evidencias está muy limitado porque no entregué tareas, actividades, o no participé activamente en los debates o foros, ¿Puedo con la evaluación de ordinario validar todo lo que en las fechas estipuladas no pude entregar?

Respuesta: No, en absoluto. En examen ordinario se realizarán actividades que te evaluarán todo por lo cual no aprobaste el curso. Además, es posible que bajo esas condiciones, tengas que pasar a un periodo ampliado, en el que se te pedirán actividades equivalentes a las vistas en el curso. Por lo tanto, lo mejor y lo recomendable es que estés al tanto del progreso del curso.

Recuerda que dispondrás de un foro abierto para escribir tus dudas. Cualquier aspecto que no quede claro, puedo apoyarlos por ese medio. No olviden primero consultar todo el material descriptivo que ya se encuentra disponible en esta plataforma para atender el curso.

Nuevamente..... Bienvenido.





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Encuadre

Mira el siguiente video del curso y la explicación del encuadre. La meta 0.1 y 0.2 son para el trabajo de esta semana, y tienen que ver con la comprensión total del método que usaremos a lo largo de estas 14 semanas de clase. Revisa detenidamente el material, y ya con todo comprendido, estaremos listos para arrancar en este curso.

[Video Clase de Encuadre](#)





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

UNIDAD 0

Definiciones básicas del método de trabajo

Competencia de unidad

Identificar las características del modelo Flipped Classroom, para fomentar un aprendizaje didáctico, mediante herramientas disponibles en internet web 2.0, con responsabilidad, liderazgo y actitud crítica.

Instrucción de Meta 0.1

¿Qué voy a aprender?

Identificar las características principales del modelo y sus beneficios.

¿Qué pasos debo dar?

Paso 1. Revisa el **video de apoyo para el curso** y toda la demás **Información del curso**, con el fin de conocer sus propósitos, sus temas principales, la competencia que se busca formar, así como las **Metas**, actividades y productos a realizar para conseguir todo esto (se sugiere concluir el paso 1 antes de continuar con la meta).

Paso 2. Realiza el **cuestionario de diagnóstico**.

[Enlace al autodiagnóstico](#) (el vínculo abre en nueva pestaña, un formulario de Google que requiere inicio de sesión de correo UABC). Dicho diagnóstico ayudará a identificar discapacidades físicas (por ejemplo, visión, lenguaje o cognitivas), lo cual permita generar o adaptar nuevo contenido de mayor accesibilidad durante el curso. El diagnóstico también ayudará a determinar limitaciones de conexión, espacios y condiciones para la atención de curso en línea. Recuerda que nuestro propósito no es juzgar, sino ayudar.

Paso 3. Revisar con detenimiento los siguientes recursos:





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

- Videopresentación: ["Qué es Flipped Classroom"](#).
- Webinar: ["The Flipped Classroom"](#)
- Presentación TED: ["Flipped Classroom: Invertir el aula es invertir en el futuro"](#)
- Video: ["Aula invertida"](#)

Paso 4. Participa en el **foro de presentación**, que se encuentra debajo de la descripción de esta meta. En el foro se encuentran las preguntas a contestar.

Entrega de la actividad

🚩 ¿Cómo sabré que logré la meta?

1. Identifiqué las características principales, beneficios y aplicaciones del modelo flipped classroom.
2. Realicé y envié en tiempo y forma el autodiagnóstico, permitiéndome identificar fortalezas y áreas de oportunidad en mi formación.
3. Realicé mi aportación en el foro de presentación.

🎯 Criterios de evaluación.

o Envío del autodiagnóstico y participación en foro, en tiempo y forma. (100%)





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Instrucción de Meta 0.2

¿Qué voy a aprender?

- Identificar las etapas básicas, herramientas de apoyo y buenas prácticas del método Flipped Classroom.

¿Qué pasos debo dar?

Debido a que tanto el proyecto final del curso, como algunas tareas o actividades, se deberán realizar en formatos especiales (audiovisuales, auditivos [Podcast], mapas mentales, entre otros), es necesario que refuercen sus conocimientos en las etapas del método y las herramientas digitales que se distinguen por su utilidad para la construcción de contenido de alta calidad para el método Flipped Classroom.

Paso 1: Consultar los siguientes recursos:

[M.0.2.1 Etapas del método Flipped Classroom.pdf](#)

[M.0.2.2 Herramientas de apoyo para la aplicación del método Flipped Classroom.pdf](#)

[M.0.2.3 Criterios y recomendaciones para elaborar recursos de apoyo.pdf](#)

Paso 2: Realizar el **M.0.2. test teórico**, disponible en la parte final de esta meta. Con este se verifica que los conceptos básicos del tema estén plenamente identificados. El examen podrá presentarse hasta en tres intentos y se tomará la calificación más alta como la final.

Entrega de la actividad.





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

¿Cómo sabré que logré la meta?

1. Identifiqué las etapas básicas, herramientas de apoyo y buenas prácticas del método flipped classroom.
2. Respondí satisfactoriamente el test teórico de la Meta 0.2.

Recursos complementarios

[M.0.2.4 Blended and Flipped Exploring new models for effective teaching & learning.pdf](#)

[M.0.2.4 Repositorio de herramientas digitales de libre acceso.](#) (Recomendado por UABC)





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

UNIDAD 1

Liderazgo y emprendimiento

Competencia: Distinguir la necesidad del desarrollo de liderazgo en profesionales y emprendedores, a través de la valoración histórica de los casos exitosos de líderes, su legado y sus organizaciones.

Instrucción meta 1.1

¿Qué voy a aprender?

Identificar las diferentes eras económicas en la historia de la humanidad

¿Qué paso debo dar?

Paso 1. Revisa el video en la modalidad Flipped Classroom (FC), con el fin de que identifiques algunos elementos importantes de las dos primeras eras económicas que han marcado las formas de pensamiento a nivel global:

[Video FC clase Meta 1.1](#)

Paso 2. Revisa el contenido adicional, el cual hace parte de las referencias del video FC.

[Artículo 1.pdf](#)

[Artículo 2.pdf](#)

[Artículo 3.pdf](#)





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Paso 3. Empieza a elaborar un mapa mental en el que se distingan elementos importantes de las 4 eras económicas y la forma en que han afectado la forma de pensamiento global. Puedes inclinar el tema hacia tus gustos particulares. Por ejemplo, puedes centrarte en cómo ha impactado al área científica o médica, el deporte, la comida etc. Utiliza tu creatividad y trata de apoyarte en la consulta de recursos externos.

Paso 4. Una vez elaborado el mapa mental, nombrarlo de la siguiente forma: M1.1_Apellido_nombre; Luego adjúntalo en el espacio de actividades que se encuentra al final de esta meta.

Paso 5. Realiza una aportación libre sobre este tema y la actividad en el foro de debates de la unidad 1.

- **31 Entrega de la actividad.**
- **¿Cómo sabré que logré la meta?**
 1. Identifico elementos importantes de dos eras económicas
 2. Realicé el mapa mental
 3. Realicé una aportación en el foro de debates.





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Instrucción Meta 1.2

¿Qué voy a aprender?

Reconocer factores importantes y la aplicación de la ciencia para el estudio de la era agrícola, así como el paso a la era industrial, para empezar a identificar los roles que juegan las crisis económicas y el avance tecnológico sobre el sector laboral.

¿Qué pasos debo dar?

Paso 1. ¡Hoy tenemos podcast! Revisa el audio en formato FC, en donde se analiza la era agrícola y el paso a la era industrial, así como el impacto en la educación

[Podcast M1.2](#)

Paso 2. Revisa el artículo del estudio comentado en el podcast. Encontrarás mucha ciencia aplicada en el estudio de elementos importantes de la historia, y lógicamente, para comprender nuestros orígenes.

[Artículo M1.2.pdf](#)

Paso 3. Revisa el siguiente video, elaborado por terceros. Necesitamos tu apertura a puntos críticos, a la identificación de pros y contras del contenido.

[Historia de la Escuela](#)

Paso 4. Descarga el formato de diagnóstico, trabaja en el mismo, y adjunta dicho documento en el espacio de la actividad M1.2, disponible al final de esta meta. Recomendable nombrarlo con tus apellidos_inicial de tu nombre_actividadM_1_2. Tienes dos opciones, en versión Word y la Word97-2004. Lo anterior para que no tengas problemas con la compatibilidad de tu pc.





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

[Formato de diagnóstico M1.2.doc](#)

Paso 5. Reflexiona sobre el contenido de la meta 1.2 en el foro de la unidad 1. Con esta serían dos reflexiones: la correspondiente a la meta 1.1 y la de la meta 1.2.

- **31** Entrega de la actividad.
- **¿Cómo sabré que logré la meta?**
 1. Identifico elementos importantes de la aplicación de ciencia para el estudio arqueológico de las diferentes eras o periodos de la civilización humana, así como factores importantes e impacto de la era agrícola e industrial
 2. Envié el formato de diagnóstico
 3. Participé en el foro con actitud crítica y creativa





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Instrucción Meta 1.3 (parte 1)

¿Qué voy a aprender?

Identificar las áreas de oportunidad en emprendimiento en la era de la información

¿Qué pasos debo dar?

Paso 1. En el siguiente link, revisa el siguiente video en modalidad FC.

[Video clase M.1.3. Herramientas integrales](#)

Paso 2. Participa en la clase modalidad "on line" del día 30 de septiembre de 2020. Aprovecha para solucionar todas tus dudas.

¿Cómo sabré que logré la meta?

1. Reconozco las diferencias entre cada era económica, e identifico las áreas de oportunidad actual de emprendimiento o de comunicación de la ciencia en la era de la información
2. Al completar la instrucción de la meta 1.3., en su parte 2, realizaré una evaluación de diagnóstico.





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Instrucción Meta 1.3 (parte 2)

¿Qué voy a aprender?

A reconocer los peligros que existen en la era de la información, en cuanto al manejo no integral de las herramientas digitales.

¿Cómo lo voy a aprender?

Paso 1. Revisa el documental realizado por terceros, "**El dilema de las redes sociales**", el cual se encuentra disponible en la plataforma de pago Netflix. Si no cuentas con acceso, no te preocupes, ya que en atención a las normativas de copyright, durante la clase "on line", el docente proyectará el documental para que puedas revisarlo. Si cuentas con el acceso, puedes verlo en el horario de conveniencia.

Es muy importante que lo revises, ya que realizaremos una evaluación de diagnóstico, encontrando puntos críticos del contenido hasta ahora visto sobre las eras económicas.

[Te dejamos el trailer](#)

Paso 2. Realizar la evaluación de diagnóstico que se encontrará en el formato excel. Adjunta el documento con tus respuestas al apartado de actividades M.1.3., que se encuentra al final de esta meta:

[Autodiagnóstico M.1.3.xlsx](#)

Paso 3. Realiza un nuevo aporte en el foro. Recuerda que la nota global de la actividad correspondiente a cada meta, se complementa con tu participación en el foro. Sin la





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

participación, se resta un % a la nota de la evidencia de desempeño de la semana. Ahora bien, en el foro vas a responder lo siguiente

Si planeas montar un negocio X que monetice apalancado en internet 1) ¿Cuales serían las principales 5 normas o valores que tu considerarías para toda tu empresa, que eviten la manipulación, el irrespeto a la privacidad y a la libertad de pensamiento?; y 2) ¿Cual sería tu estrategia para lograr incorporar esos valores en tu empresa o grupo de trabajo?

- **31** Entrega de la actividad.
- **¿Cómo sabré que logré la meta?**
 1. Identifico las ventajas y desventajas en la era de la información
 2. Realicé el test de diagnóstico
 3. Participé respondiendo las preguntas en el foro





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Instrucción Meta 1.4 (parte 1)

¿Qué voy a aprender?

Reconocer dos panoramas actuales entre las diferentes vertientes laborales del investigador científico, para identificar las necesidades del desarrollo de liderazgo.

¿Cómo lo voy a aprender?

Paso 1. Revisa el video FC

[Video FC](#)

Instrucción Meta 1.4 (parte 2)

¿Qué voy a aprender?

Identificar el liderazgo como principal impulsor en la supervivencia o de muchas compañías o el surgimiento de nuevas ideas de negocios que cambiaron el mundo.

¿Cómo lo voy a aprender?

Paso 1. Revisa detenidamente la presentación didáctica en formato FC. La presentación contiene embebido el material de apoyo construido por terceros. Para acceder a dicha presentación, da click en el siguiente link:

[Presentación Introducción al Liderazgo](#)

Paso 2. Realiza la **actividad M1.4**, la cual consiste en hacer una presentación con unas cuantas diapositivas, en la que relaciones 3 casos de compañías o empresas que fueron sustituidas por la falta de visión de sus dueños o directivos. Estas tienen que ser diferentes





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

a las que se mencionan en la presentación FC. En tus diapositivas explica brevemente cuales fueron las ideas o compañías nuevas, enfocadas en la era de la información, que terminaron por sustituir o desplazar a las 3 compañías que encontraste en tu investigación. Recuerda que en el mundo relacionado con la ciencia o ingeniería, también se han presentado casos similares a los que estamos tratando. Puedes usarlos. Tu presentación puedes realizarla con la aplicación o formato de preferencia (power point, page, pdf, genially, ect). Sube tu actividad al apartado que se encuentra al final de la instrucción, en la meta 1.4.

Paso 3. Recuerda revisar el video M1.3 (el que estaba oculto) y M1.4. Recuerda hacer tus aportaciones a los foros cuando la instrucción así lo indique, ya que la nota asignada será complementaria entre la actividad entregada y su respectivo foro. Los foros representan el 20% de la nota de la actividad (actividad: 80%; foro:20 %). Algunas actividades son solamente la participación en foro, respondiendo algunas preguntas. Para estas, la nota del foro es 100% de la actividad. Así que no lo dejes pasar.

Paso 4. Si tienes alguna duda sobre el tema tratado en clase, puedes relacionarla en el foro global de dudas.

- **31 Entrega de la actividad.**
- **🚩 ¿Cómo sabré que logré la meta?**
 1. Reconozco patrones de comportamiento en las directivas de compañías que fracasaron por falta de innovación, no solo del producto, sino en la idea para transmitir su producto.
 2. Identifico la importancia de un "POR QUÉ" en las ideas, movimientos u organizaciones que han trascendido en el mundo
 3. Realicé la actividad M1.4.





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Instrucción Meta 1.5

¿Qué es liderazgo?

¿Qué voy a aprender?

Destacar la influencia como factor principal del desarrollo de liderazgo.

Identificar elementos que ayudan a reconocer el liderazgo integral del liderazgo no constructivo.

Reconocer áreas de oportunidad para el desarrollo de liderazgo en el ambiente o rol en el que quiero desempeñarme profesionalmente.

¿Cómo lo voy a aprender?

Paso 1. Revisa el video en modalidad FC. Este video fue el mismo que se proyectó durante la clase. En este encontrarás elementos indispensables para diferenciar la gerencia o dirección del verdadero liderazgo.

[Video FC clase M1.5](#)

Paso 2. Revisa el siguiente pdf, el cual contiene elementos que ayudan a ampliar el panorama sobre los niveles de liderazgo. Este material será útil para metas posteriores. Contiene en la última página, el acceso a un video que recomiendo mucho escuchar.

[Liderazgo, material complementario.pdf](#)

Paso 3. Responde a la encuesta al siguiente link ([ENCUESTA](#)), para dar prioridad al material audiovisual de plataforma de pago, que revisaremos durante el curso. Pero antes, revisa los trailer de las películas propuestas (son basadas en hechos reales):





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

- 1.. [La teoría del todo](#): narra la historia de Stephen Hawking, la mente más brillante y el físico de mayor renombre de la época actual, y de Jane Wilde, la estudiante de arte de la que se enamoró mientras estudiaban en Cambridge en los años sesenta.
- 2.. [Manos milagrosas](#): Cuba Gooding Jr. («Jerry Macguire», «Radio») protagoniza la vida del reconocido neurocirujano, Ben Carson. De niño, Ben no aspiraba a mucho al criarse en un hogar azotado por la pobreza y el racismo. A pesar de las circunstancias adversas, su madre nunca perdió la fe ni su confianza en sus hijos, incentivándolos a aprovechar las oportunidades que ella nunca tuvo, ayudándoles a desarrollar su imaginación, sus conocimientos y su autoestima. El legado de su madre llevaría a Ben a convertirse en uno de los más brillantes neurocirujanos, cambiando para siempre el rumbo de la medicina.
- 3.. [El niño que domó el viento](#): Un chico de la República de Malawi decide ayudar a las personas de su pueblo construyendo una turbina después de leer un libro en el que se explican los pasos para su creación. Película basada en el libro homónimo de William Kamkwamba y Bryan Mealer
- 4.. [Juego de honor](#): Jackson es el controvertido entrenador que antepone la escuela al deporte y deja en el banco al imbatible equipo por su mal desempeño académico.
- 5.. [Hasta el último hombre](#): Durante la segunda guerra mundial, el médico militar y objetor de conciencia Desmond Doss se volvió héroe en el campo de batalla de Okinawa sin enarbolar una sola arma
- 6.. [Inquebrantable](#) El atleta olímpico Lois Zamperini se hizo piloto durante la segunda Guerra Mundial y sobrevivió a una odisea al convertirse en prisionero de los japoneses.
- 7.. [El fundador](#) Conoce al hombre que hizo lo necesario para revolucionar la manera de comer del mundo. Ahora, quítate de su McCamino.
- 8.. [Pad man](#) A pesar de la renuencia, un emprendedor promociona una toalla íntima higiénica y de bajo costo que incluso las mujeres más pobres de la India pueden comprar.





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

- **31 Entrega de la actividad.**

Entrega la encuesta a la mayor brevedad que puedas

- **¿Cómo sabré que logré la meta?**

1. Identifico elementos de liderazgo integral
2. Revisé el pdf adjunto
3. Participé con mi opinión sobre el material audiovisual de revisión para el curso.





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Instrucción Meta 2.1

Temperamentos

¿Qué voy a aprender?

Distinguir los 4 temperamentos predominantes en las personas

¿Qué pasos debo dar?

Paso 1. Revisa la presentación corta powerpoint.

[Introducción a los temperamentos.ppsx](#)

Paso 2. Revisa el video FC sobre los temperamentos. Este video me lo compartieron como resultado de una conferencia que realicé durante una invitación a un evento de libre empresa, en el que abordé estos temas. La comparto con todo cariño para ustedes. Tal vez te parezcan raros estos temas, por eso, en esta meta 2.1, intenta solamente divertirte o pasar un rato ameno, pues el día 22 de octubre, recibirás un link con el que puedes autoevaluar cuales son tus dos temperamentos dominantes. Podrás usarla para compartirla con familia, amigos, pareja, o para entender por qué tu vecino es como es, etc. Aunque aclaro, que el punto al que queremos llegar no es el de clasificar vagamente a las personas de acuerdo a su temperamento, pues el mejor enfoque que se puede dar, es el saber que esa persona piensa y ve el mundo de una manera diferente, para respetar su punto o posición frente a ciertos temas, o saber cómo dirigirlo, en los casos de trabajo en equipo.

[Video FC. Los temperamentos](#)

Paso 3. Espera pronto la actividad 2.1 que consiste en un test de temperamentos que estará disponible on-line





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Instrucción Meta 2.1 (parte 2)

Temperamentos

Actividad sobre temperamentos

Paso 1. Realiza el test que está disponible en el siguiente link.

[Test de temperamentos](https://www.proprofs.com/quiz-school/story.php?title=conoce-la-esencia-de-tu-temperamento_2si)

También puedes copiar el link para abrirlo desde tu celular:

https://www.proprofs.com/quiz-school/story.php?title=conoce-la-esencia-de-tu-temperamento_2si

Sugerencia: realiza el test a conciencia, pero luego compruebalo con la ayuda de alguien que te conozca muy bien. Esto pues puede ocurrir que a veces es más fácil describir lo que no somos, y por ende, nos cuesta un poco reconocer algún aspecto negativo en nuestra persona.

Cabe resaltar que este test ha sido aplicado para reclutamiento en empresas, específicamente para reconocer el área de trabajo o conformar equipos de apoyo laboral, en donde se procura ubicar al nuevo integrante o gestionar para todo el grupo un buen ambiente organizacional. Este test es aplicado actualmente en la industria portuaria Sociedad Puerto Industrial de Agua Dulce, un consorcio Europeo de servicio de transporte marítimo de mercancías, con operación en el pacífico Colombiano, que contrata en promedio .

<https://www.puertoaguadulce.com/nosotros/#quienessomos>

Paso 2. Arma un posible escenario, familiar o laboral (puede ser en donde te proyectes laborando en un futuro: una empresa, un laboratorio, o haciendo investigación), en donde





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

resalte las fortalezas y debilidades de cada uno de los siguientes 4 personajes ficticios, que se caractericen por presentar las siguientes combinaciones de temperamento.

Sanguíneo-Colérico
Flemático-melancólico
Sanguíneo-Flemático
Colérico-melancólico

Entre las fortalezas puedes relacionar los aportes o capacidades que puedes resaltar o aprovechar de estas personas para lograr un trabajo en equipo. Entre las debilidades puedes relacionar los problemas de convivencia o comunicación que se pueden presentar con este grupo de personas.

Utiliza tu creatividad para esta actividad, que tiene asignado el 25% del portafolio de la UNIDAD 2. Puedes hacerlo como video, presentación power point, utilizando dibujos, etc.

Entrega esta actividad en la sección correspondiente a Actividad 2.1.

Paso 3. Revisa el contenido audiovisual: Manos milagrosas. Este material ya se encuentra disponible en la sección de material construido por terceros. Disfruta la película.

- **31 Entrega de la actividad.**
- **🚩 ¿Cómo sabré que logré la meta?**
 1. Realicé el test
 2. Realicé la actividad 2.1
 3. Revisé la película.





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Instrucción Meta 2.2

Comunicación asertiva

¿Qué voy a aprender?

Reconocer elementos del carácter o las respuestas a estímulos para asegurar una comunicación asertiva

¿Cómo lo voy a aprender?

Paso 1. Revisa el video introductorio, dando click en la siguiente liga

[Video introductorio](#)

Paso 2. Revisa el video FC. Este video también pertenece a una conferencia impartida previamente, al inicio de la contingencia. Contiene elementos de discusión como el hipocampo, el sistema simpático, y las frecuencias de vibración del cerebro, entre otros.

[Video FC](#)

Paso 3. Empieza una investigación corta sobre el tema "neuroplasticidad". Revisaremos en una actividad del día 5 de noviembre, los efectos de la dopamina en la manera de pensamiento de los individuos.





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Instrucción Meta 2.3

Problemas de producto y publicidad

¿Qué voy a aprender?

A reconocer problemas de comercialización derivados en la calidad del producto o publicidad inductiva

Identificar las opciones para transmitir tu idea: elevator pitch

¿Cómo lo voy a aprender?

Paso 1. Revisa durante la clase los dos documentales compartidos en los siguientes link. Los dos pertenecen al programa Sociedad de Consumo. Uno de los problemas se deriva de la falsificación de productos de belleza. Cabe resaltar que la nanotecnología jugará un rol importante en la determinación de contaminantes como en el desarrollo de nuevas formulaciones. El otro documental se relaciona con los problemas de comunicación que de forma intencional se generan por publicidad de tendencias. Lo importante es que puedas reconocer que cuando la calidad del producto (sean tangibles o digitales), como su marketing y modelo de negocios, son hechos de manera integral, se convierten en uno de los pilares fundamentales para que tu organización se enfoque en el respeto a la integridad de los clientes. Si tu producto se trata de una falsificación, o si la publicidad y marketing alrededor de este son engañosas, ten por seguro que tu organización violará todos los códigos de respeto a los clientes.

[Video 1. Sociedad de Consumo: productos de belleza](#)

[Video 2. Sociedad de consumo: Vaporizadores eléctricos](#)

Paso 2. Descarga el documento "elevator speech o elevator pitch". Por medio de este conoce de qué se trata el elevator pitch. Ve preparando el tuyo (puede ser real [aspectos de tu especialidad en la carrera profesional] o para una potencial empresa o negocio), pues lo utilizaremos en otra unidad.





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

[Elevator Speech.pdf](#)

Material complementario

[Elevator pitch](#)

[¿Cómo hacer un elevator pitch?](#)

[Pitch: presenta tu idea en 3 minutos](#)





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Instrucción Meta 2.4

Cómo hablar en público y ley 80/20

¿Qué voy a aprender?

A relacionar herramientas para hablar eficazmente en público

Identificar la ley 80/20 para mejorar comunicación, productividad personal y trabajo en equipo

¿Cómo lo voy a aprender?

Paso 1. Revisa el video FC construido por docente. En este video tenemos una invitada especial, la Dra. Angélica Garzón Fontecha, especialista en nanotecnología (recubrimientos con películas delgadas) y cuartos limpios. Pero ella esta vez nos comparte tips para mejorar la comunicación o presentar ideas en público.

Hablar eficazmente en público

Paso 2. Revisa el contenido de terceros, en donde hablan de la ley 80/20, o ley de Pareto.

Principio 80/20





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Paso 3. Realiza una actividad muy sencilla, pero de gran reflexión. Haz un aporte en el foro de la Unidad 2, respondiendo a lo siguiente:

Así como el 20% de las personas se toman el 80% de la cerveza, o se comen el 80% de lo que ofrecen en las fiestas, por lo general, el 20 % de las personas de un equipo, producen el 80% de los resultados, ¿En qué te enfocarías tú para lograr mantener o aumentar la productividad de un equipo humano que cumple con la ley 80/20, y que esté bajo tu dirección? Pero ten en cuenta lo siguiente: asume que no puedes despedir, ni cambiar personas de dicho equipo base de trabajo. Tampoco te enfoques en cambiar la personalidad de los integrantes. Pero sí puedes contratar gradualmente más personas de apoyo. Sin embargo, no tienes el tiempo para capacitar al nuevo personal. ¿Cómo harías?

¿Sabías que para algunos negocios o empresas muy exitosas en la actualidad, existen personas que pagan por trabajar en ellas? Que locoooo.

·  Entrega de la actividad.

·  ¿Cómo sabré que logré la meta?

1. Identifico elementos clave para presentar ante el público un proyecto o idea





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

2. Relaciono el principio 80/20 para solucionar problemas de productividad personal o en equipo.
3. Realicé el aporte al foro de debate de la unidad 2.





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Instrucción Meta 2.5

Storytelling

¿Qué voy a aprender?

Identificar el storytelling como herramienta de comunicación efectiva para tu marca, producto o proyecto de vida.

Reconocer los impactos negativos del uso inadecuado de storytelling para comunicar ideas o proyectos no integrales.

¿Cómo lo voy a aprender?

Paso 1. Revisa el contenido elaborado por terceros, que resume en buena forma el caso de Elizabeth Holmes, de la empresa de innovación en diagnóstico médico Theranos. Con este video se pretende mostrar el poder que puede tener el storytelling, sin embargo, la intención es que reconozcas esta estrategia de comunicación de una forma integral.

[La mayor estafa empresarial: caso Theranos](#)

Paso 2. Descarga y revisa el documento pdf adjunto. En este encontrarás contenido que explica en qué consiste el storytelling, su importancia y efectividad.

[Érase una vez.pdf](#)

Paso 3. Atiende la clase en modalidad on-line. En esta clase abordaremos ejemplos y analizaremos casos de material que utiliza, en buena forma, la estrategia de storytelling.

Actividad:

La actividad será asignada en la fecha:





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Recurso adicional

Enlace al documental completo de Elizabeth Holmes y el fraude de Theranos: [Documental Elizabeth Holmes](#)





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Instrucción Meta 2.5

Storytelling (parte 2)

¿Qué voy a aprender?

Aprender sobre los relatos personales de uso más frecuente en el ámbito profesional

¿Cómo lo voy a aprender?

Revisa los siguientes 3 videos.

Paso 1. Revisa el relato personal del video 1, el cual pertenece a la biblioteca de charlas TED. Con base a lo aprendido en la clase on-line, identifica los elementos del relato, para discutirlos en clase de 12 de noviembre

[Mis dos realidades](#)

Paso 2. Revisa el siguiente video de Andrew Stanton: las claves de una gran historia. Coloca atención a como imparte su conferencia usando un relato personal y como empieza por el final para acabar en el principio.

[Andrew Stanton](#)

Paso 3. ¿Quieres saber como se relacionan algunas hormonas con los relatos? Revisa el siguiente video:

[The magical science for storytelling](#)





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Paso 4. Atiende la clase on-line del día 12 de noviembre

Paso 5. Realiza un relato personal propio o para alguien que conozcas, utilizando algunos de los tipos de relato expuestos en clase. Entrega tu relato en el apartado de la actividad 2.5

Recurso adicional:

A continuación se comparte el link de la clase vista el día 11 de noviembre. Si no asististe a esta clase, es indispensable que revises ese video para lograr comprender el tema.

[Clase de 11 de noviembre: Storytelling \(Meta 2.5 parte 1\)](#)

¿Como sabré que cumplí la meta?

- Revisé los videos FC de la meta, antes de la clase on-line
- Atendí la clase del 12 de noviembre (aumenté mi participación o aportes a la clase)
- Realicé la actividad 2.5.

Plazo de entrega de la actividad:





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Instrucción Meta 3.1

Identificación de fracasos de modelos de negocios

¿Qué voy a aprender?

Recordar algunos ejemplos de compañías o modelos de negocio que fracasaron y fueron sustituidos por la corriente implacable de innovación.

Identificar las estrategias que realizan actualmente los modelos de negocio de productos tangibles, para sostener su marca

Reconocer la visión y conexión que tienen algunos negocios exitosos en la actualidad, en cuanto a su talento y capacidad para posicionar un producto en una economía tan competitiva como la actual.

¿Cómo lo voy a aprender?

Paso 1. Revisa a continuación el video que incluye tus valiosos aportes... ¡Si!... Al ritmo de música libre de derechos del género Groovy-Funk, repasa el contenido con el que contribuiste en una de las actividades.

Nota: si por alguna razón algunas de tus diapositivas no están incluidas en el material editado, se debe a que coincidieron en el tema con otro compañero. Por lo tanto, se terminó eligiendo solo un representante por marca.

Video en el que tú fuiste creador

Paso 2. Revisa a continuación el material complementario. En el siguiente video, elaborado por terceros, identifica una de las estrategias que utilizan algunas marcas que se dedicaban, entre muchas otras cosas, a la fabricación de sus propios productos.





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

[¿Por qué Crocs Cierra sus Fábricas? | Caso Crocs](#)

Paso 3. Revisa a continuación el material complementario. En el siguiente video, elaborado por terceros, identifica como a partir de su talento y de la necesidad de innovar en el medio, surge esta idea y compañía que se ha posicionado actualmente en el mercado:

[¿Por qué Apple Compró la Empresa Beats por \\$3.000 millones? | Caso Beats Electronics](#)

Paso 4. En la siguiente clase realizaremos revisión de un contenido, para realizar un debate (versus) en equipos.





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Instrucción Meta 3.2

Análisis de 4 situaciones reales

¿Qué voy a aprender?

Identificar el contexto cultural para comprender realmente la aplicación de negocios basados en la era de la información.

¿Cómo lo voy a aprender?

Paso 1:

Se organizarán 4 equipos

1 equipo revisará la siguiente película, la cual está basada en hechos reales

Nota: no desesperes si la película inicia con una canción al buen estilo de películas de la india.

[Pad Man](#)

Otro equipo revisará

[Hambre de poder](#)

Otro equipo revisará

La red

Y otro equipo revisará

Manos milagrosas

En la clase online se realizará el sorteo de los equipos





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Instrucción Meta 4.1

Negocios con herramientas digitales

¿Qué voy a aprender?

A utilizar herramientas digitales para transformar ideas o negocios ubicados actualmente como un modelo tradicional de economía

¿Cómo lo voy a aprender?

Paso 1. Revisa el video FC., para que puedas comprender un ejemplo que combina una idea de negocio de producto con la aplicación de herramientas digitales para su marketing. Cabe aclarar que esta idea es un ejemplo y que es probable que no aplique para nuestra ubicación geográfica (Ensenada) o que no sea congruente con la situación que estamos viviendo (movilidad restringida, escuelas cerradas, etc).

El negocio tiene que ver con patines o scooters eléctricos, tal como el de la fotografía:





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Las condiciones de este ejemplo serían que el producto sería importado desde CHINA, y que quien va a desarrollar el proyecto no cuenta con un alto capital para ejecutar el negocio, y por lo tanto, tendrá que recurrir a financiación. Las limitaciones de este sistema pueden ser la activación de competencias en el sector geográfico que si dispongan de de alto capital para invertir, así como la ruptura cultural (algunos ejecutivos tendrían que cambiar su mentalidad frente al uso de estos vehículos), entre otros. Ten en cuenta que este puede ser un negocio temporal (de pocos años), ya que se puede generar una saturación local del mercado por la competencia, lo que a su vez implica que puede requerir innovación en la prestación de servicios, para lograr que se convierta en un negocio sostenible. Es decir, que la marca construida prevalezca sobre las competencias que pueden armarse alrededor.

[VIDEOS FC](#)

Como complemento de la clase, revisa las siguientes ligas de apoyo:

[Big Ideal](#)

[Big Ideal 2](#)

[Modelo de trabajo de Simon Sinek](#)

[Modelo Canvas](#)

El video FC contiene unos link que muestran estrategia audiovisual para equipos

[Video 1 \(educativo\)](#)

Este video tiene un fin educativo, pero desde la descripción en youtube pueden acceder a un link de una página web. En ella podrán ver que ofrecen: <https://caice.ucsd.edu/>

[Video de producto 1](#)

[Video de producto 2](#)

[Sitio web Alvaro Goyanes](#)





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Nota: la intención con los últimos tres videos solo es mostrar las estrategias que están utilizando para promocionar un equipo de índole científico (la inclinación por el desarrollo de audiovisual). Eso no necesariamente indica que su contenido este exento de áreas de oportunidad, sobre todo en la página web. Recuerden: es mucho más favorable que el sitio web tenga un llamado al acción por los usuarios. De hecho, dicha estrategia es muy necesaria, cuando estamos hablando de productos que tienen mucha competencia en el mercado.

Paso 2. Revisa el siguiente video, relacionado con armar el flujo de caja para el ejemplo trabajado en clase. Ve siguiendo la clase y comparando con el archivo adjunto, que contiene el flujo de caja ya armado con sus fórmulas.

[Como armar un flujo de caja \(VIDEO\)](#)

[Flujo de Caja scooters excel.xlsx](#)

Paso 3. Revisa el siguiente video, relacionado con el uso de algunas herramientas digitales como google trends, verificación de dominios y otros, aplicado al ejemplo de scooters.

[Google trends, godaddy y otros \(Video\)](#)

Paso 4. Pronto estará disponible en este paso, un video sobre como realizar una pequeña pagina web para la promoción del producto ejemplo, y como realizar un llamado a la acción.

[Cómo construir una pagina web sencilla \(video\)](#)

Este es el link de la pagina sencilla construida en el video: [Link a pagina web sencilla](#)

Nota: como recurso adicional, puedes ver en el siguiente tutorial de Sofia Web (yo la amo), quien en su canal explica muy bien como armar una pagina web de una forma más





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

profesional, con wordpress. Ya tiene su versión 2020. En otro video te explica como comprar los dominios con godaddy.

[Cómo crear una pagina web con wordpress](#)

Paso 5. Reúne los elementos para el trabajo final. Las instrucción del trabajo final estarán en el módulo de evaluaciones. Pero para que no te agarren de sorpresa, pediremos estas cosas sobre un "producto" o "servicio":

- La presentación del producto o servicio acompañado de una historia al estilo storytelling (para darle mayor valor)
- El big-ideal
- El círculo why, how, what
- El modelo canvas
- El client print
- El client Journey
- El flujo de caja
- Una captura de pantalla de google trends (comparativa de tus búsquedas)
- El esquema de tres publicaciones para redes sociales (no es necesario crear el facebook o instagram, solo en diapositivas power point). Estas deben llevar las estrategias de comunicación ya vistas en clase.

NOTA IMPORTANTE: el producto o servicio puede ser algo desarrollado por ti o puede tratarse de algo existente, pero que ustedes consideren se puede mejorar. Recuerden siempre concentrarse en el cliente, no en ustedes o como se beneficiaría el dueño de la empresa





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Instrucción Meta 5.1

Medio Ambiente: agua

¿Qué voy a aprender?

Identificar una solución inmediata y urgente para integrar desarrollos sostenibles en pro del cuidado y preservación del planeta tierra

¿Cómo lo voy a aprender?

Simple

Paso 1. ¡Bacterias, fósforo, algas, la India, Ciudad de México, empresas como L'oreal, etc! ¿Qué tienen en común a la hora de ofrecer o poner en marcha soluciones en el tema del agua? ¿Quieres saberlo? Revisa el siguiente video, ya que este será una pauta para el trabajo final:

[Agua \(soluciones a un problema que las requiere con urgencia\)](#)

¿Crees que impactar el mundo requiere solo de buenas ideas? ¿Se necesita más acción? ¿Pensas que la urgencia de los desarrollos está en patentar o publicar? ¿Algo te dice que es importante determinar qué áreas o disciplinas son ganadoras a la hora de lanzarse a la investigación?

Entonces realiza el paso 2:

Paso 2. Revisa el video de la conferencia de la Dra. Yareli Rojas. Ella te mostrará cómo la inteligencia artificial o la minería de datos, puede responder las preguntas sobre: ¿a cuál línea de investigación puedo dedicar todo mi futuro profesional?

Si ya lo viste en la semana nano, puedes repetirlo para aclarar dudas.

[Conferencia Dra. Yareli Rojas](#)





HERRAMIENTAS INTEGRALES

PARA LOS NUEVOS INGENIEROS

PROFESOR: FRANKLIN MUÑOZ-MUÑOZ

Paso 3. Saca tres conclusiones en total, como resultado de la observación de los dos videos. Con esto ayudaremos a definir aspectos importantes para tu trabajo final, que a la vez es tu evaluación final de curso.

Nos vemos pronto

