



PROGRAMAS DE ASIGNATURAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE (INEF)

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: ACTIVIDAD FÍSICA Y GESTACIÓN

CRÉDITOS: 4

CURSO EN EL QUE SE IMPARTE: 5º

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA (TR., OBL., OP., L.E.): OP

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA:

A lo largo de la historia las mujeres han recibido todo tipo de consejos sobre cómo llevar mejor su proceso de embarazo y parto, estos consejos han procedido de colectivos de diversa índole, médicos, filósofos, comadronas.

Tradicionalmente todas las recomendaciones relativas a la realización de actividad física durante el embarazo se han debido más a cuestiones culturales y sociales que a evidencias puramente científicas.

No obstante, a medida que se han ido comprendiendo más los diferentes procesos y mecanismos que forman parte de la gestación también se ha producido un importante avance en lo relativo al efecto de la práctica de actividad física en la salud del ser humano.

Por otra parte cada día son más las mujeres que desean seguir realizando actividad física a lo largo de su embarazo.

Todo esto ha generado sin dudas una necesidad de conocimiento en lo referente a la práctica de actividad física durante la gestación, necesidad que se manifiesta como básica en los profesionales de las CC de la actividad física y el deporte.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA:

Proporcionar al profesional de las CC de la Actividad Física y el Deporte una base científica sólida acerca de la relación entre la actividad física y el proceso de embarazo y parto que le permitan realizar programas de actividad física con mujeres gestantes.

DISTRIBUCIÓN DE LOS CONTENIDOS EN BLOQUES DIDÁCTICOS SEÑALANDO (usar solo los apartados necesarios del formulario):

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL 1^{ER} BLOQUE : El aparato reproductor femenino y el embarazo
 - Conocer los complejos mecanismos que actúan en el organismo femenino para llegar a la situación de embarazo.
 - Realizar un repaso histórico referente a la relación entre el ejercicio y el embarazo.
- DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS (TEMAS DEL BLOQUE):
 - Tema 1: El embarazo como proceso único en la vida de una mujer.
 - Tema 2: El aparato reproductor femenino.
 - Tema 3: El ciclo menstrual.
 - Tema 4: Antecedentes históricos en lo relacionado a actividad física y gestación.
 - Tema 5: Estado actual del tema.



- BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA DEL BLOQUE:

Artal Mittelmark R., Wiswell B, Drinkwater B. *Exercise in pregnancy*. Ed Williams & Wilkins. 1990.

Artal R. *Embarazo y ejercicio* . Ed. Médici . 1995.

Barakat Carballo R. *Influencia del trabajo aeróbico programado en el desarrollo de la gestación. Parámetros materno-fetales*. Tesis doctoral. 2002. UPM. (Biblioteca de la Facultad de CC de la Actividad Física y el Deporte. INEF)

More & Persaud (1999): *Embriología clínica*. Volumen I. Ed. McGraw-Hill. Interamericana. México

Wells C. *El ejercicio durante el embarazo*. En: Mujeres, deporte y rendimiento (Perspectiva fisiológica): Vol. 1.Cap. 9. 1992. Ed. Paidotribo.

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL 2º BLOQUE : El cuerpo gestante

Conocer la realidad anatómica y fisiológica de la mujer gestante.

Conocer las modificaciones más importantes causadas por el embarazo relativas el ejercicio físico

- DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS (TEMAS DEL BLOQUE):

Tema 1: Modificaciones anatómicas y fisiológicas producidas por la situación del embarazo.

Tema 2: Períodos. Diferentes fases del embarazo.

Tema 3: Situaciones de riesgo.

- BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA DEL BLOQUE:

Artal R. *Embarazo y ejercicio* . Ed. Médici . 1995.

Barakat Carballo R. *Influencia del trabajo aeróbico programado en el desarrollo de la gestación. Parámetros materno-fetales*. Tesis doctoral. 2002. UPM. (Biblioteca de la Facultad de CC de la Actividad Física y el Deporte. INEF)

DE Miguel J y Sanchez M. *Cambios fisiológicos y adaptación materna durante el embarazo*. En : Grupo de trabajo sobre asistencia al embarazo normal. Sección de Medicina Perinatal. Cap. 4. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia . *Manual de asistencia al embarazo normal*, 2ª edición. 2001. Ed. E. Fabre Gonzalez.

Grupo de trabajo sobre asistencia al embarazo normal. Sección de Medicina Perinatal. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia . *Manual de asistencia al embarazo normal*. 1993. Ed. E. Fabre Gonzalez .

Wolfe L, Brenner I and Mottola M. (1994): *Maternal exercise, fetal well- being and pregnancy outcome*. *Exerc Sport Sci Rev*; 22: 145-94.

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL 3^{ER} BLOQUE : Respuesta gestante al ejercicio físico



Conocer como responde el organismo gestante ante la carga física y sus variantes.

- DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS (TEMAS DEL BLOQUE):

- Tema 1) Los efectos de la actividad física en el organismo gestante.
- Tema 2) Fisiología del ejercicio.
- Tema 3) Influencia en los diferentes órganos y sistemas de la mujer embarazada.
- Tema 4) Capacidad de una gestante de realizar actividad física.

- BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA DEL BLOQUE:

Barakat Carballo R. *Influencia del trabajo aeróbico programado en el desarrollo de la gestación. Parámetros materno-fetales*. Tesis doctoral. 2002. UPM. (Biblioteca de la Facultad de CC de la Actividad Física y el Deporte. INEF)

Sternfeld B.; *Physical activity and pregnancy outcome* (rev and rec); Sport Med; 1997 Jan 23(1): 33-47.

Artal R. *Embarazo y ejercicio*. Ed. Médici. 1995.

Ezcurdia Gurpegui M. *Ejercicio físico y deportes durante el embarazo*. En: Grupo de trabajo sobre asistencia al embarazo normal. Sección de Medicina Perinatal. Cap. 11. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Manual de asistencia al embarazo normal. 2001. Ed. E. Fabre Gonzalez.

Gorki J. (1985): *Exercise during pregnancy: maternal and fetal responses. A brief review*. Med Sci Sports Exerc;17 (4): 407-16.

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL 4º BLOQUE :

Conocer de forma amplia lo relativo a las fases embrionaria y fetal.

Saber cuál es la respuesta fetal al ejercicio materno

- DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS (TEMAS DEL BLOQUE):

- Tema 1) Desarrollo y crecimiento fetal. Generalidades
- Tema 2) Período embrionario y fetal. Fases.
- Tema 3) Los efectos de la actividad física en el feto.
- Tema 4) Las respuestas fetales a la actividad física.

- BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA DEL BLOQUE:

Barakat Carballo R. *Influencia del trabajo aeróbico programado en el desarrollo de la gestación. Parámetros materno-fetales*. Tesis doctoral. 2002. UPM. (Biblioteca de la Facultad de CC de la Actividad Física y el Deporte. INEF)

Wells C. *El ejercicio durante el embarazo*. En: Mujeres, deporte y rendimiento (Perspectiva fisiológica): Vol. 1.Cap. 9. 1992. Ed. Paidotribo.

WOLFE L, BRENNER I and MOTTOLA M. (1994): *Maternal exercise, fetal well-being and pregnancy outcome*. Exerc Sport Sci Rev; 22: 145-94.



- OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL 5º BLOQUE : El ejercicio físico y los resultados del embarazo
Conocer qué son los resultados del embarazo y cómo pueden influir el ejercicio físico en ellos.

- DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS (TEMAS DEL BLOQUE):

- Tema 1) Resultados del embarazo.
- Tema 2) Resultados maternos y fetales.
- Tema 3) La actividad física como factor influyente.
- Tema 4) Investigaciones realizadas.

- BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA DEL BLOQUE:

Barakat Carballo R. *Influencia del trabajo aeróbico programado en el desarrollo de la gestación. Parámetros materno-fetales*. Tesis doctoral. 2002. UPM. (Biblioteca de la Facultad de CC de la Actividad Física y el Deporte. INEF)

STERNFELD B. (1997): *Physical activity and pregnancy outcome (rev and rec)*: Sport Med; Jan 23(1): 33-47.

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL 6º BLOQUE : Programación de la actividad física

Saber cómo realizar correctamente un programa de ejercicio físico para mujeres embarazadas y sus posibles variantes

- DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS (TEMAS DEL BLOQUE):

- Tema 1) Programas de actividad física en mujeres embarazadas. Recomendaciones básicas.
- Tema 2) Actividades más aconsejables.
- Tema 3) Proceso de elaboración de un programa de actividad física para embarazadas.
- Tema 4) Criterios a tener en cuenta. Contraindicaciones absolutas y relativas.
- Tema 5) Tipo de actividad, duración, intensidad, frecuencia.
- Tema 6) Líneas directrices para el ejercicio físico durante el embarazo. Ejemplos.
- Tema 7) La atleta gestante.
- Tema 8) El suelo pélvico.

- BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA DEL BLOQUE:

ACOG. American College of Obstetricians and Gynecologists. (2002): *Exercise during pregnancy and the postpartum period*. Committee Opinion N° 267. Washington, DC. January 2002. Obstet Gynecol; 99:171-3.

ARTAL R, WISWELL R and DRINKWATER B. *Exercise in pregnancy*. 2nd ed. 1991. Baltimore: Williams and Wilkins (Ed).

ARTAL R. *Ejercicio y embarazo*. 1995. Ed. Médici.

BARAKAT CARBALLO R. *Influencia del trabajo aeróbico programado en el desarrollo de la gestación. Parámetros materno-fetales*. 2002. Tesis doctoral. INEF. Universidad Politécnica de Madrid.

BUCHHOLZ S. *Gimnasia para embarazadas*. 1994. 3ª Edición. Ed. Paidotribo.



BUTLER J. *Fit & pregnant. The pregnant woman's guide to exercise.* 1996. Ed. Acorn Publishing.

CALAIS-GERMAIN B. *El periné femenino y el parto.* 2004. Ed. La liebre de marzo. Barcelona.

CARRERAS M, GUIRALT E, DEL POZO J y SOSTOA M. *Embarazo y deporte.* 1995. Ed. Alianza.

CLAPP J. *Exercising through your pregnancy.* 2002. Ed. Addicus Books, Inc.

COWLIN F. *Understanding pregnancy.* 2002. In: Women's fitness program development. Ed. Human Kinetics.

CRAM C and STOUFFER T *Fit pregnancy for dummies.* 2004. Ed. Wiley Publishing.

DEL CASTILLO OBESO M. *Disfruta de tu embarazo en el agua. Actividades acuáticas para la mujer gestante.* 2002. Ed. Inde. Barcelona.

EZCURDIA GURPEGUI M. *Ejercicio físico y deportes durante el embarazo.* En: Grupo de trabajo sobre asistencia al embarazo normal. Sección de Medicina Perinatal. Cap. 11. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Manual de asistencia al embarazo normal . 2001. Ed. E. Fabre Gonzalez.

FLEMNING S. *Buff. Moms to be.* 2003. Ed. Villard Books.

GALLO'S B. *Expecting fitness.* 1999. Ed. Renaissance Books. L.A.

HERNANDEZ A, JIMENO J y ESCUDERO M. (2000): *El ejercicio físico como medida adyuvante en la diabetes gestacional.* Acta Obstetricia et Gynecologica; 13 (3): 129-33.

MOTTOLA & WOLFE L. *The pregnant athlete.* In: "Woman in Sport". Edited by Drinkwater B. 2000. Ed. Blackwell Science.

STERNFELD B. (1997): *Physical activity and pregnancy outcome (rev and rec):* Sport Med; Jan 23(1): 33-47.

WOLFE L and MOTTOLA M. (1993): *Aerobic exercise in pregnancy: an update.* Can J Appl Physiol; 18: 119-147.

WOLFE L, HALL P, WEBB K, GOODMAN L, MONGA M and McGRATH M. (1989): *Prescription of aerobic exercise during pregnancy.* Sport Med; 8: 273-301.

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL 7º BLOQUE : El ejercicio como agente terapéutico

Conocer la función terapéutica de la actividad física como agente de ayuda en el tratamiento de anomalías propias del embarazo.

- DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS (TEMAS DEL BLOQUE):

Tema La actividad física como agente terapéutico en el tratamiento de anomalías propias del embarazo.

Tema Diabetes gestacional.

Tema Hipertensión arterial.

- BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA DEL BLOQUE:



Artal Mittelmark R., Wiswell B, Drinkwater B. *Exercise in pregnancy*. Ed Williams & Wilkins. 1990.

Grupo de trabajo sobre asistencia al embarazo normal. Sección de Medicina Perinatal. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia . *Manual de asistencia al embarazo normal*. 1993. Ed. E. Fabre Gonzalez .

HERNANDEZ A, JIMENO J y ESCUDERO M. (2000): *El ejercicio físico como medida adyuvante en la diabetes gestacional*. Acta Obstetricia et Gynecologica; 13 (3): 129-33.

EVALUACIÓN, ESPECIFICANDO:

- TIPO DE EVALUACIÓN:

Final

- Nº Y TIPO DE EXÁMENES PARCIALES, SI SE REALIZAN, INDICANDO CONTENIDOS Y CONDICIONES DE REALIZACIÓN y CONDICIONES PARA LIBERAR CONTENIDOS, ASÍ COMO FECHAS APROXIMADAS (NORMATIVA RECIENTEMENTE APROBADA POR LA UNIVERSIDAD)

Número:

Tipo:

Contenidos:

Condiciones realización:

Condiciones para liberar contenidos:

Fechas aproximadas:

- EXÁMENES FINALES, INDICANDO CONTENIDOS Y CONDICIONES DE REALIZACIÓN (LA FECHA LA MARCARÁ JEFATURA DE ESTUDIOS)

Contenidos: Todos

Condiciones realización: Presencia física del alumno para una prueba escrita.

- SISTEMA DE CALIFICACIÓN:

Numérico. En la fecha establecida por jefatura de estudios se lleva a cabo el examen final de contenidos de la asignatura, siendo condición para liberar estos contenidos obtener una calificación igual o superior a 5 (cinco).

- BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

ARTAL R, WISWELL R and DRINKWATER B. *Exercise in pregnancy*. 2nd ed. 1991. Baltimore: Williams and Wilkins (Ed).

ARTAL R. *Ejercicio y embarazo*.1995. Ed. Médici.

BARAKAT CARBALLO R. *Influencia del trabajo aeróbico programado en el desarrollo de la gestación. Parámetros materno-fetales*.2002. Tesis doctoral. INEF. Universidad Politécnica de Madrid.

CLAPP J. *Exercising through your pregnancy*. 2002. Ed. Addicus Books, Inc.

COWLIN F. *Understanding pregnancy*. 2002. In: Women´s fitness program development. Ed. Human Kinetics.

CRAM C and STOUFFER T *Fit pregnancy for dummies*. 2004. Ed. Wiley Publishing.



DEL CASTILLO OBESO M. *Disfruta de tu embarazo en el agua. Actividades acuáticas para la mujer gestante*. 2002. Ed. Inde. Barcelona.

EZCURDIA GURPEGUI M. *Ejercicio físico y deportes durante el embarazo*. En: Grupo de trabajo sobre asistencia al embarazo normal. Sección de Medicina Perinatal. Cap. 11. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Manual de asistencia al embarazo normal . 2001. Ed. E. Fabre Gonzalez.

FLEMNING S. *Buff. Moms to be*. 2003. Ed. Villard Books.

GALLO'S B. *Expecting fitness*. 1999. Ed. Renaissance Books. L.A.

MOTTOLA & WOLFE L. *The pregnant athlete*. In: "Woman in Sport". Edited by Drinkwater B. 2000. Ed. Blackwell Science.

STERNFELD B. (1997): *Physical activity and pregnancy outcome (rev and rec)*: Sport Med; Jan 23(1): 33-47.

WOLFE L and MOTTOLA M. (1993): *Aerobic exercise in pregnancy: an update*. Can J Appl Physiol;18: 119-147.

WOLFE L, HALL P, WEBB K, GOODMAN L, MONGA M and McGRATH M. (1989): *Prescription of aerobic exercise during pregnancy*. Sport Med;8: 273-301.