



Plan de Trabajo 2021-2025

Facultad de Ciencias, UNAM

Dr. Víctor Manuel Velázquez Aguilar
Profesor Titular B
Aspirante a Candidato a la Dirección de la FC.

Introducción	3
I La Facultad de Ciencias en la Actualidad	4
II Problemática y Áreas de Oportunidad	15
III Objetivos: Ejes Académicos de acción	19
IV Logros esperados: Ejes transversales de acción	21
V Justificación personal	24

Introducción

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) es referencia tanto en nuestro país como fuera de él. La tarea primordial de UNAM es la de generar profesionales útiles a la Sociedad, extender los beneficios de la cultura a todos los rincones del país, y la de crear oportunidades para el progreso. En esos sentidos, la UNAM mantiene un liderazgo según los diferentes indicadores de 'ranking' internacional.

En 2021 la UNAM está posicionada en el lugar 100. En la región de habla hispana, las 5 Universidades mejor posicionadas son la Universidad de Buenos Aires, UBA (66), la UNAM (100), Universidad de Sao Paulo (115), Pontificia Universidad Católica de Chile UC (121), Universidad de Chile (180) y la Universidad de Madrid(200). Hago notar que las cinco mejores universidades en el mencionado Ranking, son universidades de habla inglesa, 4 están son estadounidenses y una inglesa.

En las tres áreas que interesan a nuestra facultad:

Física y Astronomía, Universidad de Madrid (73), Universidad de Sao Paulo (90), UNAM (103), UC(114), UBA(127)

Matemáticas: Universidad de Sao Paulo(96), Universidad de Chile(108), UNAM(112), Universidad Autónoma de Madrid(117), Universidad de Buenos Aires(134).

Biología: Universidad de Sao Paulo(106), UNAM(110), Universidad Autónoma de Madrid(121), Pontificia Universidad Católica de Chile(151-200), Universidad de Buenos Aires(151-200).

Gran parte del circuito científico en esas áreas en la UNAM, compuestos por los Institutos Centros de investigación tienen como centro de gravedad nuestra Facultad. De hecho una gran proporción de los científicos de dicho circuito fueron forjados en nuestra Facultad. Eso convierte a nuestra Facultad en un referente, por lo que podemos decir que en general estamos haciendo bien nuestro trabajo. De eso han dado cuenta en sus diferentes informes los directores que recientemente han dirigido esta Facultad.

Podría decir que el plan de trabajo que a continuación presentaré podría reducirse a dar continuidad al excelente trabajo que se ha hecho en la Facultad. Sin embargo, muchas situaciones están cambiando, algunas que no esperábamos, otras que habían anunciado su presencia, y algunas otras que recién se se perfilan en el devenir de nuestra vida cotidiana, que requieren que la Facultad tenga un espectro más amplio de influencia. De esa forma, el plan de trabajo que presento es un programa para aprovechar las áreas de oportunidad y la procuración de un posicionamiento de nuestra Facultad con respecto a las necesidades de su comunidad y de la sociedad.

I La Facultad de Ciencias en la Actualidad

La Facultad de Ciencias es la entidad de la UNAM que imparte las carreras relativas a los campos del conocimiento de la Biología, las Matemáticas y la Física.

Sobre las áreas académicas

La Facultad de Ciencias, ofrece 9 carreras, aunque actualmente dos de ellas están en tránsito de mudarse: Actuaría, Biología, Ciencias de la Computación (C.C.), Ciencias de la Tierra(C. T.), Física, Física Biomédica(Física B.), Manejo Sustentable de las Zonas Costeras (MSZC), Matemáticas y Matemáticas Aplicadas (M.A.). La siguiente tabla muestra como la matrícula ha evolucionado semestre a semestre en los diferentes géneros desde el 2015.

Las carreras MSZC se implantó en la ENES Mérida. La Facultad de Ciencias sigue siendo corresponsable de esta carrera pero, formalmente los estudiantes de primer ingreso ya realizan sus trámites en Mérida. Esto puede considerarse una evolución en la carrera, ya que la región de la ENES va más de acuerdo con los objetivos de tal carrera. Por otra parte, la carrera de Ciencias de la Tierra, ya se ha mudado también, la última generación permanece hasta el momento en nuestra Facultad y para concluir con nosotros.

El diagnóstico de crecimiento de las carreras muestran aumentos en sus matrículas. Aquellas carreras con una tasa de crecimiento mayor son Física Biomédica y Matemáticas Aplicadas. Esto se debe por un lado, a que son carreras nuevas con un alto porcentaje de novedad y por otro cumplen con la proyección de efectividad en su perfil por ser carreras que son consideradas transversales.

Sobre La Población Estudiantil

En los últimos semestres la población estudiantil es cercana a los 11,000 estudiantes, de la cual el 41% son mujeres.

Estudiantes por carrera y género del 2015-2021

Carrera	Género	2015-1	2015-2	2016-1	2016-2	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2	2021-1	2021-2
Actuaría	F	1004	922	1038	949	1049	967	1056	971	1050	971	1045	940	1061	956
	M	1130	1038	1139	1039	1124	1026	1113	1024	1111	1027	1110	995	1128	1018
	N/R	7	5	8	5	4	4	10	7	8	7	9	6	7	8
	Total	2141	1965	2185	1993	2177	1997	2179	2002	2169	2005	2164	1941	2196	1982
Biología	F	1537	1413	1617	1487	1607	1494	1639	1511	1700	1549	1729	1531	1792	1602
	M	955	885	960	866	955	890	895	834	898	838	911	811	921	838
	N/R	14	12	17	15	18	15	20	16	27	26	39	32	29	28
	Total	2506	2310	2594	2368	2580	2399	2554	2361	2625	2413	2679	2374	2742	2468
C. C.	F	113	105	111	97	118	112	136	129	133	127	150	136	158	140
	M	521	482	545	506	567	528	562	528	586	529	584	505	622	580
	N/R		1	3	3	9	8	9	9	9	5	10	8	10	10
	Total	634	588	659	606	694	648	707	666	728	661	744	649	790	730
C.T.	F	313	298	365	332	381	346	409	363	392	360	397	357	324	282
	M	175	161	199	192	208	181	186	165	179	163	168	146	140	120
	N/R	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1				
	Total	490	461	567	526	591	529	597	530	573	524	565	503	464	402
Física	F	460	429	474	426	494	455	522	497	555	525	578	517	603	584
	M	1540	1432	1609	1466	1656	1529	1708	1584	1790	1625	1803	1609	1832	1713
	N/R	8	6	10	6	14	12	14	13	13	7	12	11	16	15
	Total	2008	1867	2093	1898	2164	1996	2244	2094	2358	2157	2393	2137	2451	2312
Física B.	F	14	15	34	37	55	58	81	81	101	96	130	126	156	148
	M	12	17	43	43	62	63	90	87	109	106	118	108	123	114
	N/R														
	Total	26	32	77	80	117	121	171	168	210	202	248	234	279	262
MSZC	F	21	21	20	19	35	32	34	30	24	24	23	17	16	10
	M	21	21	22	21	23	21	23	20	14	14	13	12	5	4
	N/R	11	11	13	11	3							1		
	Total	53	53	55	51	61	53	57	50	38	38	36	30	21	14

Matemáticas	F	377	356	410	366	423	373	399	349	410	374	390	339	382	367
	M	1141	1052	1209	1101	1253	1150	1283	1192	1320	1204	1389	1156	1364	1298
	N/R	28	25	55	36	84	57	104	83	102	82	111	69	121	114
	Total	1546	1433	1674	1503	1760	1580	1786	1624	1832	1660	1890	1564	1867	1779
M. A.	F	1	1	5	4	26	26	50	50	78	72	94	89	119	117
	M			8	8	49	45	89	88	140	136	193	175	226	218
	N/R									5	4	9	6	11	9
	Total	1	1	13	12	75	71	139	138	223	212	296	270	356	344
Total		9405	8710	10272	9047	10219	9394	10434	9633	10756	9872	11015	9702	11166	10293

Por otra parte, la carrera de Física sigue siendo popular en los últimos tres años, de forma que es la segunda carrera más poblada con un crecimiento del 35% (45% en la población de mujeres), después de Biología.

La titulación

La opción de titulación más solicitada (excepto en Actuaría) sigue siendo la de obtención de la Licenciatura por tesis entre las opciones que existen. En la siguiente tabla se muestra el comparativo de estudiantes titulados a través de tesis en comparación con otras forma de titulación. Recientemente se reglamenta la opción de titulación por movilidad y que queda descrito de forma adecuada en el nuevo reglamento, aprobado y en operación.

	Opción	2017	2018	2019	2020	2021	Total por Opción
Actuaría	Tesis	56	61	53	19	30	219
	Otras	191	218	186	142	170	907
	Total	247	279	239	161	200	1126
Biología	Tesis	249	241	238	86	93	907
	Otras	50	44	48	32	32	206
	Total	299	285	286	118	125	1113
Ciencias de la C.	Tesis	11	11	9	3	6	40
	Otras	15	17	19	6	8	65
	Total	26	28	28	9	14	105
Ciencias de la T	Tesis	38	37	41	17	14	147
	Otras	11	15	14	4	12	56
	Total	49	52	55	21	26	203
Física	Tesis	102	120	118	57	68	465
	Otras	29	21	28	16	18	112
	Total	131	141	146	73	86	577
Física Biomédica	Tesis				4		4
	Otras			12	7	12	31
	Total			12	11	12	35
Manejo S. Z. C.	Tesis	7	8	9	2	4	30
	Otras					1	1
	Total	7	8	9	2	5	31
Matemáticas	Tesis	63	89	78	42	49	321
	Otras	10	12	9	3	2	36
	Total	73	101	87	45	51	357
Matemáticas A.	Tesis					2	2
	Otras						
	Total					2	2
Total		832	894	862	440	521	3549

Existe indicios de que en la nuevas carreras que podemos llamar multidisciplinarias, y en un momento determinado, transversales, la titulación por tesis no será tan importante.

Egreso por carrera 2017-2019

Carrera	2017	2018	2019
Actuaría	402	414	390
Biología	517	506	528
C.C.	38	49	50
Ciencias de la Tierra	112	107	115
Física	217	244	272
Física Biomédica	0	11	23
MSZC	10	13	8
Matemáticas	210	200	212
Total	1506	1544	1598

El el porcentaje de egreso promedio contra la matrícula total en 2019 es cercano al 23% Esto representa un egreso relativamente bajo. Evidentemente, por carrera varía alrededor de ese promedio

Porcentaje de egreso en tiempo reglamentario

Carrera	2017	2018	2019
Actuaría	64.3	69.61	68.26
Biología	66.93	59-15	68.17
C.C.	22.88	16.52	21.95
Ciencias de la Tierra	67.48	72	56
Física	36.59	42.78	41.72
Física Biomédica	-	-	100
MSZC	66.67	73.68	75
Matemáticas	38.79	31.13	37.16

Porcentaje de egreso en tiempo curricular

Carrera	2017	2018	2019
Actuaría	25.94	25.25	28.53
Biología	22.03	13.37	17.28
C.C.	8.94	11.02	9.32
Ciencias de la Tierra	14.4	18.32	24.11
Física	9.97	6.5	7.49
Física Biomédica	-	37.04	27.45
MSZC	50	53.33	50
Matemáticas	14.97	11.3	14.96

En 2020, hubo rezago en la titulación al igual que en el posgrado. Recientemente los eventos de titulación comienzan a aumentar su porcentaje. Será muy importante mantener un sistema de trámites en línea, y una disposición de la DGAE para seguir haciendo trámites para obtener soluciones reales a las revisiones de estudios y para la firma electrónica de actas por parte de los profesores miembros de jurados.

Becas

La cantidad de becas otorgadas a estudiantes por los diferentes programas que se señalan en la siguiente tabla ha venido aumentando. En la actualidad la mitad de los estudiantes inscritos tienen algún tipo de beca.

Beca		2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	Total
Beca para Titulación Egresados de Alto Rendimiento	DGOAE		35	49	51	135
Becas Excelencia Grupo BAL	FUNAM		39	72	103	214
Beca para Disminuir el Bajo Rendimiento Académico	DGOAE	336	226	451	567	1580
Becas de Excelencia Bécalos-UNAM Licenciatura	DGOAE			268	273	541
Becas para Alumnos Deportistas de Equipos Representativos de la UNAM	DGDU		57	121	116	294
Beca para Apoyo a Grupos Vulnerables	DGOAE		13	30	41	84
Becas para hijos de los Trabajadores Académicos de la UNAM Licenciatura	STUNAM			17		17
Beca para iniciar titulación 2020	CNBBBJ			4		4
Becas de Conectividad	DGTIC				363	363
Beca para Titulación del Programa de Vinculación con los Egresados de la UNAM Egresados Extemporáneos	DGOAE		62	60	38	160
Beca de Fortalecimiento Académico de los Estudios de Licenciatura y Beca de Alta Exigencia Académica	DGOAE	251	164	537	418	1370
Beca de Fortalecimiento Académico para las Mujeres Universitarias	DGOAE	35	40	155	156	386
Programa de Becas de Manutención "FEMSA"	FUNAM			9	9	18
Programa de Excelencia Académica Lomnitz-Castaños	FUNAM		1	3	5	9
Manutención	CNBBBJ	1186	734	2032	2648	6600
Programa de Apoyo Nutricional	DGOAE	1683	2375	2339		6397
Becas para Proyectos de Investigación para la UNAM	DGOAE		3	6	7	16
Convocatoria para pr+acticas profesionales	DGOAE			1	1	2
Beca-Tablet con conectividad Licenciatura	DGTIC				552	552
	Totales	3491	3749	6154	5348	

El Personal de Tiempo Completo

		Eméritos	Titulares			Asociados			Subtotal
Profesores			C	B	A	C	B	A	
Biología	Def	5	29	28	33	8	1	0	104
	Int	0	0	0	0	7	0	0	7
	51	0	0	0	0	7	0	0	7
Subtotal		5	29	28	33	22	1	0	118
Física	Def	0	9	16	23	4	1	0	53
	Int	0	0	1	0	11	0	2	14
	51	0	0	1	0	5	0	0	6
Subtotal		0	9	18	23	20	1	2	73
Matemáticas	Def	0	16	18	35	8	4	0	81
	Int	0	0	0	1	7	1	0	9
	51	0	0	0	0	10	1	0	11
Subtotal		0	16	18	36	25	6	0	101
UMDI-S	Def	0	4	4	5	4	0	0	17
	Int	0	0	0	0	0	0	0	0
	51	0	0	0	0	2	0	0	2
Subtotal		0	4	4	5	6	0	0	19
UMDI-J	Def	0	3	4	1	0	0	0	8
	Int	0	0	0	0	0	0	0	0
	51	0	0	0	0	0	0	0	0
Subtotal		0	3	4	1	0	0	0	8
Otros	51	0	0	0	0	1	0	0	1
Subtotal		0	0	0	0	1	0	0	1
Totales		5	61	72	98	74	8	2	320

Como puede observarse en la tabla de arriba sobre la estadística de Profesores de Tiempo Completo, contamos con un total de 320. De los cuáles 19 se encuentran en la UMDI-Sisal, mientras que 8 tienen como sede la UMDI-Juriquilla. En la misma tabla se aprecia cuántos de ellos tienen un contrato de profesor definitivo, interino o por artículo 51. Además contamos con 2 Investigadores Titulares A, definitivos en el área de Biología.

De nuestros académicos 198 ocupan una plaza de Técnico Académico, como se muestra en la siguiente tabla. En total, la Facultad cuenta con 520.

Técnicos Académicos

Técnicos Académicos		Titulares			Asociados			Auxiliares			Subtotal
		C	B	A	C	B	A	C	B	A	
Biología	Def	15	17	12	10	7	3	1	0	0	65
	Int	0	1	2	4	0	0	1	0	0	8
	51	0	2	4	10	1	0	0	0	0	17
Subtotal		15	20	18	24	8	3	2	0	0	90
Física	Def	3	3	2	5	1	0	0	0	0	14
	Int	0	0	1	4	0	0	0	0	0	5
	51	0	0	3	12	2	0	0	0	0	17
Subtotal		3	3	6	21	3	0	0	0	0	36
Matemáticas	Def	0	2	3	2	0	1	0	0	0	8
	Int	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	51	0	0	2	6	0	1	1	0	0	10
Subtotal		0	2	5	8	1	2	1	0	0	19
Otros	Def	0	2	0	3	0	2	0	0	0	7
	Int	0	1	1	4	1	0	0	0	0	7
	51	0	0	1	7	6	0	0	0	0	14
Subtotal		0	3	2	14	7	2	0	0	0	28
UMDI-S	Def	7	7	2	1	0	0	0	0	0	17
	Int	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	51	0	0	0	5	0	0	0	0	1	6
Subtotal		7	7	2	6	0	0	0	0	1	23
UMDI-J	Def	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
	Int	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subtotal		0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Totales		25	36	34	73	19	7	3	0	1	198

La situación de los técnicos académicos es clara desde la tabla arriba mostrada. La cantidad de titulares y definitivos es mayor en casi todas las sedes.

El Personal Académico de Asignatura por carrera, también hasta el semestre 2021-2

Los profesores de asignatura y ayudantes de profesor son una masa crítica que ayuda a sostener la cantidad de cursos que se imparten en nuestra Facultad. Contamos con 1601 profesores de asignatura y 1490 ayudantes de profesor. De ahí la importancia del manejo de más de tres mil contratos por semestre. Como veremos en varios de los ejes de acción, un sistema integral de información eficiente debería poder alimentar la maquinaria que puede permitir el correcto y puntual pago.

Número de académicos	Prof. Asig B	Prof. Asig A	Ayte. B	Ayte. A	Totales
Actuaría	37	176	326	134	673
Biología	144	604	37	7	792
Ciencias de la Computación	20	74	166	67	327
Ciencias de la Tierra	10	128	113	24	275
Física	21	144	230	36	431
Física Biomédica	4	93	93	21	211
Manejo Sustentable de Z.C.	0	7	0	0	7
Matemáticas	32	84	159	51	326
Matemáticas Aplicadas	3	20	17	9	49
Totales	271	1330	1141	349	3091

Porcentajes de Académicos por género

Género	2015-1	2015-2	2016-1	2016-2	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2	2021-1	2021-2
F	40.33%	39.72%	40.86%	39.96%	40.94%	40.83%	40.34%	40.31%	41.21%	40.38%	40.63%	41.06%	40.24%	40.88%
M	59.50%	60.17%	59.05%	60.01%	59.03%	59.13%	59.59%	59.69%	58.76%	59.59%	59.34%	58.91%	59.73%	59.09%
N/R	0.17%	0.11%	0.10%	0.03%	0.03%	0.03%	0.06%	0.00%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
L	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

En la tabla anterior se muestran los porcentajes del personal académico en general. En Promedio el 40 por ciento son mujeres y el 60 por ciento son hombres.

Estímulos a la Productividad

NIVEL EN EL PRIDE	2018	2019	2020	2021
A	2	2	1	1
B	37	38	41	44
C	277	279	296	304
D	83	84	84	85
Total	399	403	422	434
Total de planta académica				520
Estímulos por equivalencia				54

Las Primas de desempeño del Personal Académico de tiempo completo se distribuyen en las cuatro categorías como se muestra en la Tabla anterior. Resulta importante mencionar que aproximadamente el 70% de la planta académica de tiempo completo posee el nivel C, y que representa un reto promover que los profesores tengan promociones en las categorías menores a D.

Investigación

Las áreas de investigación en la Facultad pueden clasificarse según el área del conocimiento:

BIOLOGÍA	FÍSICA	MATEMÁTICAS
Biogeografía	Acústica	Álgebra
Biología del Desarrollo	Biofísica	Análisis
Biología Celular	Cibernética	Análisis Numérico
Biología Molecular	Electrodinámica	Biomatemáticas
Bioquímica	Física Atómica y Molecular	Computación
Biodiversidad	Fluidos	Estadística
Ecología	Instrumentación	Geometría
Evolución	Materia Condensada	Probabilidad
Genética	Óptica Clásica y Cuántica	Sistemas Dinámicos
Morfofisiología	Teoría de Campo	Topología
Origen de la Vida	Termodinámica y Estado Sólido	
Paleobiología		
Recursos Naturales		
Sistemática y Taxonomía		

Los indicadores de la investigación que es saludable en nuestro caso, puede verse a través de diferentes indicadores.

En la siguiente tabla vienen los números de proyectos de DGAPA, PAPIIT y PAPIME para el 2020. Los primeros fueron del orden de 73 y los segundos fueron 24. Esto quiere decir que uno de cada 5 académicos tiene un proyecto de alguno de los dos tipos. En principio, los proyectos PAPIIT que están dirigidos a la investigación son obtenidos por profesores de tiempo completo, lo que reduce la proporción a que uno de cada tres profesores tiene un proyecto de investigación de DGAPA.

Existen más indicadores de la investigación como se muestra en la siguiente tabla. Se cuantifica, cuantos estudiantes de posgrado están asociados a la Facultad, lo que implica que hay un tutor de cierto posgrado del cual la facultad es participante que al menos tiene un estudiante.

Otro indicador es por la membresía al Sistema Nacional de Investigadores. Actualmente, en lo que va de 2021, hemos contabilizado 237 en la plataforma de acreditaciones del SNI.

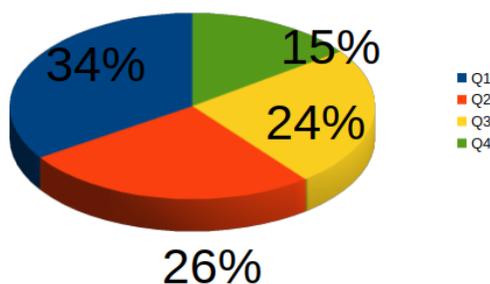
	2017	2018	2019	2020
Proyectos PAPIIT en Desarrollo	83	89	72	73
Proyectos PAPIME en Desarrollo	35	26	29	24
Publicaciones arbitradas	735	358	470	369
Profesores que participan en posgrados	304	224	221	161
Estudiantes de Posgrado Asociados a la Facultad de Ciencias	128	188	110	159

Proyectos con Financiamiento externo en desarrollo	0	8	1	2
Proyectos con financiamiento interno en desarrollo	150	145	134	128
Miembros del SNI	212	220	225	227

La investigación hecha en la Facultad de Ciencias, tiene un impacto que puede valorarse en función de las revistas en las que se publica. Uno de esos indicadores son los “cuartiles” y que depende de una distribución (gaussiana) que se divide en 4 sectores. Los parámetros de impacto mas altos quedan en el primer y los más bajos en el cuarto cuartil. La gráfica de pastel abajo, corresponde a los porcentajes de los diferentes cuartiles asociados a las revistas de cierto impacto en las cuales publican nuestros profesores. Resulta claro que de la revistas indexadas, el 34 por ciento de las publicaciones se hicieron en revistas de mayor impacto en la comunidad científica. En particular, señalo que es común en el departamento de biología publicar en revistas como Nature o Science, revistas que mantiene los máximos de factores de impacto.

Promedio de Cuartiles en Artículos Publicados

FC-2017-2020



Programas de Estancias Posdoctorales:

Período	2017	2018	2019	2020	2021	Total
I	8	13	13	6	8	50
II	6	1	5	3	En proceso	15
Total						65

En total, en los últimos 5 años la Facultad ha tenido 65 estancias posdoctorales a través del Programa con el mismo nombre de la DGAPA. Por parte del CONACyT se han recibido a 7 investigadores en el mismo período para cumplir estancias posdoctorales.

Este programa ha resultado un éxito para la investigación en la Facultad de Ciencias.

Posgrado

Tabla de Tutores de Posgrado

	2017	2018	2019	2020
Académicos de carrera tutores de posgrado	304	224	221	161
Alumnas/os atendidas/os de especializaciones	128	188	110	159
Alumnas/os atendidas/os de maestría	43	59	21	13
Alumnas/os de educación de posgrado atendidas/os en programas incorporados al Programa Nacional de Posgrados de Calidad	370	307	156	254
Alumnos atendidos en cursos, seminarios y talleres extracurriculares	498	440	226	382
Alumnos egresados de educación de posgrado que concluyen sus estudios en el tiempo establecido en cada plan	170	255	110	150
Alumnos graduados de doctorado	111	246	168	119
Alumnos graduados de educación de posgrado en el tiempo establecido en cada plan	23	16	25	18
Alumnos graduados de especializaciones	53	46	46	71
Alumnos graduados de maestría	11	3	7	5
	80	102	119	58

Alumnos Graduados con un tutor de la Facultad en alguno de los posgrados de los cuáles la Facultad es participante. Los signos (-) implican que no recabamos los datos en ese período.

	2017	2018	2019	2020	2021
Astrofísica	0	0	0	0	-
Ciencias e Ingeniería de Materiales	1	11	4	8	-
Ciencias Biológicas	8	24	41	19	-
Ciencias de la Computación	10	18	8	6	-
Ciencias de la Tierra	0	0	0	0	-
Ciencias del Mar y Limnología	8	3	6	7	-
Ciencias Físicas	4	3	6	2	-
Ciencias Matemáticas	9	15	12	5	-
Filosofía de la Ciencia	2	-	4	1	-
MADEMS	4	7	29	7	0
Sostenibilidad	0	0	0	0	0
Planes Viejos	0	0	4	2	0
Total	46	81	114	57	0

Alumnos Graduados en la Especialidad

	2017	2018	2019	2020	2021
Especialización en Microscopía Electrónica	3	3	3	0	0
PUECBFM	3	1	0	1	0
Especialización en Producción Animal: Organismos Acuáticos	2	0	0	0	0
Total	8	4	3	1	0

La tabla anterior muestra la graduación de los diversos programas de especializaciones de la Facultad de Ciencias. Cabe mencionar que será necesario hacer una adecuación al Programa único de Especialidades para la Enseñanza de la Biología, la Física y las matemáticas (PUECBFM), pues sus número de graduación son muy bajos. Hemos recabado opiniones de los profesores-estudiantes del Bachillerato y del comité de las especializaciones. Hemos llegado a la conclusión de que independientemente de las restricciones impuestas por la pandemia, este es un programa en el que los estudiantes se verían beneficiados si el programa se imparte en mayor proporción, a distancia.

Movilidad

La movilidad es muy importante para la formación de los estudiantes, y la colaboración de nuestros profesores en otras instituciones.

En los últimos 3 años, tomando en cuenta que 2021 y lo que va de este año, la movilidad se ha reducido considerablemente, hasta el momento, 41 profesores han tenido movilidad al extranjero, mientras que sólo 7 se han movido dentro del país. En la mayoría de los casos, los programas de apoyo utilizados fueron el Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico de la UNAM (PASPA), Programa de Perfeccionamiento Académico (PPA), Programa de Estancias de Investigación (PREI) y

Programa para Actividades Especiales de Cooperación Internacional (PAECI). También algunos de nuestros profesores han hecho uso de las Becas Santander/Jóvenes Profesores e Investigadores.

Acreditación de las carreras:

La Facultad es referencia entre las Facultades de Ciencias en el país, como se ha mencionado desde hace años. La acreditación garantiza el nivel y confiabilidad de la enseñanza, respaldados por todo el aparato académico administrativo. Recientemente se reacreditó la carrera de Física por 3 años más por el órgano de CAPEF, el ejercicio se repetirá en el corto plazo para las carreras de Biología y Ciencias de la Computación.

Difusión del Conocimiento y la Cultura

En cuanto a la Educación continua la Facultad suscribe convenios con instituciones públicas y privadas. Del orden de 27 en los últimos cuatro años.

La Facultad cuenta con portales para la seguridad, la instrucción en las nuevas modalidades de enseñanza y de acceso remoto, ya sea para el acceso bibliotecario o para la generación de ideas de emprendimiento.

Continuamente, la Facultad difunde la celebración de eventos culturales donde se promueve el estudio de las ciencias a través de ferias de la ciencias en museos y auditorios dentro de la UNAM, y fuera de ella. Concursos de ajedrez, go, y manualidades matemáticas. Además de la Feria de Orientación Vocacional, espacio en el que la Facultad expone las ramas de la enseñanza de las ciencias y los frutos de su investigación para atraer a los estudiantes de diferentes niveles, la atención al estudio de las ciencias básicas.

El deporte es fundamental para la vida diaria en la Facultad, por lo que se promueve la participación en eventos deportivos, relacionados con las competencias en las que la UNAM ha destacado de forma tradicional. Por otra parte, la Facultad organiza competencias a nivel local para la convivencia y el fomento al deporte.

Finalmente, en esta breve descripción del estado actual de la Facultad, menciono las problemáticas asociadas con la aparición del COVID-19, la Violencia de Género, y el problema del Pago a los profesores de asignatura.

La primera problemática, que implicó el cierre de las instalaciones de la Facultad, no ha permitido el acceso a las labores cotidianas. Ha existido un acceso muy restringido sólo en función de la urgencia de ciertos programas, como el de investigación contra el COVID-19 y programas de estudiantes en situaciones críticas de graduación.

En cuanto a la Violencia de Género, existe una creciente demanda por cambiar las perspectivas de educación y sensibilidad de los diferentes sectores de la Facultad para erradicar las malas prácticas que se ocultan tras falsos derechos.

Por otra parte, debido a la falta de personal administrativo en esta etapa de pandemia y a la rigidez del sistema de pagos de la DGP, el sistema de pagos a profesores de asignatura colapsó. Como consecuencia se retrasaron los pagos y prestaciones a dicho sector de académico.

A continuación expongo los ejes transversales de acción a través de los cuales me guiaré. Los ejes lineales complementarios a éstos están descritos en el programa en extenso.

II Problemática y áreas de oportunidad

A continuación enumero las problemáticas que considero retos, dada la importancia de su implicación, y la dificultad inherente por lo que así se les considera. De antemano, considero honesto exponer, que difícilmente esta clase de retos pueden salvarse o medianamente resolverse a través de la intervención de una sola persona, o un grupo reducido de personas. Ya sea la Directora o el Director y su grupo de trabajo, pues es muy importante reconocer que cualquier movimiento efectivo, requiere de una cierta coordinación, de gran parte de la Comunidad.

A0. La comunicación física y virtual en la Comunidad de la Facultad de Ciencias.

Uno de los grandes retos en la Facultad de Ciencias, tiene que ver con la efectividad de la comunicación. En una comunidad tan amplia, compuesta por varios sectores, estudiantil, académico y administrativo, la recepción de un mensaje y su cabal conocimiento, depende de muchos factores derivados principalmente de la explosión de información que circula por cualquiera de los canales utilizados por la propia comunidad y evidentemente de la falta de tiempo para atenderla. Esto trae como consecuencia problemas de articulación para resolver los problemas que atañen a la Comunidad, sean urgentes o de mera información.

A1. El Sistema Integral de Información.

La Facultad de Ciencias requiere disponer de la información que compete tanto al área administrativa como académica en sistemas con las apropiadas vías de inter-comunicación. La principal dificultad de este reto proviene por un lado, del manejo de información confidencial que debe ser verificada y actualizada en períodos relativamente cortos de tiempo, por otro lado, requiere de los sistemas y códigos (de bases de datos) que permitan un almacenamiento seguro y su adecuada comunicación con las diferentes áreas que requieran de esa información. Se requiere un sistema eficiente de información y almacenamiento de datos a nivel interno de la Facultad, entre sus diferentes oficinas, departamentos, coordinaciones, secretarías y divisiones; mientras que en el ambiente externo con la Dirección General de Personal, DGAPA, etc.

A2. Mantenimiento y manejo de la salud al interior de la Facultad.

Para el momento en que este ejercicio de elección de Director(a) se está desarrollando, no sabemos a qué tipo de normalidad nos llevará la pandemia originada por el COVID-19 en la Facultad de Ciencias. Sin embargo, queda claro que es necesario tomar decisiones. Las decisiones tendrán que ver con la necesidad de cubrir programas de estudio con la consigna de preservar la salud. Evidentemente las decisiones deberán provenir de estudios científicos, que seguramente basados en las probabilidades nos permita decantarnos por algún tipo de regreso en un tiempo pertinente, como seguramente planea nuestra Universidad. Sin embargo, cada entidad dentro de la UNAM es diferente, al igual que sus necesidades. Contamos con las herramientas para evaluar la posibilidad de asistencia parcial. Por un lado, el sistema de detección de COVID-19 implementado en el Laboratorio Nacional LANSBIODYT, que nos permitiría un monitoreo de la comunidad en una primera fase de regreso.

A3. Programa de acciones proactivas para evitar la violencia de género.

La Facultad cuenta ya con diferentes Áreas de atención contra la violencia de género. Pak'te, la Oficina Jurídica, el Comité de Equidad de Género. Sin embargo, estas áreas están en el conocimiento de la Facultad sólo en el momento en que son requeridas, aunque están anunciadas en los canales apropiados de información de nuestra Facultad, pero que poca gente visita.

Este reto, requiere por una parte de la proactividad de las áreas mencionadas arriba, de forma que cada uno de los integrantes de nuestra comunidad tenga una inmersión breve pero sustantiva a la normatividad de la UNAM, a su reglamentación interna como a las posibles sanciones en caso de transgresión.

A3. Continuidad de solución a la problemática sobre el pago adecuado y puntual de los Profesores de Asignatura y Ayudantes.

Se continuará atendiendo, como se prometió en esta administración que termina, las reuniones para llegar a acuerdos sobre los temas de Estabilidad Laboral y Remuneración Adicional; definitividades en las materias impartidas; la construcción de repositorios, ayuda emocional, entre otros temas.

A4. Adecuación del sistema de Enseñanza en línea

Cerca de año y medio ha pasado desde que inició el confinamiento para evitar contagios de COVID-19 y de esa manera preservar la salud. Hemos dado clases en línea utilizando las plataformas disponibles a través de la instrucción de la CUAIEED-UNAM, y de las facilidades de la Secretaría de Educación Continua y a Distancia de nuestra Facultad. Sin embargo, no hemos alcanzado en general un nivel adecuado de efectividad para transmitir el conocimiento a través de las diferentes plataformas disponibles. En particular, las clases de Laboratorio y Prácticas de campo se han reducido durante este período a prácticamente nada. En resumen, se requiere un esfuerzo coordinado en cada Departamento y entre Departamentos de forma que los esfuerzos que ya existen para crear repositorios de clases y documentos de enseñanza tengan el nivel y la didáctica requerida para formar material de apoyo a las clases que se continuarán dando al menos un semestre más en línea.

A5. Apoyo al Programa de Lenguas de Expresión y Comprensión.

A6. Presencia de la Facultad en la Enseñanza de la Matemáticas a diferentes niveles.

Apoyo a la Reestructuración del Programa de las Especializaciones en Ciencias Biológicas, Física y Matemáticas.

A7. Vinculación y Sustentabilidad

Uno de los retos más abordados es el de la vinculación de la Universidad, de nuestra Facultad con la Iniciativa Privada. Este Santo Grial de la conexión entre la vida académica y el sistema productivo, tiene muchas razones para ser buscado, algunas de ellas, muy importantes desde mi punto de vista.

1. Representa una fuente de recursos extraordinarios para la Facultad.
2. Alimenta la perspectiva popular de que la ciencia es importante.
3. Representa opciones de ocupación fuera de la vida académica, ampliando el espectro de oportunidades para el perfil de egreso de las carreras de nuestra Facultad.

También, desde mi punto de vista, no existe una receta especial para llevar a cabo tales vinculaciones. De entrada, ambas partes, el sector académico y el productivo, presentan las necesidades pero, se miran entre sí con desconfianza. Desde una parte del sector académico suele ser común pensar que la vinculación es un trabajo que debe corresponder a las áreas de las ingenierías y que las ciencias consideradas básicas deben ocuparse de los fundamentos que alguien más debe encargarse de aterrizar en las aplicaciones. Algo que se ve a todas luces razonable. Sin embargo, es evidente que en la Facultad se conjuntan varias razones como las 3 mencionadas arriba con algunos vacíos en la dinámica productiva. Estos vacíos, o áreas de oportunidad, emergen de la rapidez y complejidad con la que avanza la ciencia y sus aplicaciones. Por mencionar algunas áreas: La ciencia de datos, la inteligencia artificial, la biotecnología, la información y su seguridad en sus versiones clásica y cuántica, por mencionar solo algunas que requieren de trabajo y conocimiento horizontal como nunca antes se había observado.

Se puede considerar un éxito la coordinación de grupos de trabajo interdisciplinario para obtener un producto. Esto representa ya una vinculación. La Facultad ha logrado esa clase de éxitos de través de los diferentes programas de proyectos de investigación que promueven este tipo de dinámicas. Un éxito mayor lo representa la inclusión de alguna compañía (o más) inicialmente ajena a la UNAM, para desarrollar productos terminados y listos para aplicarse de manera comercial. Esto lo hace ahora la Facultad (a través de su Laboratorio Nacional, LANSbioDyT), a una escala que debería crecer para llegar a tener una masa crítica para la cual, las ganancias, los productos (para bienestar de la Facultad y nuestra sociedad) nos coloquen en el camino de la sustentabilidad.

Una meta interesante sería un aumento del 20 a 30 por ciento en la producción y diversificación de servicios y colaboraciones externas de nuestros grupos de académicos y estudiantes que ya practican esta vinculación. Una meta más ambiciosa, sería aumentar, en la misma proporción este tipo de vinculación con otros sectores de nuestra comunidad.

A8. Aumento de la Matrícula y su atención adecuada.

El aumento de la matrícula en las carreras de la Facultad, requerirá (en condiciones normales) de mayor espacio, atención académica y administrativa. Se promoverá la búsqueda de recursos para satisfacer la demanda

A.9 Promoción de nuestras carreras al sector femenino

Como parte de la vinculación con la sociedad, la Facultad reconoce que no está a nivel de paridad en cuanto a la cantidad de mujeres que eligen las carreras de la Facultad de Ciencias. Con la excepción de la carrera de Biología, las demás carreras siguen teniendo una mayor proporción de hombres que de mujeres. En Física, de tres estudiantes una es mujer.

A.10 El regreso seguro, bajo restricciones.

Es claro, que estamos aprendiendo a manejar los riesgos en esta pandemia. Los efectos de la vacunación, su efectividad, la aparición de nuevas variantes, entre otras cosas, hacen que el regreso se convierta en un trabajo de estrategia que debe estar listo a corto plazo. La relación costo-beneficio, debe replantearse una y otra vez por la comisión de seguridad que hasta el momento se ha ocupado de restringir el acceso a las instalaciones de la Facultad con resultados relativamente exitosos. Esta comisión debería estar apoyada por los profesores de nuestra Facultad que trabajan tanto teórica como experimentalmente en el estudio de la propagación y detección del virus.

A. 11 La movilidad.

La movilidad tanto de académicos como estudiantes se restringió al máximo debido a la problemática del COVID-19. Es una necesidad latente que de continuar el confinamiento, deberemos encontrar válvulas para permitir algún tipo de movilidad, o reinventar la movilidad. Ya que tanto las clases como la investigación dependen básicamente de las plataformas de comunicación remota, de alguna manera, la movilidad podría ejercerse también de esa manera. Sería todo un lujo contar con Profesores colegas de nuestros profesores que pudieran dar charlas o cursos vía remota. Incluso demostraciones experimentales.

III Objetivos

Ejes académicos de Acción

Eje A1. Docencia

A1.0 Estudiar planes de acción para estimular la comunicación de la Dirección con los estudiantes sin invadir su privacidad y bajo las reglas de comunicación de la UNAM.

A1.1 Se preparará la reacreditación de la carrera de física en el 2024. Están pendientes las acreditaciones de Biología y Ciencias de la Computación en el corto plazo. Se planteará iniciar la adecuación del plan de estudios de la carrera de matemáticas, por varias razones, el plan es de 1967 y resultará necesario realizar una adecuación de forma que un plan de vinculación pueda estar incluido en sus materias optativas, al menos.

A1.2 Fortalecer el Programa Institucional de Tutorías a través del crecimiento del grupo de tutores.

A1.3 En concordancia con el eje T3, de sistema de información, se promoverá el fortalecimiento del Sistema Institucional de Tutorías para que el tutor tenga acceso en línea sobre el desempeño de sus tutorados. De esa manera, aunque el tutorado no se comunique con el tutor, éste sabrá en que momento hacerlo.

A1.4 Fortalecer la simplificación de trámites. En especial, en época de pandemia deben buscarse alternativas para que los trámites continúen sobre todo para aquellos estudiantes que requieren terminar un trámite para tener acceso a otros beneficios.

A1.5 En acuerdo con el Eje T7 se promoverá la innovación de técnicas para dar cursos más efectivos. Se estimulará el trabajo en equipo de profesores y estudiantes para tener un curso fundamental que sirva como referencia a profesores y estudiantes de esa materia: La idea es que cada profesor en virtud de la libertad de expresión pueda ofrecer el curso según sus propias habilidades y conocimientos, sin embargo, el temario y referencias incluirían ese curso modelo.

A1.6 Retomar la creación de la Especialidad de Ciencia de Datos.

A1.7 Estimular la titulación en tiempo curricular.

A1.8 Se promoverán los cursos horizontales y vinculantes.

A1.9 Promoción del aprendizaje del inglés.

A1.10 Se incentivará a estudiantes a tomar talleres de lectura y redacción, que a su vez puede ser un curso horizontal.

A1.11 Se promoverá una forma de titulación referente a la vinculación.

Eje A2. Personal Académico

A2.1 Se promoverá la promoción y/o la definitividad para el personal académico de tiempo completo.

A2.2 Se promoverá el programa “Publica los resultados que tienes guardados en el cajón” para incentivar la producción académica de manuscritos de enseñanza e investigación.

A2.3 Se incentivará la asistencia a Talleres de escritura en inglés de textos de enseñanza e investigación.

A2.4 Se impulsará la vinculación con grupos de enseñanza y/o investigación. Totalmente opcional.

A2.5 Se conminará el aprovechamiento de los programas de movilidad de DGAPA, para establecer o continuar colaboraciones que puedan impactar no solamente la investigación, si no también la movilidad de estudiantes y la modernización de las clases a distancia como se plantea en T7.

A2.6 Se dará continuación a las mesas de trabajo para atender la problemática que originó la falta de pago oportuno del salario y prestaciones de profesores de asignatura y ayudantes de profesor.

A2.7 De acuerdo con el eje T3, se procurará tener un sistema de información amigable, para invitar a la comunidad de profesores a interactuar constantemente con el sistema, para tener su información actualizada en todo momento.

A2.8 Se promoverá una estrecha relación con y entre las coordinaciones para fomentar el trabajo coordinado.

Eje A3. Investigación

Dado que la vinculación tiene varias etapas, una, fundamentales es la investigación las otras tiene que ver con experimentos, construcción de prototipos y pruebas, etc.

A3.1 Se impulsará la colaboración para cualquier etapa de grupos de vinculación, en particular la investigación.

A3.2 Se robustecerá la página de la Facultad para alentar una vez más a que los grupos de investigación promocionen su trabajo de investigación desde ese portal.

A3.3 Se impulsará la cooperación transversal entre los diferentes departamentos y UMDI's para fomentar grupos robustos de colaboración. De entrada se requiere para hacer frente a las necesidades impuestas por la pandemia.

A3.4 Una de las necesidades impuestas por la pandemia tiene que ver con información especializada y adecuada a nuestras necesidades. Se incorporará al comité de seguridad la ayuda de profesores que han aportado conocimientos con sus investigaciones sobre la propagación y comportamiento epidemiológico del virus de COVID-19, para que en su momento opinen de la pertinencia de las salidas al campo y la entrada a los laboratorios.

Eje A4. La administración

Gobernar a la Facultad de Ciencias, requiere de un aparato eficiente de administración.

A4.1 En virtud de los logros que se esperan en el Sistema Integral de Información, la administración de contratos se verá agilizada. Se instará a los integrantes de la Secretaría Administrativa de la Facultad a participar en la modernización del SII, desde su espertiz.

A4.2 Dada la naturaleza y la dinámica de tiempos cada vez más cortos en la administración de proyectos de investigación y de enseñanza, se impulsará la sistematización conjunta de proyectos de investigación entre la oficina jurídica, la secretaría administrativa, la secretaría de vinculación y la division académica de investigación y posgrado (DAIP) de forma que la realización, firma de convenios y revisión de finiquitos se desarrolle de la manera más rápida posible.

Objetivos:

Ejes Transversales de Acción

Eje T1 Comunicación

T1.1 Se planeará de forma conjunta con estudiantes y académicos la vía más eficiente de comunicación entre los diferentes órganos de gobierno y la comunidad de profesores y estudiantes.

T1.2 Se retomará la idea del Boletín de la FC, como órgano de comunicación breve y efectivo.

Eje T2 Violencia de Género

T2.1 Se alentará a la comunidad a tomar los cursos sobre violencia de género para renovar parte de los acuerdos establecidos en pro de erradicar tal violencia.

T2.2 De manera paralela con los ejercicios de Comunicación del Eje T1, se promoverá el conocimiento de la normatividad interna y externa a la UNAM con respecto al problema de violencia de género.

T2.3 Se promoverá el conocimiento por parte de todos los sectores de la Facultad de los Diferentes grupos de la Facultad que ayudan con esa problemática. El grupo PAK'TE, la oficina jurídica, la Comisión de Equidad de Género y ESPORA.

Eje T3 Sistema Integral de Información (SII).

T3.1 Se realizarán reuniones con con todos los funcionarios de la Facultad para planear el sistema integral de información. Puede ser una versión más avanzada del sistema XFC que utiliza actualmente la Facultad para gestionar la información del sector estudiantil, los cursos y de los profesores que los imparten.

T3.2 Se alentará a los profesores a introducir la información el SII, referente a su vida académica y alimentarla de forma continua.

T3.3 Establecido una primera versión del SII, también se invitará a los coordinadores de departamentos a utilizarlo para gestionar la información referente a cursos, profesores y ayudantes.

T3.4 Se estudiarán las diferentes opciones de seguridad para guardar y garantizar la información delicada de los diferentes sectores de la comunidad.

Eje T4 Vinculación

T4.1 Se completará el valioso trabajo de la Secretaría de Vinculación, sobre la información el destino que han seguido los egresados de la Facultad de Ciencias.

T4.2 Se invitará a los interesados en nuestra comunidad a conocer los detalles de la Dinámica de Vinculación del Laboratorio Nacional LANSBIODyT en la FC como un ejemplo de que vincularse es posible.

T4.3 Se invitará a exalumnos de la Facultad a promover actividades en el Taller de Innovación, para plantear metas y proyectos que conduzcan a la vinculación.

T4.4 Se discutirá la pertinencia en las diferentes coordinaciones de adecuar los planes de estudio que estén por acreditarse durante este período para que su adecuación contemple en el plan de estudios correspondiente materias y cursos vinculantes.

T4.5 Se incentivará el servicio social en programas de vinculación.

Eje T5 Atención a los Idiomas Fundamentales

T5.1 Promoción del aprendizaje de Inglés desde la ventanilla del Idioma ya establecido por la Secretaría de Asuntos Estudiantiles.

T5.2 Se pretende continuar con la enseñanza de las Matemáticas (el idioma de la ciencia) a Profesores de Bachillerato, a través del Programa de único de Especializaciones y Diplomados.

T5.3 Una de las Tareas del Centro de Enseñanza de la Ciencias (CEC) será promover talleres de Matemáticas, Física y Biología.

T5.4 Se promoverá la enseñanza de la redacción en el idioma español para aquellos estudiantes que presentan problemas de escritura y comprensión.

T5.5 Adecuación del Programa Único de Especialidades para la Enseñanza de la Biología, Física y Matemáticas (PUECBFM) a nivel bachillerato, para imponer mayor impacto y resultados en la graduación. Hacer más eficiente este programa incentivará el aprendizaje de los idiomas de la ciencia a nivel Bachillerato.

Eje T6 Sustentabilidad

T6.1 Se promoverá el reciclamiento en toda la comunidad de la Facultad.

T6.2 Se impulsará un seminario sobre temas de sustentabilidad, dirigido por profesores voluntarios que han tenido proyectos que implican el mejoramiento de la calidad de vida tanto de la Comunidad de Ciencias, y de la sociedad en general.

T6.3 Se promoverá la vinculación como parte del proyecto de sustentabilidad.

T6.4 Se promoverá el Servicio Social en programas de sustentabilidad.

Eje T7. Bienestar y Seguridad.

T7.1 A través de la recién formada Secretaría de Seguridad y Prevención, se promoverá el plan de acción para el regreso seguro, ya sea parcial o total.

T7.2 Se discutirá con el Comité de Seguridad cómo y en qué momento se hará un primer regreso en función de las disposiciones establecidas por la rectoría, anteponiendo la seguridad de la comunidad de la Facultad.

T7.3 La Comisión de Seguridad escuchará la recomendaciones de la rectoría y del gobiernos local, para el regreso. Además la comisión de seguridad invitará a profesores de nuestra facultad que han estado trabajando ya sea de forma teórica o experimental contra el avance del COVID-19.

Eje T8 Los desafíos de la Educación Superior

T8.1 Se promoverá la búsqueda e investigación de nuevas herramientas didácticas o digitales para la enseñanza de la educación en línea. Un ejemplo claro, es el Departamento de Física, que ha implementado un seminario para la enseñanza en línea y adecuación del plan de estudios.

T8.2 Establecer enseñanza a través de movilidad virtual. Esto consiste en alentar a los profesores que tiene colaboraciones en Universidades fuera de la UNAM a ofrecer clases en línea de forma que enriquezcan el aprovechamiento de nuestros estudiantes, a través de la experiencia de profesores que trabajan en la frontera del conocimiento.

Eje T9. Educación Abierta y Continua a distancia

T9.1 Se dará especial importancia a la promoción de las herramientas y cursos de educación a distancia.

T9.2 Como parte de la vinculación, se conmina a obtener o preparar cursos que puedan impartirse tanto al seno de nuestra Universidad como a la iniciativa privada en función de sus necesidades y nuestras posibilidades.

Eje T10. Extensión de la Cultura y el Deporte

T10.1 Se continuará impulsando la participación en eventos culturales y deportivos para **tratar** de mantener el cuerpo y la mente sana en las condiciones en las que estamos viviendo.

IV. Logros esperados y Compromiso

Como he mencionado en la introducción, gran parte de la vida productiva de la Facultad de Ciencias camina por cuenta propia. La Facultad posee una cierta clase de piloto automático, originado por la inercia de años de perseverancia de nuestros estudiantes y profesores. La investigación anda por su cuenta. El 75% de la Investigación es hecha por el departamento de Biología. De alguna manera dicho departamento asemeja un instituto dentro de una Facultad. Los departamentos de Física y Matemáticas cargan con el otro 25 por ciento de la investigación, pero su trabajo de enseñanza es considerable, pues de ellos resultan los cursos básicos de las demás carreras, y aun así hacen investigación. Como todo sistema que no es atendido, con el tiempo se degrada. Por lo que el trabajo de gobierno es conseguir recursos para equipos, becas, gestionar oportunidades, pero sobre todo enfrentar los eventos que surgen por imperfecciones de la maquinaria misma.

Muchos eventos han aparecido: Las demandas de las mujeres organizadas cuyos argumentos no hacen mas que ponernos al desnudo ante la gran cantidad de años perdidos solapando creencias de falsos derechos. Por otra parte, el problema administrativo de los profesores de asignatura y ayudantes de profesor que se vieron afectados por la falta de personal en época de pandemia y de una maquinaria anticuada de administración. La pandemia misma. Ante esta clase de eventos se requiere de soluciones cuidadosas, consistentes y atinadas, que solamente pueden venir de la razón y el acuerdo de toda la comunidad.

En ese caso, mi compromiso estará en aprovechar las áreas de oportunidad que pueden vislumbrarse después de la exposición de los temas anteriores. Los dividiré en 11 áreas de oportunidad, tomando en cuenta que las problemáticas y necesidades específicas tradicionales y las provienen de los mismos eventos recientes que tenemos que manejar y ajustar para el bien de nuestra comunidad.

0. Investigar y adaptar las mejores plataformas de comunicación entre los diferentes sectores de nuestra comunidad.

1. La finalización del SII o una versión manejable, que permita conocer la información de los profesores, ayudantes y estudiantes de manera veraz antes y durante los procesos de inscripción, asignación de cursos y para todo el acompañamiento que es necesario dar para la gestión de proyectos, movilidad, promociones, etc.

2. La Vinculación, es un reto que los profesores, expertos técnicos y estudiantes del Laboratorio Nacional ya nos hicieron ver que es posible. La segunda parte de ese reto es hacer crecer el volumen de proyectos de servicios y contratos de vinculación, sin coartar la libertad de investigación en nuestra comunidad. Un aumento entre el 20 y 30 por ciento en la vinculación sería un excelente logro para los próximos 4 años.

3. La actuación sistemática de los diferentes frentes de acompañamiento: Pak'te, ESPORA, la Oficina Jurídica, la Profesoras Organizadas, la Comisión de Equidad de Género y la dirección. Dicha actuación deberá ser proactiva, y reactiva. Se requerirá de vías de comunicación efectiva entre los mencionados organismos con el sector estudiantil, para garantizar la comunicación de los mensajes que tiene que ver con el conocimiento de los estatutos internos y las leyes del fuero común que disponen de sanciones para aquellos que transgreden. Al término de los siguiente 4 años la comunidad de la Facultad de Ciencias, deberá estar actualizada, sensibilizada acerca del derecho en materia de equidad de género.
4. Un trabajo de cooperación de la Facultad hacia dentro y hacia afuera de la entidad, para modernizar la maquinaria de pagos de la Facultad.
5. Aprovechar las oportunidades de crecimiento en la investigación, en particular en los departamentos de Física y Matemáticas, en los cuales de manera conjunta cumplen con el 20-30 por ciento de la investigación en la Facultad.
6. Cumplir con la Acreditación de las carreras programadas para este año 2022 y promover las de aquellas que están rezagadas.
7. Adaptar el Programa Único de Especializaciones (PUECBFM) de manera que sea exitoso, con un aumento de la graduación de al menos un 20%
8. Revisar las estrategias de enseñanza y medir su impacto en el egreso y la titulación.
9. Impactar en la educación media superior con programas de didáctica de las Matemáticas, ya sea a través de las Especializaciones, Diplomados u otras herramientas.
10. Restablecer el tejido social, después del encierro, el paro prolongado de los estudiantes y la pérdida de amigos y familiares.

V. Justificación Personal

No existe un manual para ser Director de cualesquiera de las entidades de la UNAM. Es un grande reto. Porqué insistir en ocupar un puesto de esta naturaleza, evidentemente requiere una buena justificación. Para mí, es la siguiente.

Fui un estudiante promedio, no soy brillante, por lo que tuve que luchar contra todas las adversidades que implican conseguir un título profesional, en esas condiciones y con la única ilusión de descubrir el funcionamiento del universo con una herramienta promedio. Mi cerebro. Descubrí en el camino que un estudiante promedio es capaz de comprender las matemáticas a base de esfuerzo y dedicación. Siendo un estudiante promedio, concluí que esa herramienta, que es el lenguaje de la naturaleza, causa cansancio y desilusión si ese esfuerzo es malinterpretado. Aprender Matemáticas evidentemente requiere energía. La mala interpretación de ese gasto implica la mala idea de que no cualquiera no es apto para las matemáticas o las ciencias, porque erróneamente se cree, que aquellos que se dedican a esas disciplinas solo encuentran facilidad y placer al estudiarlas. Si hay placer, pero sólo hasta que los diferentes escalones se van develando y se suben a cada paso. Todo eso lo aprendí de camino hasta mi doctorado. Debo admitir que si hay estudiantes cuya facilidad por las matemáticas es excepcional, pero ellos sólo son un 10% de nuestra comunidad. Por lo que he comentado, creo saber, qué clase de peripecias pasa un buen porcentaje de la comunidad estudiantil en varias de las carreras que ofrece la Facultad con bajo promedio de Egreso.

Esa falsa creencia, aunada a malos hábitos de estudio crean una confabulación demoledora que ocultan por mucho tiempo las verdaderas habilidades de nuestros estudiantes.

Por otra parte, considero que la problemática de muchos de nuestros profesores de asignatura proviene de que se han estacionado como tales, sin una salida profesional más allá de dar clases por horas en nuestra entidad. Esa problemática está generada por la falta de oportunidades como profesores con licenciatura y la falta de plazas de tiempo completo para aquellos que tienen posgrados. Pienso que existe la oportunidad de obtener varias salidas para ellos, pues la generación de profesores de asignatura y ayudantes no se detendrá en los siguientes años, agravando más la situación. La vinculación hacia afuera de la UNAM es una de esas respuestas. La Facultad está ya caminando en esa dirección y me considero parte de ese movimiento.

Entre otras cosas, entonces, creo tener un poco de experiencia para ayudar a estudiantes y profesores en los que me veo reflejado muchas veces y con quienes siento un compromiso. Esto no quiere decir que no me ocuparía de los estudiantes y profesores de alto rendimiento, sin embargo, este sector, andará independientemente de quien sea el director. Eso incluye a la comunidad de base con la que he convivido últimamente.

Esa es una buena parte de mi justificación.