



COMITÉ ACADÉMICO DE CARRERA

INGENIERÍA QUÍMICA



Sesión Extraordinaria

ORDEN DEL DÍA

DE LA SESIÓN A CELEBRARSE EL VIERNES 13 DE ABRIL 2018 A LAS 13:00 HRS.

1. Presentación del Diplomado en Ciencias de Materiales
2. Asuntos Generales.



**MINUTA DE LA REUNIÓN EXTRAORDINARIA
DEL CAC
DE LA CARRERA DE INGENIERÍA QUÍMICA
CELEBRADA EL VIERNES 13 DE ABRIL DE 2018.**

ASISTENTES:

I.Q. Dominga Ortiz Bautista, M. en C. Cesar Saúl Velasco Hernández, Fis. Carlos Javier Martínez Gómez, M. en C. Yennifer Paola Arauz Torres, I.Q. Aldo Fernando Varela Martínez, Dra. Marina Caballero Díaz, M. en I. Esteban Minor Pérez, Dr. José Ángel Rojas Zamorano, Brian Mireles Mado, Alejandro Cabrera Delgado y Donovan Yescas Correa.

DESARROLLO:

Después de registrar la asistencia de los miembros del CAC, se establecieron como puntos a tratar en el orden del día: Lectura de la minuta anterior, Presentación del Diplomado en Ciencias de Materiales y Asuntos Generales.

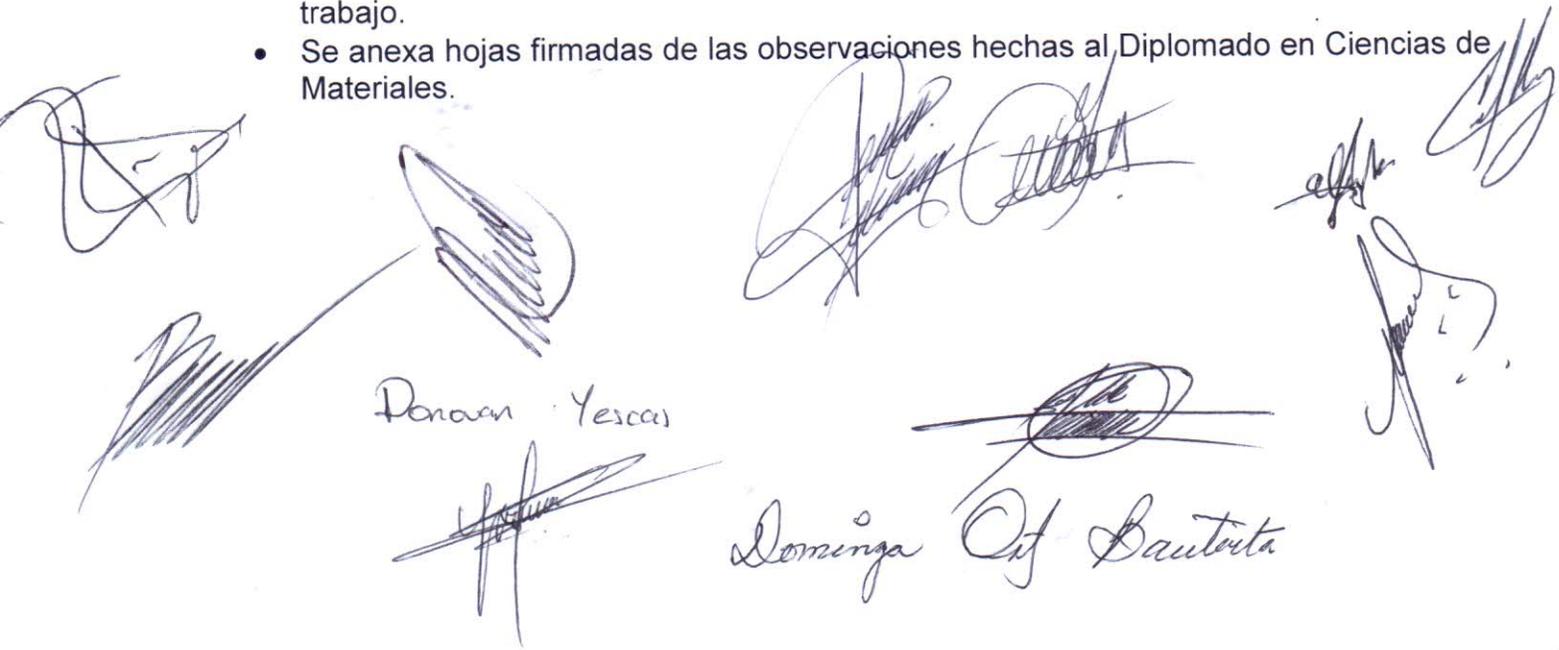
- Se dio lectura a la minuta anterior.
- La I.Q. Dominga Ortiz Bautista, presentó ante el CAC, el Diplomado en Ciencias de Materiales, el cual nos informó servirá para que los alumnos tengan otra opción de titulación.
- La I.Q. Dominga Ortiz Bautista, explicó cómo fue la revisión del Diplomado en Ciencias de Materiales, hecha por profesores del CAC y por el Doctor Francisco Vidal Caballero.
- El Mtro. Esteban Minor, entregó sus observaciones a la jefatura, de las que el Dr. Roberto Mendoza Serna, dio respuesta a las mismas.
- La I.Q. Dominga Ortiz Bautista, nos informó de los Diplomados que existen actualmente de la carrera, que es uno con el CONIQQ, y otro de docencia.
- La I.Q. Dominga Ortiz Bautista, sugiere la aceptación del Diplomado.
- Cuando sea aprobado por el H. Consejo Técnico, se publicarán costos, horarios etc.
- El coordinador y responsable del Diplomado en Ciencias de Materiales, será por parte del Dr. Roberto Mendoza Serna.
- Se llevará a cabo en el Laboratorio 2 del UMIES, y en el ET-PA-22 viernes y sábados.
- Los reactivos para dicho diplomado se obtendrán de acuerdo a los programas PAPIIT, de los responsables del Diplomado en Ciencias de Materiales.

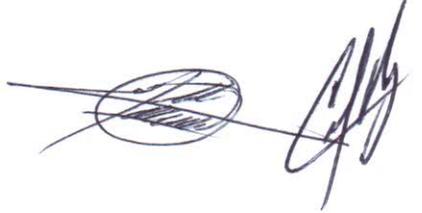
Donovan Yescas

Dominga Ortiz Bautista

ACUERDOS:

- El Diplomado en Ciencias de Materiales es aprobado por el CAC, para que se pase al H. Consejo Técnico.
- El Q.F.B. Erik Abel De los Santos Mata, tendrá que impartir el módulo que le corresponda del Diplomado en Ciencias de materiales, fuera de su horario de trabajo.
- Se anexa hojas firmadas de las observaciones hechas al Diplomado en Ciencias de Materiales.

The image contains several handwritten signatures and scribbles. On the left, there are three distinct scribbles. In the center, there is a signature that appears to be 'Doraan Yescas' with a large, dark scribble above it. To the right of this, there is another signature that appears to be 'Dominga Of Bautista' with a large, dark scribble above it. Further to the right, there are two more signatures, one above the other, and another signature below them. The signatures are written in dark ink on a white background.



DIPLOMADO EN CIENCIAS DE MATERIALES

OBSERVACIONES DEL COMITÉ ACADÉMICO DE LA CARRERA DE INGENIERIA QUIMICA

Para dar respuesta a las observaciones recibidas a la propuesta del Diplomado en Ciencia de Materiales, por parte del Comité Académico de la Carrera de Ingeniería Química, he de mencionar que la propuesta se realizó de acuerdo a:

- a) El REGLAMENTO DE EDUCACION CONTINUA Y DIPLOMADOS Aprobado por el H Consejo Técnico de la Facultad en la Sesión Ordinaria del 12 de noviembre de 2013.
- b) Manual para el diseño y la actualización de planes de estudio de diplomados de la FES Zaragoza. Elaborado por la Dra. Ma. Esmeralda Bellido Castaños

Que en el desarrollo de este documento se definirán como "REGLAMENTO" y "MANUAL", respectivamente.



OBSERVACIONES

1.- En la caratula se debe especificar la carrera en donde se realizó. No la tiene.

Respuesta:

Ya se incluyó en la caratula "CARRERA DE INGENIERIA QUIMICA"



2.- Falta definir la metodología de la enseñanza y el lugar donde se realizaran las actividades del diplomado, aunque en la página 31 dice que el cupo mínimo es de 20 participantes con un máximo de 24 alumnos, en el laboratorio 2 de la UMIEZ, hay que definirlo desde el principio.

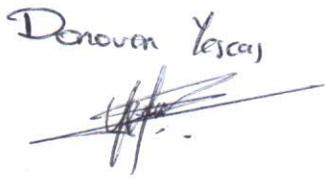
Respuesta:

La metodología de la enseñanza de los contenidos teóricos del Diplomado se realizara de acuerdo a la modalidad de Clases teóricas del profesor responsable de cada modulo, es decir, sesiones expositivas, explicativas y/o demostrativas de los contenidos, para que todos los estudiantes aprendan en bloque y a un mismo ritmo. Las actividades experimentales del laboratorio se realizaran por grupos de cinco estudiantes, quienes deberán identificar el problema de estudio, formularlo, desarrollar las estrategias experimentales pertinentes, interpretar los resultados y sacar las conclusiones de los productos obtenidos. Esto ya se incluyó en cada modulo del Diplomado.



Las actividades expositivas del diplomado se realizaran en el aula ET-PA-22 del edificio de Tecnología y las experimentales en el Laboratorio 2, segundo piso de la UMIEZ. Esta información ya se incluyo en el rubro XI de la propuesta.

La información con respecto al cupo mínimo y máximo de participantes por grupo que garanticen la viabilidad y calidad académica, se hizo en base a la estructura del REGLAMENTO (artículo 8) y al índice que establece el MANUAL.

Denovan Yescay








3.- Faltan los protocolos experimentales y si no están listos, al menos poner el instructivo o procedimiento experimental de los experimentos que se van a realizar, porque un buen número de horas es experimental.

Respuesta:

No procede. De acuerdo al MANUAL y al REGLAMENTO, no es necesario desarrollar los Programas Analíticos, es suficiente con incluir los Programas Sintéticos de cada modulo.

4.- No es claro cómo se conseguirán los reactivos, gases y materiales necesarios en la práctica experimental. Y ESPECIFICAR EL TIPO DE REACTIVOS POR PRÁCTICA.

Respuesta:



El Diplomado será autofinanciable tal y como lo establece el artículo 44 del REGLAMENTO, y en estricto apego a lo dispuesto por el Reglamento sobre los Ingresos Extraordinarios de la UNAM. Para la primera generación del diplomado los recursos necesarios (reactivos, gases y materiales) ya han sido adquiridos por los proyectos de investigación terminados: PAPIIT No. IN111198, PAPIIT No. IN104901, PAPIIT No. IN108509, y proyectos de investigación vigentes: PAPIIT No. IN114516 y PAPIME No. PE102816.

5.- Anexar de forma explícita el ponente de cada módulo y el profesor adjunto, así como su experiencia y sus bases relacionadas en la Ciencia de Ingeniería de Materiales.

Respuesta:

Modulo I. Introducción a la Ciencia de Materiales

Profesores Titulares: Dr. Roberto Mendoza Serna y Dra. Marina Caballero Díaz

Profesor Adjunto: I.Q. Atenea Josefina Chong Santiago

Modulo II. Síntesis de Materiales

Profesores Titulares: Dr. Roberto Mendoza Serna y Dra. Marina Caballero Díaz

Profesor Adjunto: I.Q. Atenea Josefina Chong Santiago

Modulo III. Fundamentos Teóricos

Profesores Titulares: Fis. Carlos Martínez Gómez y Dr. José Ángel Rojas Zamorano

Profesores Adjuntos: Q.F.B. Erik Abel de los Santos Mata e I.Q. Andrea Hernández Fernández

Modulo IV. Técnicas de Caracterización

Profesores Titulares: Dr. José Ángel Rojas Zamorano y Fis. Carlos Martínez Gómez

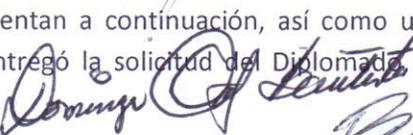
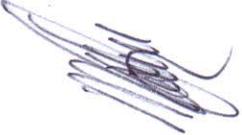
Profesores Adjuntos: Q.F.B. Erik Abel de los Santos Mata e I.Q. Atenea Josefina Chong Santiago

Modulo V. Aplicaciones

Profesores Titulares: Dra. Marina Caballero Díaz y Dr. Roberto Mendoza Serna

Profesores Adjuntos: I.Q. Atenea Josefina Chong Santiago y Q.F.B. Erik Abel de los Santos Mata

Los ponentes en las diferentes sesiones se presentan a continuación, así como una calendarización inicial propuesta considerando las fechas en que se entregó la solicitud del Diplomado, evidentemente que será



reprogramada en función de la fecha en que sea aprobada esta propuesta de Diplomado por parte del H. Consejo Técnico de la FES Zaragoza.

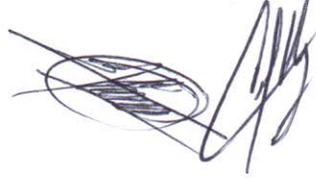
Diplomado en Ciencia de Materiales

Calendario 1º Generación

Modulo	Nombre	Profesor	Fechas
I.	Introducción a la Ciencia de Materiales	Dr. Roberto Mendoza Serna	6 y 7 de Abril del 2018
		Dra. Marina Caballero Diaz	13 y 14 de Abril del 2018
II.	Síntesis de Materiales	Dr. Roberto Mendoza Serna I.Q. Atenea Josefina Chong Santiago	20, 21, 27, 28 de Abril del 2018 11 y 12 de Mayo del 2018
		Dra. Marina Caballero Diaz	4 y 5 de Mayo del 2018
III.	Fundamentos Teóricos	Fis. Carlos Javier Martínez Gómez I.Q. Andrea Hernández Fernández	18 de Mayo del 2018
		Fis. Carlos Javier Martínez Gómez	19 de Mayo del 2018
		Mtro. Víctor A. Corvera Pillado Dr. José Ángel Rojas Zamorano	25 de Mayo del 2018
		Mtro. Víctor A. Corvera Pillado Dra. Marina Caballero Diaz	26 de Mayo del 2018
		Fis. Carlos Javier Martínez Gómez	1º de Junio del 2018
		Dr. José Ángel Rojas Zamorano	2 de Junio del 2018
		Dra. Marina Caballero Diaz	8 de Junio del 2018
		Dr. José Ángel Rojas Zamorano Q.F.B. Erik Abel de los Santos Mata	9 de Junio del 2018
IV.	Técnicas de Caracterización	Dr. José Ángel Rojas Zamorano	15 y 16 de Junio del 2018
		Dr. Roberto Mendoza Serna I.Q. Atenea Josefina Chong Santiago	22, 23, 29 y 30 de Junio del 2018
		Fis. Carlos Javier Martínez Gómez	3, 4 y 10 de de Agosto del 2018
		Q.F.B. Erik Abel de los Santos Mata	11, 17 y 18 de Agosto del 2018
V.	Aplicaciones	Dr. Roberto Mendoza Serna	24 y 25 de Agosto del 2018
		I.Q. Atenea Josefina Chong Santiago	31 de de Agosto del 2018 y 1º de Septiembre del 2018
		Dra. Marina Caballero Diaz	7 y 8 de Septiembre del 2018
		Q.F.B. Erik Abel de los Santos Mata	21 y 22 de Septiembre del 2018

Para determinar la experiencia y las bases relacionadas en la Ciencia de Ingeniería de Materiales de los Profesores Titulares y Adjuntos, consultar el rubro XII (Recursos Humanos), ahí se da información con respecto a las presentaciones en congresos, cursos impartidos y tomados en ésta área del conocimiento de cada uno de los Profesores participantes.

6.- No se especifica, que temas se abordaran en el Módulo VI, ya que es MODULO NO PRESENCIAL Y TIENE 40 HORAS.



Respuesta:

El Modulo es prácticamente de Tutoría Académica, los profesores guiaremos y orientaremos en los aspectos académicos a los grupos de estudiantes formados a fin de ajustar la enseñanza a las características del proyecto desarrollado, ya sea Membranas para la separación de gases, Biomateriales, Liberación controlada de Fármacos o Catalizadores.

Al término del modulo V, los estudiantes tendrán que analizar los resultados obtenidos en las etapas de síntesis y caracterización. Deberán realizar una investigación bibliográfica para contrastar sus resultados con lo reportado en la literatura para validarlos. La tutoría consistirá en revisar los resultados, aclarar dudas y hacer propuestas concretas para favorecer el aprendizaje.

7.- Actualizar la línea de Investigación



Respuesta:



La propuesta de Diplomado se entregó el día 18 de Febrero de 2018 al Departamento de Educación Continua y Avales Académicos (DECAA), y el 1° de Marzo de 2018 recibimos un Dictamen de la línea de Investigación "Nuevos Materiales Sintetizados por el Proceso Sol-Gel y su Aplicación en Ingeniería Química, por parte de la División de Estudios de Posgrado e Investigación, en que se nos informa que el Comité de Investigación acordó NO APROBAR la renovación del registro de línea.

Por lo tanto hemos suprimido del rubro II Definición lo siguiente:

Actualmente en la Carrera de Ingeniería Química de la FES Zaragoza, está registrada con el número LI-FESZ-301008, la línea de investigación: Nuevos Materiales Sintetizados por el Proceso Sol-Gel y su Aplicación en Ingeniería Química

8.- De los Ponentes Falta anotar su experiencia de cada uno de ellos y su preparación en los temas que van a impartir. En la página 33 dice Actualización Académica.

Pregunta: ¿se ponen los cursos que tomo el ponente y los que impartió?



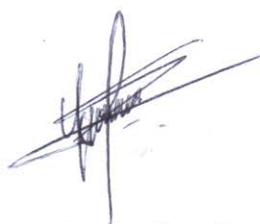
Respuesta:

Evidentemente que lo que se reportó en el rubro XII Recursos Humanos, es solo una breve semblanza curricular, sería un documento muy extenso si se incluyese el CV completo de los Profesores participantes. Pero en respuesta al cuestionamiento sobre la experiencia de los ponentes me permito informarles sobre los cursos impartidos sobre el área de Ciencia de Materiales.

Cursos para Profesores:

1.- Velocidad de Reacción y Factores que la Afectan, Profesor Titular: Dra. Marina Caballero Díaz, del 23 al 27 de Enero de 2017 (20 horas).

Cursos para alumnos:





1.- *El Proceso Sol-Gel, Bases teóricas y Aplicaciones Potenciales*, impartido por el Dr. Roberto Mendoza Serna, del 22 al 26 de Junio de 2009. (20 horas).

2.- *Bases teóricas del proceso SOL-GEL*, impartido por los Profesores: Q.F.B. Erik, Abel de los Santos Mata, I.Q. Atenea Josefina Chong Santiago, Dra. Marina Caballero Díaz, Dr. Roberto Mendoza Serna, del 29 de Febrero al 6 de Abril de 2016 (20 horas).

3.- *Bases teóricas del proceso SOL-GEL*, impartido por los Profesores: Q.F.B. Erik, Abel de los Santos Mata, I.Q. Atenea Josefina Chong Santiago, Dra. Marina Caballero Díaz, Dr. Roberto Mendoza Serna, del 24 de Julio al 4 de Agosto de 2017 (30 horas).



4.- *Ciencia de Materiales*, impartido por los Profesores: Q.F.B. Erik, Abel de los Santos Mata, I.Q. Atenea Josefina Chong Santiago, Dra. Marina Caballero Díaz, Dr. Roberto Mendoza Serna, del 11 de Agosto al 29 de Noviembre de 2017.

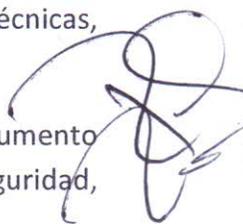
9.- En la Justificación se habla de validación y cuestiones farmacéuticas, y en los módulos no se mencionan Normatividad para hacer dichas validaciones (seguridad, calidad de procesos farmacéuticos y biomédicos).

Respuesta:



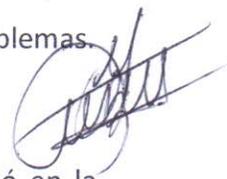
El documento dice lo siguiente: "El Diplomado en Ciencia de Materiales ofrece ampliar sus conocimientos en técnicas analíticas que le permitirán desarrollarse en áreas industriales como: ciencia de materiales, farmacéutica, validación, catálisis, etc. Con este Diplomado el alumno no solo tendrá la alternativa de titulación, además ampliará sus conocimientos hacia un área laboral que exige contar con estos conocimientos y así incrementar la probabilidad de desarrollarse profesionalmente en industrias que busquen un perfil de Ingeniero Químico que utilice técnicas, equipo e instrumentos de análisis químico".

Considero que hay una confusión por parte del Comité Académico de Carrera, en el documento presentado en ningún párrafo se menciona "Normatividad para hacer dichas validaciones (seguridad, calidad de procesos farmacéuticos y biomédicos)".

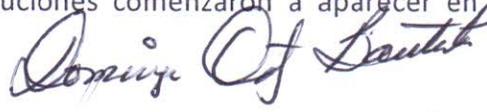


10.- En los módulos no se tratan cuestiones de Biomédicas y se habla de soluciones a esos problemas.

Respuesta:



El documento dice lo siguiente: "El desarrollo de la Ciencia e Ingeniería de Materiales sucedió en la década del 50, con el uso de procedimientos empíricos para adaptar materiales convencionales a aplicaciones biomédicas. A finales de los años 60, los ingenieros ingresaron en los laboratorios de clínica médica, quirúrgica y dental, y sus contribuciones comenzaron a aparecer en la literatura biomédica".

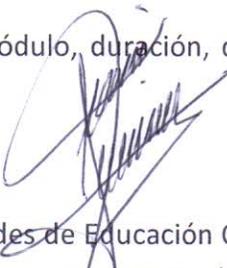




Hay otra confusión por parte del Comité Académico de Carrera, en el documento presentado en ningún párrafo se menciona que en éste diplomado se vayan a tratar cuestiones Biomédicas ni que vayan a resolverse problemas en esa área.

11.- Faltan los costos de inscripción y por módulo, duración, días de impartición y horarios. **(Para darlo a conocer al CAC).**

Respuesta:



Se anexa una solicitud de Registro de Actividades de Educación Continua que contiene la información solicitada, evidentemente las fechas deberán ser reprogramadas en función de la fecha en que sea aprobada esta propuesta de Diplomado por parte del H. Consejo Técnico de la FES Zaragoza.



12.- Definir el Coordinador del Diplomado o es el Responsable, **(Para darlo a conocer al CAC).**

Respuesta:

El Dr. Roberto Mendoza Serna participa como Responsable y Coordinador del Diplomado.

Preguntas para el Responsable del Diplomado:

1.- ¿En el Laboratorio 2 de la UMIEZ dejaran entrar a los 24 alumnos?

No habrá ningún inconveniente para el ingreso de 24 alumnos inscritos en el Diplomado al Laboratorio 2, del segundo piso de la UMIEZ.

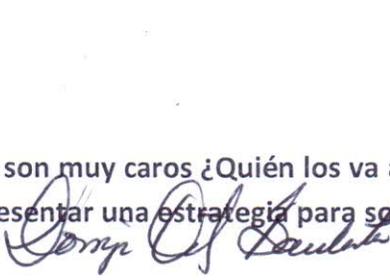
¿El equipo será suficiente?



Tenemos los siguientes equipos para realizar la caracterización de los materiales, evidentemente deberán organizarse grupos de trabajo, por ello requerimos que sean de cinco alumnos, para que cada grupo utilice un equipo.

- 1) Espectrofotómetro Perkin Elmer Lambda.
- 2) Espectrofotómetro Varian 640-IR.
- 3) Equipo Termogravimétrico TGA-i 1500
- 4) Equipo de Análisis de Área Bellsorp Mini II
- 5) Cromatógrafo de Gases Perkin Elmer

¿Y los reactivos quién los va a suministrar? ya que son muy caros ¿Quién los va a comprar? No dice el tipo de reactivos y el costo. Entonces se debe presentar una estrategia para solventar esto.



Esto se responde en la observación 4.



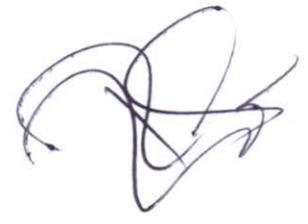


¿Quién va a proporcionar el proyector y la computadora, hojas y demás papelería?

La Facultad de Estudios Superiores Zaragoza cuenta y proporciona los recursos necesarios para la impartición de clases, cursos, diplomados, etc.

ATENTAMENTE

Dr. Roberto Mendoza Serna



Nombre del Coordinador o Responsable del evento:

ROBERTO MENDOZA SERNA

ROBERTO MEM

Teléfono de oficina: 56230700 EXT. 83205

e-mail: serna_mx@yahoo.com.mx

Teléfono para difusión: 56230700 EXT. 83205

Propuesta Financiera

Costo Total: DE 12000 A 18000

Inscripción: 3500 y 4500

Costo por módulo: 4000 y 5000

Pago Mensual: 2500 y 3500

PARA USO EXCLUSIVO DE LA FES ZARAGOZA

Fecha:

Costo del Aval

Programa del evento (anexar a esta solicitud)

- a) Antecedentes y fundamentación: pertinencia, necesidades a las que responde, oportunidad y viabilidad.
- b) Objetivo general y alcances de la actividad.
- c) Estructura curricular. (en caso de diplomados y postécnicos, mapa curricular)
- d) Programa de la actividad, incluyendo introducción, objetivos, contenido temático, nombre del ponente, tiempo de participación, estrategias pedagógicas, recursos didácticos, bibliografía básica y complementaria.
- e) Criterios de evaluación.
- f) Requisitos de permanencia (en caso de diplomados)
- g) Requisitos para la obtención de la constancia o diploma.

“Por mi raza hablará el espíritu”

México, D.F. a 12 de Enero de 2018

Roberto Mendoza Serna

Dominga Ortiz Bautista

Nombre y Firma del Coordinador de la actividad

Vo.Bo. del Presidente del Comité Académico de Carrera

Guillermo Maldonado Pérez

Departamento de Educación Continua y Avales Académicos)

Dominga Ortiz Bautista

PARA SER LLENADO POR EL DEPARTAMENTO DE EDUCACION CONTINUA

ESTADO DE CUENTA

Fecha de Pago:	No. Recibo o/y, No. de Ficha de Depósito y/u Oficio de Liquidación.	Monto: