

COORDINACIÓN DE POSGRADOS

CARRERA: **MAESTRÍA EN GENERACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN
ESTADÍSTICA**

CICLO DE: **ORIENTACION SOCIODEMOGRAFICA**

AÑO 2021

SEMINARIO ELEGIBLE :

**MÉTODOS DE MEDICIÓN ESTADÍSTICA DE LA ALIMENTACIÓN, LA
NUTRICIÓN Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA**

Carga horaria. 32 hs.

PROFESOR INVITADO : **DR Héctor MALETTA**

ANTECEDENTES ACADEMICOS. Hector Maletta es Licenciado en Sociología (UCA) y Doctor en Ciencias Sociales (UBA). Tiene además un Diploma de Posgrado en Sistemas de información (IBI-ICC, Paris) y estudios de posgrado en Economía en la Università di Bologna (Italia). Ha sido profesor en varias universidades nacionales (UBA, Salta, Entre Ríos, UNTREF) y en la Universidad del Salvador. Ha sido Asesor Metodológico y miembro del Consejo Académico del Observatorio de la Deuda Social Argentina (UCA), 2006-2013. También ha sido profesor en la Universidad Nacional de San Marcos y en la Universidad del Pacífico (ambas en Lima, Perú). Ha sido profesor o investigador visitante o invitado en varias universidades de América Latina, Italia y España.

ANTECEDENTES PROFESIONALES EN LOS TEMAS DEL SEMINARIO. Ha sido funcionario y consultor internacional en temas de alimentación, seguridad alimentaria y nutricional, agricultura, desarrollo rural, sistemas de información estadística agropecuaria, y sistemas de monitoreo y alerta temprana sobre inseguridad alimentaria y nutricional, así como en programas de reactivación y recuperación de los medios de vida en situaciones post-desastre (incluyendo desastres naturales, conflictos violentos, colapsos económicos, colapsos del Estado, y emergencias humanitarias complejas). También ha trabajado en investigaciones sobre empleo y migraciones rurales. Sus tareas fueron realizadas principalmente con la FAO y la OIT, y además con el Programa Mundial de Alimentos, el BID, el Banco Mundial, la Cooperación Belga, la Cooperación Sueca, y la Cooperación de la Unión Europea. Ha trabajado en más de 40 países en desarrollo en América Latina, el Caribe, África Subsahariana, Cercano y Medio Oriente, Asia Central, Asia Meridional y Sudeste de Asia. Es autor de varios libros y artículos sobre temas de este seminario, como el libro *Towards the end of hunger* (2016), publicado por la Universidad del Pacífico, Lima, Perú

OBJETIVOS

Los objetivos generales del seminario proponen que los estudiantes:

Comprendan los conceptos teóricos básicos involucrados en los temas del seminario

Comprendan los conceptos y normas metodológicas que se observan en las estadísticas referentes a esos temas

Sean capaces de evaluar el estado actual de estas estadísticas en el caso argentino.

CONTENIDOS

a- CONTENIDOS MINIMOS DE LA ASIGNATURA

Bajo modalidad totalmente online, este seminario aborda los conceptos y métodos de medición estadística de varios aspectos relacionados con la seguridad alimentaria y nutricional: producción agropecuaria/alimentaria, necesidades alimentarias, consumo alimentario agregado, composición de los alimentos, acceso a la alimentación a nivel de hogares y personas, necesidades alimentario-nutricionales, estado nutricional, y sistemas de información y monitoreo de la seguridad alimentaria y la nutrición. También presenta un panorama de la evolución de estas variables a nivel mundial, y por países y regiones. El seminario sigue las normas internacionales en estas materias, establecidas por la FAO y la OMS como parte del sistema de estadísticas de las Naciones Unidas.

b- PROGRAMA ANALÍTICO

Capítulo Contenido

Temario de clases

Unidad 1. Conceptos básicos.

- De la noción intuitiva de "hambre" a los conceptos científicos sobre el tema
- Evolución de los conceptos de seguridad alimentaria y nutricional, y de sistema alimentario
- La transición alimentaria mundial: conceptos básicos e impacto en los indicadores necesarios
- Conceptos básicos: necesidades alimentarias, consumo de alimentos, estado nutricional
- Dimensiones de la seguridad alimentaria: disponibilidad de alimentos y nutrientes; acceso; utilización biológica, estabilidad. Problemas principales de medición.
- Interpretación poblacional y probabilística de los indicadores.

Unidad 2. Medición de la disponibilidad de alimentos

- Disponibilidad (nacional) = Producción + Import – Export – Usos no alimentarios
- Agregación de productos agroalimentarios, en especie y en valor monetario. Sistema de precios constantes con paridad de poder adquisitivo.
- Balances alimentarios.
- Composición de la producción y usos de los alimentos, por productos y por aporte de nutrientes. Usos alimentarios directos e indirectos, y usos no alimentarios de los productos
 - .1. Contenido nutricional de los alimentos. Nutrientes necesarios y aprovechables.
 - .2. Composición de la producción por productos y contenido nutricional. Productos alimentarios y no alimentarios. Usos (alimentario y otros) de los productos alimentarios.
 - .3. Usos no alimentarios de los alimentos: forraje, semilla, industria no alimentaria, pérdidas y mermas.
 - .4. Pérdidas y mermas de alimentos en la cadena de producción y comercialización.
 - .5. Pérdidas y mermas de alimentos en los hogares.

Unidad 3. Estándares normativos de necesidades de energía dietaria

- Concepto general de necesidades a nivel individual y poblacional. Nutrientes necesarios,
- Necesidades medias y necesidades seguras.
- Estándares normativos de las necesidades de energía dietaria
 - .1. Unidades de medida de la energía
 - .2. Nociones básicas: gasto de energía y necesidades energéticas humanas
 - .1. Formas de medición del gasto de energía
 - .3. Necesidades medias y sus márgenes aceptables de variación
 - .4. Necesidades de energía dietaria de los niños menores de 1 año
 - .4.1. Estándares internacionales de crecimiento infantil: NHCS y MGRS
 - .4.2. Variación de estándares de crecimiento por lactancia materna exclusiva
 - .4.3. Medición del gasto total de energía en edades inferiores a 1 año

- .4.4. Necesidades de energía (norma MGRS) para niños de edad inferior a 1 año
- .5. Necesidades de energía dietaria de personas mayores de 1 años: método factorial
 - .5.1. Peso, estatura, e índice de masa corporal (IMC). Tablas OMS del rango de IMC aceptable por sexo y edad. Debates sobre poblaciones especiales y márgenes aceptables del IMC.
 - .5.2. Factores adicionales: Proporciones corporales. Composición corporal. Factores genéticos. Adaptaciones en la eficiencia metabólica.
 - .5.3. Estimación de la tasa de metabolismo basal (TMB) por sexo y edad. Las ecuaciones de Schofield y sus problemas.
 - .5.4. Niveles de actividad física y sus componentes. Costo energético de la ingesta y digestión de alimentos. Actividad física obligatoria (laboral) y recomendada.
 - .5.5. Formas de medición del costo energético de la actividad física
- .6. Necesidades especiales por embarazo, lactancia y otras circunstancias
- .7. Margen aceptable de variación de las necesidades energéticas.

Unidad 4. Estándares normativos de necesidades de proteínas y micronutrientes

- Proteínas y aminoácidos: Naturaleza y necesidades.
 - .2. Naturaleza de las proteínas. ¿Necesidades de proteínas o de aminoácidos?
 - .3. Necesidades medias y necesidad seguras de proteínas
 - .4. Aminoácidos esenciales y no esenciales.
 - .5. Proteínas de origen animal y vegetal. Implicaciones para las necesidades
 - .6. Necesidades de ingesta de proteínas y sus márgenes de variación aceptable
 - .7. Problemas del déficit y del exceso de proteínas
- Estándares normativos de necesidades de micronutrientes (minerales y vitaminas).
 - .1. Vitaminas. Clases de vitaminas (hidro- y lipo-solubles). Almacenamiento y eliminación.
 - .2. Fuentes alimentarias de las distintas vitaminas. Necesidades especiales de suplementos vitamínicos y de algunas vitaminas específicas en algunas categorías poblacionales. Algunos ejemplos: vitamina A, vitamina B12, folato (ácido fólico), vitamina C, E y K.
 - .3. Necesidades de minerales y problemas para su asimilación. Alimentos que contienen los principales minerales; forma apropiada de consumo. Principales: Calcio, hierro, yodo, sodio, magnesio, selenio, zinc.
- La diversidad dietaria, principal prevención de la deficiencia de micronutrientes. Problemas: forma de preparación y conservación, necesidad de otros nutrientes para su asimilación, toxicidad por exceso, fortificación de alimentos básicos con micronutrientes, necesidad de suplementos en casos especiales

Unidad 5. Acceso a los alimentos y consumo a nivel de hogares y personas

- Conceptos de acceso y consumo. El acceso como medida del consumo aparente.
- Incidencia de los ingresos, los precios al productor, los precios internacionales de *commodities* y los costos de procesamiento y comercialización, en el precio final de los alimentos y en el acceso (económico) a los alimentos
- Mermas y pérdidas de alimentos en la industria, la comercialización y los hogares.
- Factores adicionales en la determinación del consumo: comidas fuera del hogar, presencia de invitados, normas de ayuno, festividades, trastornos alimentarios, patrones alimentarios especiales (veganismo, vegetarianismo).
- Consumo aparente, efectivo y normativo.
- Consumo individual y consumo per cápita de los hogares.
- La distribución intrahogareña del consumo: algunas aproximaciones a su medición.
- Medición del acceso a alimentos (consumo aparente) a nivel de hogares. .
 - .1. Medición por encuestas de ingresos, gastos o consumo de los hogares
 - .2. Estimación mediante coeficientes de Engel y mediante funciones probabilísticas
 - .3. Indicadores de la diversidad dietaria.
- Adecuación del acceso o consumo a las necesidades alimentarias.
 - .1. Necesidades mínimas de energía dietaria
 - .2. Estimación de la distribución del consumo de energía dietaria a nivel individual
 - .3. El indicador FAO de subalimentación (*undernourishment*)
 - .4. Indicadores de carencia o exceso de proteína a través de la composición de la dieta
 - .5. Indicadores de carencia o exceso de micronutrientes: dietarios, bioquímicos y clínicos
 - .6. La diversidad dietaria como indicador del consumo de proteína y micronutrientes

Unidad 6. Indicadores nutricionales antropométricos.

- Factores genéticos, nutricionales y sanitarios en el peso, la estatura y el estado nutricional
- Indicadores antropométricos de nutrición infantil
 1. Fuentes y especificaciones de los datos necesarios. Estándares de crecimiento infantil.
 2. La talla para la edad como indicador del estado nutricional de largo plazo
 3. El peso para la talla como indicador del estado nutricional de corto plazo (excesiva delgadez, sobrepeso, obesidad)
 4. El peso para la edad como indicador global: Problemas de interpretación
- Indicadores antropométricos del estado nutricional para mayores de 5 años
 1. Fuentes de los datos necesarios
 2. Infrapeso para la talla (emaciación)
 3. Sobrepeso y obesidad para la talla. Grados de obesidad
 4. Transición nutricional: de la deficiencia al exceso
 5. El estudio multicéntrico global sobre prevalencia de sobrepeso y obesidad

Unidad 7. Indicadores subjetivos y sistemas de monitoreo

- Medidas subjetivas de inseguridad alimentaria
 1. Historia de estas medidas desde la tesis de Radimer (1992)
 2. Inserción en el marco de referencia de los medios de vida sustentables
 3. Componentes conceptuales:
 4. Percepción de carencias actuales o del pasado reciente
 5. Proyección de inseguridad para el futuro próximo
 6. Mecanismos de afrontamiento adoptados o planeados
 7. Adaptación de las preguntas e indicadores para cada caso nacional o subnacional
 8. Escala simplificada usada en la Argentina (ODSA-UCA) y en otros países
 9. Problemas e insuficiencias de los indicadores subjetivos
- Sistemas de monitoreo y alerta temprana
 1. A nivel nacional y por regiones subnacionales
 2. A nivel local o comunitario, zonas rurales y urbanas, alcance general o focalizado.
 3. Redes de sitios centinela como sistema de monitoreo de la situación alimentaria y nutricional
 4. Principales datos que pueden integrar un sistema de monitoreo y alerta temprana
 5. Uso de datos satelitales y encuestas muestrales en las estadísticas agropecuarias.

Unidad 8. Tendencias mundiales y por países o regiones

- Fuentes, cobertura y limitaciones de los datos
 - Producción de alimentos en la agricultura, ganadería y pesca
 - Disponibilidad de tierras aptas para la producción agropecuaria. Contribución del uso de la tierra y del aumento de productividad en el crecimiento de la producción agropecuaria.
 - Composición de la producción agroalimentaria a nivel mundial y por países y regiones
 - Comercio internacional de alimentos
 - Evolución del consumo de alimentos (total y principales rubros) desde 1961
 - Balances alimentarios totales y por productos, a nivel mundial y por países y regiones
 - Subalimentación e inseguridad alimentaria: mundial, por países y por regiones
 - Indicadores antropométricos del estado nutricional en la infancia y la adolescencia
 - Indicadores antropométricos del estado nutricional de adultos
 - Indicadores de percepción subjetiva de inseguridad alimentaria.
 - Previsiones de largo plazo sobre el posible efecto del cambio climático y los biocombustibles en la disponibilidad de alimentos. Metodología y resultados.
-

REQUISITOS PARA LA APROBACIÓN DE LA MATERIA

a. EVALUACION

Trabajos prácticos: Temas que se indicarán. Típicamente: manejo de bibliografía o fuente de datos referente a los temas de las distintas unidades temáticas del curso.

Monografía final: Temas que se indicarán. Análisis comparativo por tema entre varios países o regiones) o por países (considerando varios aspectos e indicadores).

Ponderación: Trabajos prácticos 50%, monografía 50%.

b. ASISTENCIA A CLASES

Asistencia a clase del 75% (total 8 encuentros)

BIBLIOGRAFÍA

FAO, 2008. *Metodología de la FAO para medir la privación de alimentos: Actualizando las necesidades energéticas mínimas*. Roma, FAO, Dirección de Estadística.

https://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/food_security_statistics/metadata/FAO_MetodologiaPrivacionAlimentaria.pdf .

FAO, 2020. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo*. Publicación anual desde 1999; anteriormente se llamaba "El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo" y su sigla (en inglés) es SOFI. <https://www.fao.org/publications/sofi/2020/es/> Es una publicación conjunta de la FAO, el PMA, la OMS, UNICEF y otras organizaciones internacionales relacionadas, y se publica en varios idiomas incluyendo el español.

FAOSTAT. Base de datos estadísticos anuales de la FAO desde 1961, por países y regiones, sobre producción agropecuaria y pesquera, comercio internacional de alimentos, alimentación y seguridad alimentaria. <https://www.fao.org/faostat/es/>.

Gustavsson J., C. Cederberg, U. Sonesson, R. v.Otterdijk & A. Meybeck. 2011. *Global food losses and food waste: Extent, causes and prevention*. Rome: FAO. <http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e.pdf>.

Maletta, Hector, 2016. *Towards the end of hunger*. Fondo Editorial de la Universidad del Pacífico, Lima.

Maletta, Hector, 2021. *Necesidades de energía dietaria*. Documento de trabajo, UNTREF.

Ng, Marie et al. (total: 140 autores), 2014. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet* 384:766-781. DOI:[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60460-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60460-8). [https://www.thelancet.com/journals/lancet/issue/vol384no9945/PIIS0140-6736\(14\)X6099-X](https://www.thelancet.com/journals/lancet/issue/vol384no9945/PIIS0140-6736(14)X6099-X).

OMS. Patrones de crecimiento infantil. <https://www.who.int/childgrowth/es/>.

OMS. Publicaciones y bases de datos de la OMS sobre nutrición en el mundo y por países.

<https://www.who.int/topics/nutrition/es/>

OMS, 2019 *Recomendaciones sobre indicadores antropométricos infantiles*