



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)

**FACULTAD DE QUÍMICA E INGENIERÍA QUÍMICA**

Central: 619 7000 anexos 1202, 1203, 1205, 1206, 1207 Telefax: 1209, 1218  
Ciudad Universitaria - Pabellón B - Calle Germán Amezaga N.º 375 - Lima 1

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

**RESOLUCIÓN DE DECANATO N.º 0089/D-FQIQ/2019**

Lima, 05 de marzo del 2019

**VISTO:** El Expediente con Registro de Mesa de Partes N.º 00238-FQIQ-2019, sobre la aprobación de las Bases del Concurso para Admisión Carrera Docente 2019 de la FQIQ de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos;

**CONSIDERANDO:**

Que mediante Resolución Rectoral N.º 01076-R-19 del 28 de febrero del 2019 se resuelve aprobar la Cronograma y el Cuadro de Plazas Vacantes de Concurso para Admisión a la Carrera Docente 2019 de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos;

Que mediante Resolución Rectoral N.º 07939-R-18 del 05 de diciembre del 2018 se resuelve aprobar el Reglamento del Proceso de Admisión a la Carrera Docente de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos;

Que en el Artículo N.º 09 del Reglamento del Proceso de Admisión a la Carrera Docente de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos indica que "Las facultades establecen las especificaciones de las plazas disponibles para la elaboración de las bases";


Que mediante reunión realizada el día 05 de marzo del 2019, el Decano y los Directores de los Departamentos Académicos de la FQIQ, según requerimiento de cada departamento académico, acordaron la elaboración de los Perfiles de las Plazas Vacantes del Concurso para Admisión Carrera Docente 2019 de la FQIQ de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos;

Estando a las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N.º 30220; y con cargo a dar cuenta al Consejo de Facultad;

**SE RESUELVE:**

- 1) **APROBAR**, las Bases del Concurso para Admisión a la Carrera Docente 2019 de la Facultad de Química e Ingeniería Química de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, que en foja siete (07) forma parte de la presente Resolución.
- 2) **ENCARGAR**, al Vicedecano Académico y al Director Administrativo el cumplimiento de lo dispuesto en los numerales 1) de la presente Resolución de Decanato.
- 3) **TRANSCRIBIR**, la presente Resolución de Decanato a las unidades correspondientes para su conocimiento y cumplimiento.
- 4) **ELEVAR**, la presente Resolución de Decanato al Rectorado de esta Casa de Estudios para su conocimiento y fines consiguientes.

Regístrese, comuníquese y archívese

  
**Mg. Manuel Eduardo Otiniano Cáceres**  
Vicedecano Académico

/mrz  
Resoluciones/2019



  
**Dr. C.J. Alberto Garrido Schaeffer**  
Decano





## **BASES PARA ADMISION DE LA CARRERA DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

(Resolución de Decanato N°0089/D-FQIQ/2019)

### **1. OBJETIVO**

Seleccionar personal docente ordinario a fin de cubrir las plazas de la Facultad de Química e Ingeniería Química de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

### **2. BASE LEGAL**

- Constitución Política.
- Ley Universitaria N.º 30220.
- Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General N.º 27444, aprobado por Decreto Supremo N.º 006-2017-JUS y sus modificatorios decretos legislativos N.º 1272 y 1295.
- Ley del Código de Ética de la Función Pública Ley N.º 27815.
- Decreto Supremo N.º 033-2005-PCM – Aprobación del Reglamento de la Ley N.º 27815 y de la Ley del Código de Ética.
- Ley N.º 28411 – Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley del Presupuesto del Sector Público vigente.
- Estatuto de la UNMSM.
- Decreto de Urgencia N.º 033-2005 – Marco del Programa de Homologación de los Docentes de las Universidades Públicas.
- Resolución del Consejo Directivo N.º 007-2017-SUNEDU/CD, que aprueba precedente de observancia obligatoria.
- Resolución del Consejo Directivo N.º 049-2018-SUNEDU/CD, de fecha 30 de mayo de 2018, que amplía los alcances de la Resolución del Consejo Directivo N.º 007-2017-SUNEDU/CD.

### **3. RESPONSABLES**

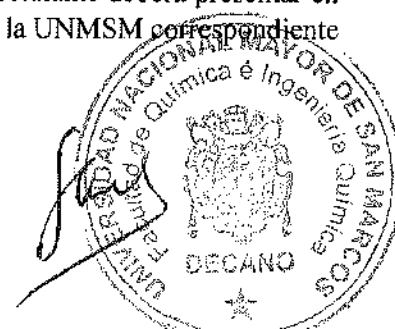
- La Facultad de Química e Ingeniería Química, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Comisión Permanente de Evaluación y Perfeccionamiento Docente.

### **4. CONVOCATORIA**

Mediante la Resolución Rectoral N.º 01076-R-19 del 28 de febrero del 2019, se aprueba la convocatoria, el cronograma y el cuadro de plazas vacantes del Concurso para Admisión a la Carrera Docente 2019 de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, que incluye las plazas otorgadas por el MINEDU y las plazas vacantes de la UNMSM.

### **5. CONFORMIDAD DEL EXPEDIENTE**

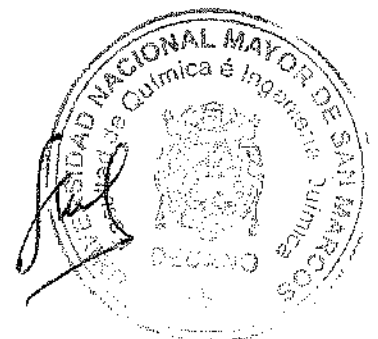
Dentro del plazo señalado y para ser aceptado como inscrito, el o la postulante deberá presentar en la carpeta adquirida en la Facultad de Química e Ingeniería Química de la UNMSM correspondiente el expediente conformado por los documentos en el orden siguiente:





- a) Comprobante de pago de las bases y derecho de inscripción al concurso.
- b) Solicitud dirigida al decano según Anexo 1.
- c) Hoja de vida debidamente sustentada y foliada en números y letras en el ángulo superior derecho de cada hoja correlativa, conforme a la Tabla N.º1.
- d) Copia del Título Profesional. Si fue obtenido en el extranjero debidamente revalidado o reconocido por el Estado peruano.
- e) Copia del diploma del grado de Maestro. Si fue obtenido en el extranjero debidamente revalidado o reconocido por el Estado peruano.
- f) Copia del diploma del grado de Maestro para el caso de admisión por excepción a Docente Asociado. Si fue obtenido en el extranjero debidamente revalidado o reconocido por el estado peruano.
- g) Copia del diploma del grado de Doctor para el caso de admisión por excepción a Docente Principal. Si fue obtenido en el extranjero debidamente revalidado o reconocido por el Estado peruano.
- h) Declaración jurada según Anexo 2.
- i) Certificado de salud física y mental expedido por el MINSA, EsSalud, centro de salud pública o Clínica Universitaria.
- j) Certificado de antecedentes judiciales y penales.
- k) Haber cumplido con el Servicio Rural Urbano Marginal de Salud (SERUMS), en caso de contar con Título Profesional propio de las ciencias de la salud (de acuerdo a lo establecido en la Ley N.º 23536).

Los documentos están sujetos a control posterior, conforme lo establece el art. 33 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General N.º 27444, aprobado por Decreto Supremo N.º 006-2017-JUS y sus modificatorias: decretos legislativos N.º 1272 y 1295.





**CONCURSO PARA ADMISIÓN A LA CARRERA DOCENTE 2019  
 DE LA FQIQ DE LA UNMSM**

**PLAZAS VACANTES**

PLAZAS	CANTIDAD PLAZAS	DEPARTAMENTO ACADÉMICO	CATEGORÍA	CLASE	FORMACIÓN PROFESIONAL	ASIGNATURA
01	01	Procesos	PRINCIPAL	D.E	Ing. Químico o Ing Agroindustrial o Médico Veterinario, con grado de Doctor y especialidad en Ciencia Animal	Zootecnia General Tecnología de Carnes
01	01	Química Orgánica	PRINCIPAL	T.C.	Título profesional de Químico o Ingeniero Químico con grado de Doctor en Química o Bioquímica	Bioquímica o Química Orgánica III
01	01	Química Orgánica	PRINCIPAL	T.C.	Título profesional de Químico o Ingeniero Químico con grado de Doctor en Química	Química de los Biopolímeros
01	01	Química Inorgánica	PRINCIPAL	T.C.	Título profesional de Químico con grado de Doctor en Química	Química Inorgánica
01	01	Análisis y Diseño de Procesos	ASOCIADO	T.P 20	Título Profesional de Ingeniero Químico o Agroindustrial y conexos con grado de Maestría en Ingeniería Química y/o Administración o Agroexportación o conexos	Mercadotecnia, Agroexportación, Negocios Internacionales, Desarrollo de Personal y Liderazgo
01	01	Química Analítica	ASOCIADO	T.C.	Título Profesional de Químico con Grado de Maestría o Doctorado en Química	Química Analítica, Análisis Instrumental
01	01	Química Analítica	ASOCIADO	T.C.	Título Profesional de Químico con Grado de Maestría o Doctorado en Química	Análisis Instrumental, Electroquímica
01	01	Análisis y Diseño de Procesos	AUXILIAR	T.C.	Título Profesional de Ingeniero Químico o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Sistemas o conexos con Maestría en Administración o Administración de Negocio o conexos.	Estadística para Ingenieros, Investigación Operativa, programación y computación y optimización de Procesos
01	01	Fisicoquímica	AUXILIAR	T.P. 20	Título Profesional de Químico con Maestría en Química con mención en Fisicoquímica	Fisicoquímica

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



## SUMILLAS

### Zootecnia General

La Asignatura de Zootecnia General pertenece al Área de y es de naturaleza Teórico – Práctico y tiene la finalidad de que el estudiante conozca la realidad, la perspectiva de la ganadería nacional y mundial y las posibilidades de desarrollo de la producción pecuaria. Se organiza en las siguientes unidades didácticas: Generalidades, Nutrición y alimentación, Producción de animales menores, Producción de animales mayores

### Tecnología de carnes

Características de las carnes y sus transformaciones desde el matadero frigorífico hasta su consumo. Procesamiento industrial de la carne. Industrial de productos comestibles. Carnicerías, salchichería, enlatados, mantequera, carnes secas y deshidratadas, triperías, colas y gelatinas. Industrias de productos no comestibles: Harina de carne, harina de sangre, harina de hígado, harina de huesos, cachos y pezuñas, cueros y pieles, pelos y cerdas, grasas. Control de calidad de la carne

### Química Orgánica III

El curso es de carácter obligatorio, teórico y se orienta a desarrollar las competencias del estudiante en temas de síntesis orgánica y química de heterociclos. El curso abarca los siguientes temas: Síntesis Orgánica, nomenclatura, estereoquímica y reactividad de compuestos heterocíclicos empleando las estrategias y tácticas sintéticas como la retrosíntesis orgánica.

### Química de los Biopolímeros

El curso es de formación profesional, se estudiarán a los biopolímeros (quitina, quitosano, alginato, colágeno, almidón, queratina, etc.), en cuanto a sus propiedades fisicoquímicas; métodos de obtención, purificación, despolimerización; caracterización fisicoquímica y espectroscópica; finalmente se estudiarán las aplicaciones de los biopolímeros.

### Química Inorgánica

El curso de química inorgánica está basado en tópicos modernos de la química de los compuestos de coordinación, se hace un especial énfasis al conocimiento de la naturaleza del enlace en los compuestos de coordinación como: la Teoría del enlace de valencia, la Teoría del campo cristalino, (Serie espectro química). Orbitales moleculares en complejos y a partir de ello se explica el comportamiento electrónico y magnético de los mismos, mediante el conocimiento de las propiedades magnéticas de los compuestos de coordinación que se manifiesta en sus propiedades físicas y químicas. En la última parte del curso se hace un enfoque fundamental de las tendencias de la química de los compuestos de coordinación en el mundo moderno. Es así como hacemos un pequeño recorrido por algunos aspectos de la química supramolecular, la bioinorgánica con especial atención en algunas biomoléculas; finalmente se hace una pequeña descripción de las aplicaciones en catálisis homogénea de los compuestos de coordinación.





### **Computación Aplicada a la Ingeniería**

Uso de un lenguaje de programación en computadora para el desarrollo de aplicaciones en las áreas de ciencia e ingeniería. Herramientas de programación: pseudocódigo, diagramas de flujo y diagramas N-S. Manejo de vectores y matrices, solución numérica de ecuaciones lineales. Gráficos y polinomios. Matemática simbólica de Matlab. Manejo de archivos secuenciales.

### **Estadística Aplicada A La Ingeniería**

La ingeniería y la estadística. Distribución de frecuencias y sus gráficas. Medidas de tendencia central, posición y de dispersión. Probabilidades. Funciones de Distribución de variables aleatorias discretas y continuas. Prueba de Hipótesis. Herramientas estadísticas de la calidad. Muestreo y Capacidad de un Proceso. Análisis de regresión y correlación. Diseño de Experimentos.

### **Investigación operativa**

Naturaleza, metodología y técnicas de Investigación Operativa. Formulación de problemas. Construcción del modelo, derivación de la solución y su implantación. Programación Lineal. Método Simplex aplicada a problemas de maximización y minimización. Teoría de Dualidad. Análisis de Sensibilidad de los coeficientes de la función objetivo y las restricciones. Algoritmo de Transporte: formulación del problema, prueba de solución óptima. Algoritmo de Asignación: maximización y minimización. Programación No Lineal y su aplicación en la Industria de Procesos.

### **Mercadotecnia**

Conceptos y técnicas fundamentales de la Mercadotecnia moderna. Determinación de los límites del Mercado. Análisis del sistema. Segmentación del Mercado. Comportamiento del comprador. Política del diseño del producto. Política de precios, canales de distribución, Publicidad en la Mercadotecnia. Determinación del volumen de ventas.

### **Marketing de Exportaciones Agroindustriales**

Naturaleza y alcance de la mercadotecnia, comportamiento del consumidor, estrategias de segmentación, los bienes y su clasificación, sistema de precios, canales de distribución, publicidad.

### **Programación y Computación**

Uso de un lenguaje de programación en computadora para el desarrollo de aplicaciones en las áreas de ciencia e ingeniería. Herramientas de programación: pseudocódigo, diagramas de flujo y diagramas N-S. Manejo de vectores y matrices, aplicaciones estadísticas. Gráficos y polinomios. Matemática simbólica de Scilab.





### **Desarrollo Personal y Liderazgo**

El curso tiene como propósito brindar los conceptos necesarios para el crecimiento personal y propiciar la práctica para fortalecer la calidad intrínseca como seres humanos y prepararlos a desempeñarse con éxito en las distintas esferas de la vida, sea personal como profesional. En este curso se desarrolla: Autoestima, valores, inteligencias y habilidades sociales, desarrollando estas competencias afectivas vinculadas con la motivación, el control emocional, las relaciones interpersonales, habilidades sociales, el asertividad y el liderazgo.

### **Química Analítica**

Dar a conocer los fundamentos teóricos de la Química Analítica y su importancia en el control de la calidad de sustancias inorgánicas, mediante el Análisis Químico Inorgánico Cualitativo y Cuantitativo clásico. Se desarrollan los fundamentos teóricos de Cálculos estequiométricos y expresiones de concentraciones. Equilibrio en Sistemas Heterogéneos y Homogéneos. Análisis sistemático de cationes y aniones. Métodos de separación. Aplicaciones de análisis cualitativo en muestras minerales, alimentos y ambientales. Fundamentos básicos de la Química Analítica Cuantitativa. Etapas que componen el proceso analítico. Estadística aplicada a los resultados analíticos. Técnicas de muestreo. Análisis Gravimétricos y Volumétricos. Aplicaciones de análisis cuantitativo en muestras minerales, alimentos y ambientales.

### **Análisis Instrumental**

Proporciona los fundamentos teóricos de las Técnicas Electroanalíticas: Potenciometría, Electrogravimetría, Coulombimetría, Métodos Voltamperométricos. como Polarografía, voltametría hidrodinámica, Cíclica, con micro electrodos. Métodos de redisolución. Interpretación de la información obtenida por cada uno de los equipos instrumentales estudiados. Aplicaciones en el análisis cualitativo y cuantitativo de sustancias inorgánicas y orgánicas.

### **Fisicoquímica**

Teoría cinética molecular de gases, concepto de presión y temperatura. Primera ley de la termodinámica, Termoquímica. Segunda y Tercera ley de la termodinámica, Entropía, Entalpía, Energía de Helmholtz y Gibbs, aplicaciones a reacciones químicas. Termodinámica de sistemas abiertos y concepto de potencial químico. Equilibrio termodinámico y proceso espontáneo. Concepto de propiedades molares parciales y relaciones matemáticas entre propiedades termodinámicas.

### **Análisis Instrumental**

Proporciona los fundamentos teóricos de las Técnicas Electroanalíticas: Potenciometría, Electrogravimetría, Coulombimetría, Métodos Voltamperométricos. como Polarografía, voltametría hidrodinámica, Cíclica, con micro electrodos. Métodos de redisolución. Interpretación de la información obtenida por cada uno de los equipos instrumentales estudiados. Aplicaciones en el análisis cualitativo y cuantitativo de sustancias inorgánicas y orgánicas.






**ENTREGA DE BASES E INSCRIPCIONES PARA EL  
CONCURSO PARA ADMISION A LA CARRERA DOCENTE 2019 EN LA UNMSM**

- Costo de bases:** S/. 100.00 cancelados en el Banco Pichincha  
Concepto de pago N.º 201-351
- Entrega de bases:** Facultad de Química e Ingeniería Química de la UNMSM  
Previa entrega del comprobante de pago.
- Inscripción:** S/.200.00 en el Banco Pichincha  
Concepto de pago N.º 072-337  
Canjear por Boleta de Pago en la Unidad de Economía de la  
Facultad de Química e Ingeniería Química  
Horario de atención: De 9:00 a 13:00 horas y 14:00 a 16:45 horas







**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
Universidad del Perú, Decana de América

**CRONOGRAMA**  
**CONCURSO PARA ADMISIÓN A LA CARRERA DOCENTE 2019**

FECHAS	ACTIVIDADES
Del jueves 28 de febrero al miércoles 6 de marzo de 2019.	<b>Convocatoria pública:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Publicación en diario.</li><li>➤ Página web de la universidad.</li><li>➤ Página web de la facultad.</li><li>➤ Entrega de bases.</li></ul>
Del jueves 7 al jueves 14 de marzo 2019.	<b>Presentación de expediente</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Unidad de Trámite Documentario de la facultad.</li></ul>
Viernes 15 de marzo de 2019.	<b>Recepción de expedientes</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ La Comisión recibe expedientes y los remite al Jurado de Pares Académicos Externos para que cumpla con lo dispuesto en el art. 25 del reglamento.</li></ul>
Lunes 18 de marzo de 2019.	<b>El Jurado de Pares Académicos Externos (en adelante EL JURADO)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Recibe los expedientes remitidos por la Comisión.</li></ul>
Martes 19 de marzo de 2019.	<b>La Comisión Permanente de Capacitación y Evaluación Docente (en adelante LA COMISIÓN) y EL JURADO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Presentan cronograma para la clase modelo y entrevista personal al decano, quien dispone su publicación.</li></ul>
Del miércoles 20 al martes 26 marzo 2019.	<b>EL JURADO</b> Evalúa la capacidad docente mediante: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Clase modelo.</li><li>➤ Entrevista personal.</li></ul>
Del miércoles 27 de marzo al martes 2 de abril de 2019.	<b>LA COMISIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Evalúa la hoja de vida y</li><li>➤ Consolida los resultados.</li></ul>
Miércoles 3 de abril de 2019.	<b>LA COMISIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Remite informe final al decano.</li></ul>

*mas*





**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
Universidad del Perú, Decana de América

Jueves 4 de abril de 2019.	<b>El Decano</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Convoca a sesión extraordinaria del Consejo de Facultad.</li></ul>
Viernes 5 de abril de 2019.	<b>El Decano</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Expide resolución de decanato formalizando el acuerdo de Consejo de Facultad.</li></ul>
Del lunes 8 al viernes 12 de abril de 2019.	<b>El Postulante presenta</b> Recurso impugnativo de apelación.
Lunes 15 de abril de 2019.	<b>El Decano</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Eleva recurso de apelación y expediente al Sr. rector.</li></ul>
Martes 16 de abril de 2019.	<b>El Rector</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Remite recurso de apelación y expediente a la Comisión Permanente de Asuntos Académicos y Relaciones Laborales Docentes del Consejo Universitario.</li></ul>
Del miércoles 17 al jueves 25 de abril de 2019.	<b>La Comisión de Consejo Universitario</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ La Comisión Permanente de Asuntos Académicos y Relaciones Laborales Docentes Evalúa el recurso de apelación y emite su pronunciamiento.</li></ul>
Viernes 26 de abril de 2019.	<b>El Rector</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Convoca a sesión extraordinaria del Consejo Universitario.</li></ul>
Lunes 29 de abril de 2019.	<b>El Rector</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Expide resolución rectoral, formalizando el acuerdo del Consejo Universitario.</li></ul>



*ama*



### Plazas para el Proceso de Ordinización 2019

Código Dependencia	Dependencia	Profesor Principal			Subtotal Principal	Profesor Asociado			Subtotal Asociado	Profesor Auxiliar			Subtotal Auxiliar	Total Plazas
		DE	TC	TP-20		DE	TC	TP-20		DE	TC	TP-20		
1000	FACULTAD DE MEDICINA	1		2	3				0			6	6	9
1100	FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIA POLITICA		1	2	3				0				0	3
1200	FACULTAD DE LETRAS Y CIENCIAS HUMANAS	1	1		2				0				0	2
1300	FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUIMICA	1	3	1	5	1	4	1	6				0	11
1400	FACULTAD DE ODONTOLOGIA		4		4		2		2				0	6
1500	FACULTAD DE EDUCACION	1	2	2	5	5	2		7				0	12
1600	FACULTAD DE QUIMICA E INGENIERIA QUIMICA	1	3		4		2	1	3		1	1	2	9
1700	FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA	3	1		4	2			2				0	6
1800	FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS	1	6		7	1	1	3	5				0	12
1900	FACULTAD DE CIENCIAS BIOLOGICAS	6	2		8			1	1		1		1	10
2000	FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES	1	4	1	6		2	2	4				0	10
2100	FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS	2	3		5	2	3	2	7				0	12
2200	FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS	3	2		5		1	4	5				0	10
2300	FACULTAD DE CIENCIAS MATEMATICAS	2	8		10	1	4	2	7				0	17
2400	FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES	2	2		4	4		1	5				0	9
2500	FACULTAD DE INGENIERIA GEOLOGICA, MINERA, METALURGICA Y GEOGRAFICA	4	3		7	1	1	1	3				0	10
2600	FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL	3	4	1	8	2		1	3				0	11
2700	FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRONICA Y ELECTRICA	1	3		4		1	1	2				0	6
2800	FACULTAD DE PSICOLOGIA	2	1		3	2			2				0	5
2900	FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA	1	3		4	1	2		3				0	7
Totales		36	56	9	101	22	25	20	67	0	1	8	9	177

Nota: Plazas asignadas mediante Decreto Supremo N° 229-2018-EF

