	SILABO	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
	FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA	Inicio de Vigencia:22/07/19
		Páginas: 11

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Asignatura : Materiales de Ingeniería
1.2 Código de asignatura : IFPR28
1.3 Condición : Obligatorio
1.4 Requisito : Química Orgánica II
1.5 N^o Horas de Clase : Teoría : 02 Horas /semana
Practicas: 01 Horas/ semana
Total, de Horas : 03 Horas Total
1.6 No de créditos : 03 créditos
1.7 Ciclo : V
1.8 Semestre Académico : 2022 - A
1.9 Modalidad : Virtual
1.10 Duración : 17 Semanas
1.11 Docente : MSc. Flor Maria Ortega Blas
fmortegab@unac.edu.pe

II. SUMILLA

La asignatura corresponde al área de estudios específicos. Tiene como propósito lograr que el estudiante conozca los conceptos estructurales básicos de los materiales, así como las propiedades que los caracterizan y adquiera la confianza y habilidad en la selección de los materiales según el uso que se les dará y el medio en el que prestarán servicio. El contenido comprende: Conceptos estructurales básicos. Propiedades mecánicas de los materiales. Aplicaciones. Selección de materiales. Materiales metálicos. Ensayos mecánicos. Tratamientos térmicos. Corrosión, Cubiertas protectoras, Materiales cerámicos. Materiales poliméricos. Materiales compuestos. Nuevos materiales.


III. COMPETENCIAS DE LA CARRERA VINCULADA A LA SIGNATURA

3.1 Competencias Genéricas

CG1. Comunicación. Transmite información que elabora para difundir conocimientos de su campo profesional, a través de la comunicación oral y escrita, de manera clara y correcta; ejerciendo el derecho de libertad de pensamiento con responsabilidad.

CG2. Trabaja en equipo. Trabaja en equipo para el logro de los objetivos planificados, de manera colaborativa; respetando las ideas de los demás y asumiendo los acuerdos y compromisos.

CG3. Pensamiento crítico. Resuelve problemas, plantea alternativas y toma decisiones, para

	SILABO	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
	FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA	Inicio de Vigencia:22/07/19
		Páginas: 11

el logro de los objetivos propuestos; mediante un análisis reflexivo de situaciones diversas con sentido crítico y autocritico y asumiendo la responsabilidad de sus actos.

3.2 Competencias de la Asignatura

1. Aplica los conocimientos adquiridos de las propiedades de los diferentes materiales para explicar casos que se les asignen para exposiciones grupales.
2. Utiliza técnicas de mejoramiento de los materiales y su protección para prolongar su durabilidad.
3. Selecciona y evalúa, con eficiencia, materiales a utilizar; de entre un grupo de posibilidades que se les presenta.

3.3 Competencias Específicas: Capacidades, Actitudes, Eje transversal

COMPETENCIAS	CAPACIDAD	ACTITUDES
Aplica los conocimientos adquiridos de las propiedades de los diferentes materiales para explicar casos que se les asignen para exposiciones grupales.	Reconoce Comprende	Participa, respeta las opiniones de los demás.
Utiliza técnicas de mejoramiento de los materiales y de su protección para prolongar su durabilidad.	Identifica Comprende	Participa, respeta las opiniones de los demás.
Selecciona y evalúa, con eficiencia, materiales a utilizar; de entre un grupo de posibilidades que se les presenta.	Identifica Relaciona Discute Justifica	Participa, respeta las opiniones de los demás.

IV. PROGRAMACIÓN POR UNIDADES DE APRENDIZAJE


UNIDAD I: Estructuras de los materiales.

DURACIÓN: 2 semanas

Fecha de inicio: 08-04-2022

Fecha de término: 15-04-2022

Actividad sincrónica y asincrónico

	SILABO	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
	FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA	Inicio de Vigencia:22/07/19
		Páginas: 11

CAPACIDADES DE LA UNIDAD:

<p>Capacidad enseñanza aprendizaje (EA):</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconoce las propiedades de los materiales y sus estructuras e imperfecciones cristalinas en relación con su formación profesional. Comprende los fundamentos de ciencias de materiales en relación con la ingeniería Química
<p>Capacidad de Investigación formativa (IF)</p> <ul style="list-style-type: none"> Búsqueda de información sobre materiales de equipos utilizados en las diferentes áreas de la industria química


SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
No. 01	Materiales de ingeniería: Importancia. Tipos de materiales. Propiedades generales. Estructura de sólidos cristalinos. Sistemas cristalinos. Estructuras cristalinas de los materiales.	Relaciona los diferentes tipos de materiales y sus aplicaciones en la industria química.	Participa, respeta las opiniones de los demás.	Busca información sobre los materiales de equipos utilizados en las diferentes áreas de la industria química.
No. 02	Materiales no cristalinos. Imperfecciones cristalinas; Densidad atómica planar y lineal.	Explica propiedades de los materiales. Densidad planar y lineal y resolución de ejercicios.	Valora la diferencia entre las redes cristalinas. densidad planar y lineal.	Reconoce las propiedades de los materiales utilizados en la industria química y elabora una presentación.

UNIDAD II: Propiedades Mecánica de los Materiales. Materiales metálicos.

DURACIÓN : 6 semanas
Fecha de inicio : 22-04-2022
Fecha de término: 27 -05-2022
 Actividad sincrónica y asincrónica


CAPACIDADES DE LA UNIDAD:

<p>Capacidad enseñanza aprendizaje (EA):</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconoce las propiedades mecánicas de los materiales en relación con su formación profesional Aplica las propiedades mecánicas de materiales en relación con la ingeniería Química
<p>Capacidad de Investigación formativa (IF)</p> <ul style="list-style-type: none"> Demuestra una postura reflexiva frente a la aplicación de las propiedades mecánicas de los materiales relacionado con las operaciones y procesos de la Ingeniería Química.

	SILABO	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
	FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA	Inicio de Vigencia:22/07/19
		Páginas: 11

SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
No. 03	Propiedades mecánicas de los materiales; Esfuerzos y deformación.	Define sus características y en el diseño de las piezas y deformaciones y calcula ejercicios de esfuerzos y roturas.	Analiza; Valora las características del material que va a prestar servicios.	Intervención oral; Debate; Contrasta resultados.
No. 04	Ensayos mecánicos: Dureza; Tracción; Compresión; Torsión; Fractura; Fatiga	Las propiedades mecánicas se determinan con ensayos cuidadosos de laboratorio que reproducen condiciones de servicio hasta donde sea posible para diseñar y seleccionar.	Investiga; Valora el análisis de los ensayos de laboratorio para determinar las propiedades de los materiales.	Elabora cuadros comparativos de los valores obtenidos
No. 05	Materiales metálicos ferrosos; Producción del arrabio; El Alto Horno; Minerale de hierro; Fundente;	Las aleaciones férras incluyen Aceros u funciones. La producción de arrabio implica obtención de productos característicos para aleaciones férras y aceros. Resolución de ejercicios y problemas.	Investiga; Analiza; Valora la producción de productos de alto horno.	Elabora tablas comparativas de productos obtenidos con relación a su prestación de servicio.
No. 06	Aceros; Aceros comunes; Aceros inoxidables; Técnicas de conformación metálicas; Forja; Laminación; Extrusión; Trefilado.	Establece diferencias entre aceros al carbono y aceros aleados.	Investiga; Analiza; Valora el proceso de información de aceros al carbono y aceros aleados.	Establece diferencias entre productos materiales no ferrosos y férras.
No. 07	Materiales metálicos no ferrosos; Aleaciones de cobre, cinc, aluminio. Otras aleaciones no férras; Selección de materiales.	Analiza como las aleaciones no férras solucionan algunos inconvenientes de férras, como densidad relativa elevada, conductividad eléctrica	Investiga; Analiza; Compara; Valora las diferencias entre Metales ferrosos y no ferrosos.	Establece diferencias entre productos de materiales ferrosos y no ferrosos.
No. 08	Examen Parcial EP			

Prohibido reproducir sin la autorización del Director de DD-FIQ-UNAC

	SILABO	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
	FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA	Inicio de Vigencia:22/07/19
		Páginas: 11

UNIDAD III: Diagrama de Fases de Materiales; Tratamiento Térmico; Corrosión y Prevención

DURACIÓN : Semanas 9, 10, 11, 12 y 13

Fecha de inicio : 03-06-2022

Fecha de término: 01-07-2022

Actividad sincrónica y asincrónica

CAPACIDADES DE LA UNIDAD:


Capacidad enseñanza aprendizaje (EA):

- Reconoce y comprende las propiedades de fases, tratamientos térmicos, corrosión y prevención de materiales en relación con su formación profesional
- Aplica los fundamentos de ciencias de materiales en relación con la ingeniería Química

Capacidad de Investigación formativa (IF)

- Demuestra una postura reflexiva frente a la aplicación de los fundamentos de Ciencias de materiales relacionado con las operaciones y procesos de la Ingeniería Química.

SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES DE LOGRO
No. 09	Diagrama de fases; Conceptos fundamentales; Límite de solubilidad Diagrama de equilibrio de fases; Sistemas isomórficos binarios, transformación fases, Ecuación de Avrami Diagramas TTT	Establece la relación entre el desarrollo de la microestructura de una aleación con las características de su diagramas TTT, porcentaje de Transformación de fases, resolución ejercicios	Investiga; Analiza; Valora la información de aleación y diagrama TTT. Porcentaje de Transformación de fases	Hace cuadros comparando las proporciones de las aleaciones y características del diagrama TTT y transformación de fases
No. 10	Tratamientos térmicos de aleaciones metálicas; Recocido de aleaciones férricas; Tratamientos térmicos de templado	Analiza el efecto de la aplicación de elevadas temperaturas en metales y aleaciones metálicas y resuelve ejercicios.	Investiga; Valora los efectos del calor (altas temperaturas) en metales.	Elabora cuadros con propiedades mecánicas mejoradas por las aleaciones.
No. 11	Corrosión de metales; Causas de la corrosión; Tipos de corrosión; Prevención de la corrosión.	Analiza el deterioro de los materiales por corrosión, en especial de los metales. Resolución de ejercicios	Investiga, Analiza Valora el proceso del efecto de la corrosión.	Relaciona las características del tipo de corrosión de los materiales.

	SILABO	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
	FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA	Inicio de Vigencia:22/07/19
		Páginas: 11

SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES DE LOGRO
No. 12	Cubiertas protectoras; Galvanotecnia: Galvanostegia, Galvanoplastia; Otros recubrimientos protectores	Explica las diferentes cubiertas protectoras que se usan sobre los materiales para su protección. Resolución ejercicios	Investiga; Analiza; valora la selección de cubiertas protectoras.	Describe las formas de aplicaciones protectoras; Procesa la información.
No. 13	Técnica de recubrimientos protectores; Electrólisis con ánodos solubles y ánodos insolubles.	Establece las técnicas operacionales de recubrimientos utilizando ánodos solubles e insolubles Desarrolla ejercicios	Valora el procedimiento o técnico del recubrimiento y la importancia de sus aplicaciones.	Elabora cuadros característicos para cada recubrimiento.

UNIDAD IV: MATERIALES CERAMICOS, POLIMEROS, COMPUESTOS Y NUEVOS MATERIALES

DURACIÓN: Semanas 14, 15, 16 Y 17

Fecha de inicio: 08-07-2022

Fecha de término: 29-07-2022

Actividad sincrónica y asincrónica

CAPACIDADES DE LA UNIDAD:


Capacidad enseñanza aprendizaje (EA):

- Reconoce los materiales cerámicos, polímeros y compuestos en relación con su formación profesional
- Aplica las propiedades de estos en relación con la ingeniería Química

Capacidad de Investigación formativa (IF)

- Demuestra una postura reflexiva frente a la aplicación de los materiales cerámicos, polímeros y compuestos relacionado con las operaciones y procesos de la Ingeniería Química.

SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES DE LOGRO
No. 14	Materiales cerámicos, Productos refractarios, Vidrios, Cemento. Materiales poliméricos, Plásticos termoplásticos, Plásticos termoestables; Elastómeros. Plásticos biodegradables.	Se determinan los materiales cerámicos más importantes y sus materias primas. Explica los materiales poliméricos característicos. Resolución de ejercicios y problemas.	-Valora el análisis selectivo de los materiales cerámicos. -Procesa información sobre materiales poliméricos.	Establece cuadros característicos para cada tipo de material.

	SILABO	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
	FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA	Inicio de Vigencia:22/07/19
		Páginas: 11

No. 15	Materiales compuestos; Nuevos materiales.	Analiza las características de los materiales compuesto y nuevos. Resuelve la selección de nuevos materiales para diseño.	Valora el análisis de los materiales compuestos. Procesa información de nuevos materiales.	Elabora cuadros de los materiales compuestos más importantes para seleccionarlos
No. 16	Examen Final			
No. 17	Examen Sustitutorio			


V. METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

La Universidad Nacional del Callao, Licenciada por la SUNEDU tiene como fin supremo la formación integral del estudiante, quien es el eje central del proceso educativo de formación profesional; es así como el Modelo Educativo de la UNAC implementa las teorías educativas constructivista y conectivista, y las articula con los componentes transversales del proceso de enseñanza – aprendizaje, orientando las competencias genéricas y específicas. Este modelo tiene como propósito fundamental la formación holística de los estudiantes y concibe el proceso educativo en la acción y para la acción. Además, promueve el aprendizaje significativo en el marco de la construcción o reconstrucción cooperativa del conocimiento y toma en cuenta los saberes previos de los participantes con la finalidad que los estudiantes fortalezcan sus conocimientos y formas de aprendizaje y prosperen en la era digital, en un entorno cambiante de permanente innovación, acorde con las nuevas herramientas y tecnologías de información y comunicación.

La Facultad de Ingeniería Química de la UNAC, en cumplimiento con lo dispuesto en la Resolución Viceministerial N°085-2020-MINEDU del 01 de abril de 2020, de manera excepcional y mientras duren las medidas adoptadas por el Gobierno con relación al estado de emergencia sanitario, impartirá educación remota no presencial haciendo uso de una plataforma virtual educativa: espacio en donde se imparte el servicio educativo de los cursos, basados en tecnologías de la información y comunicación (TICs).

La plataforma de la UNAC es el Sistema de Gestión Académico (SGA-UNAC) basado en Moodle, en donde los estudiantes, tendrán a su disposición información detallada del curso: el sílabo, la matriz formativa, ruta del aprendizaje, guía de entregables calificados, y los contenidos de la clase estructurados para cada sesión educativa. El SGA será complementado con las diferentes soluciones que brinda Google Suite for Education y otras herramientas tecnológicas multiplataforma.

Las estrategias metodológicas para el desarrollo de las sesiones teóricas y prácticas permiten dos modalidades de aprendizaje en los estudiantes.

	SILABO	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
	FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA	Inicio de Vigencia:22/07/19
		Páginas: 11

MODALIDAD SINCRÓNICA

Forma de aprendizaje basado en el uso de herramientas que permiten la comunicación no presencial y en tiempo real entre el docente y los estudiantes.

Dentro de la modalidad sincrónica, se hará uso de:

- Meet
- Aula virtual en el SGA

MODALIDAD ASINCRÓNICA

Forma de aprendizaje basado en el uso de herramientas que posibilitan el intercambio de mensajes e información entre los estudiantes y el docente, sin interacción instantánea. Dentro de la modalidad asincrónica, se hará uso de:

- Aula virtual en el SGA
- WhatsApp
- Correo institucional

ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE

Aula Virtual UNAC en Moodle, Google Meet, Google Drive.

INVESTIGACIÓN FORMATIVA


Se promueve la búsqueda de información que sirven para realizar su análisis, integrando los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de la asignatura sobre un caso de aplicación de los procesos industriales. La exposición grupal de dicho trabajo permitirá conocer el nivel la capacidad de síntesis, el análisis crítico, que son habilidades investigativas del estudiante.

RESPONSABILIDAD SOCIAL (académica, ambiental, investigación, gestión)

La Universidad Nacional del Callao, dentro del ámbito educativo, hace frente a su función social respondiendo a las necesidades de transformación de la sociedad a nivel regional y nacional mediante el ejercicio de la docencia, la investigación y la extensión. En esa línea, la responsabilidad social académica de esa asignatura consiste en orientar al estudiante en el uso responsable de los materiales, orientar la toma de decisiones sobre la selección de los diversos tipos de materiales en función de sus propiedades y sus insumos de fabricación con el fin de disminuir los riesgos en su utilización y aumentar el empleo de insumos no tóxicos para el medio ambiente.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

MEDIOS INFORMÁTICOS	MATERIALES DIGITALES
a) Computadora	a) Diapositivas de clase
b) Internet	b) Texto digital
c) Correo electrónico	c) Videos
d) Plataforma virtual	d) Enlaces web
e) Pizarra digital	e) Artículos científicos

	SILABO	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
	FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA	Inicio de Vigencia:22/07/19
		Páginas: 11

VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

- Evaluación diagnóstica: se realizará al inicio de ciclo para determinar los diferentes niveles de conocimientos previos con los que el estudiante llega al curso, mediante preguntas y respuestas en clase.
- Evaluación formativa: es parte importante del proceso de enseñanza aprendizaje, es permanente y sistemático y su función principal es recoger información para retroalimentar y regular el proceso de enseñanza aprendizaje. Se utilizarán listas de cotejo, cuestionarios, casos para resolver en clase y rúbricas.
- Evaluación sumativa: se establece en momentos específicos, sirve para determinar en un instante específico, el nivel del logro alcanzado al término de cada unidad, mediante prácticas calificadas y exámenes.


CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

La ponderación de la calificación será la siguiente:

Unidad	Evaluación (producto de Aprendizaje evaluados con nota)	Siglas	Peso	Instrumento de Evaluación
I	Caso 1: Exposiciones	C1	0.1	Rúbrica
II	Resolución de problemas en talleres	T1	0.1	Lista de cotejo
I y II	Practica calificada 1	P1	0.1	Prueba escrita
	Examen Parcial	EP	0.15	Prueba escrita
III	Resolución de problemas en talleres	T2	0.1	Lista de cotejo
IV	Investigación	IF	0.2	Rúbrica
III y IV	Práctica calificada 2	P2	0.1	Prueba escrita
	Examen Final	EF	0.15	Prueba escrita
TOTAL			1.00	

Fórmula para la obtención de la nota final:

$$NF= 0.1C1 + 0.1 T1+ 0.1 P1+0.15 EP+ 0.1T2+ 0.2IF + 0.1P2 +0.15 EF$$

	SILABO	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
	FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA	Inicio de Vigencia:22/07/19
		Páginas: 11

REQUISITOS PARA APROBAR LA ASIGNATURA

De acuerdo Reglamento General de Estudios de la Universidad Nacional del Callao, se tendrá a consideración lo siguiente:

- Participación activa en todas las tareas de aprendizaje.
- Asistencia al 70% como mínimo en la teoría y 80% a la práctica. (más de 30% de inasistencia, no hay derecho examen)
- La escala de calificación es de 00 a 20.
- El alumno aprueba si su nota promocional es 11
- Las evaluaciones son de carácter permanente.
- Las evaluaciones de las asignaturas son por unidades de aprendizaje.
- La nota de la unidad constituye una nota parcial y tiene un peso establecido en el sílabo. La nota final se obtiene con el promedio ponderado de las notas parciales.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

8.1 Textos bases:

1. **CALLISTER, William D.** (2009) "Materials Science and Engineering and Introduction". Eighth Edition, John Wiley & Sons Inc. USA.
2. **SMITH, William/HASHEMI, Javad.** (2010) "Fundamentos de la Ciencia e Ingeniería de Materiales". México. Editorial Mc Graw Hill. Quinta Edición.

8.2 Textos adicionales:

1. **ASKELAND, Donald R. / PHULÉ, Pradeep P.** (2004) "Ciencia e Ingeniería de los Materiales". México. Editorial Thomson. Cuarta Edición.
3. **ASHBY, Michael F/ JONES, David R.H.** (2009) "Materiales para Ingeniería 2". Barcelona. Editorial Reverté, S.A.
4. **CALLE SOTELO, Gabriel.** (1990)"Materiales de Fabricación I – Ensayos Mecánicos". Perú. Editorial Librería Neptuno. Lima,
5. **COCA REBOLLERO / ROSIQUE JIMENEZ.** (1996) "Ciencia de Materiales. Teoría, Ensayos y Tratamientos". Madrid España. Ediciones PIRÁMIDE S.A.
6. **FLINN/TROJAN.** "Materiales de Ingeniería y sus Aplicaciones". Bogotá, Colombia. 1989. Editorial Mc Graw Hill.
7. **GUY G. Albert.** (1985) "Metalurgia Física" Editorial Fondo Educativo Interamericano S.A. USA.
8. **NEWEL, Kames.** (2011) "Ciencia de Materiales". Alfaomega Grupo Editor México.

IX. ANEXO


RUBRICA PARA EVALUACION FORMATIVA PERMANENTE

ASIGNATURA: Materiales de Ingeniería

TEMA:

GRUPO:.....

FECHA:.....

	SILABO	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
	FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA	Inicio de Vigencia:22/07/19
		Páginas: 11

Criterios	Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Suficiente	Insuficiente
Dominio del Tema	Demuestra un excelente conocimiento del tema (3 puntos)	Demuestra un buen conocimiento del tema (2.0 puntos)	No parece conocer muy bien el tema (1 punto)	No conoce el tema (1 punto)
Comprensión del tema	Pueden con precisión contestar todas las preguntas planteadas sobre el tema por sus compañeros de clase y del profesor (3 puntos)	Pueden con precisión contestar la mayoría de las preguntas planteadas sobre el tema por sus compañeros de clase y del profesor (2.0 puntos)	Pueden con precisión contestar pocas las preguntas planteadas sobre el tema por sus compañeros de clase y del profesor (2.0 puntos)	No pueden con precisión contestar todas las preguntas planteadas sobre el tema por sus compañeros de clase y del profesor (1 punto)
Seguimiento del tema	Se mantiene en el tema todo el tiempo de exposición del trabajo	Se mantiene en el tema la mayor parte del tiempo (2 puntos)	Se mantiene en el tema algunas veces (1.0 puntos)	Fue difícil saber cuál fue el tema (0.5 puntos)
Apoyos didácticos	Usan varios apoyos que demuestran trabajo/creatividad y eso hace una excelente presentación (3 puntos)	Usan 1-2 apoyos que demuestran trabajo/creatividad y eso hace una buena presentación (3 puntos)	Usan un apoyo que demuestran trabajo/creatividad y eso hace una presentación regular (2 punto)	No usan apoyos y los apoyos restan valor a la presentación (1 punto)
Contestar a preguntas	El estudiante puede con precisión contestar todas las preguntas planteadas sobre el tema (3 puntos)	El estudiante puede con precisión contestar la mayoría de las preguntas planteadas sobre el tema (2 puntos)	El estudiante puede contestar algunas preguntas planteadas sobre el tema (2 puntos)	El estudiante no puede contestar preguntas planteadas sobre el tema (1 punto)
Uso del tiempo	Utiliza el tiempo adecuadamente y logra discutir todos los aspectos de su trabajo (3 puntos)	Utiliza el tiempo adecuadamente, pero al final tiene que cubrir algunos tópicos con prisa (2 puntos)	Confronta problemas mayores en el uso del tiempo (termina muy pronto) (2 puntos)	No logra terminar su presentación en el tiempo asignado (1 punto)
Organización	Se presenta la información de forma lógica e interesante que la audiencia puede seguir (3 puntos)	Se presenta la información utilizando una secuencia lógica que la audiencia puede seguir (3 puntos)	Se presenta la información y no utiliza una secuencia lógica que la audiencia puede seguir (2 puntos)	La audiencia no puede entender la presentación debido q que no (1 punto)
TOTAL PUNTOS				